

SERVICE DES TERRES

No. 15

PREMIER RAPPORT

DE LA

COMMISSION

DU

**RÉGIME DES EAUX COURANTES
DE QUÉBEC**

NOVEMBRE 1912

QUÉBEC

IMPRIMÉ PAR L.-V. FILTEAU,

Imprimeur de Sa Très Excellente Majesté le Roi,

1912

No. 15

PREMIER RAPPORT

DE LA

COMMISSION DU REGIME DES EAUX COURANTES

DE QUEBEC

NOVEMBRE 1912

Québec, le 14 novembre 1912.

A l'Honorable Sir François Langelier, Chevalier,
Lieutenant-Gouverneur de la Province de Québec :

J'ai l'honneur de vous présenter, conformément aux dispositions de la loi, le premier rapport de la Commission du régime des eaux courantes de Québec, qui résume principalement ses études et ses recommandations relatives à la question de la conservation des eaux.

La Commission s'est efforcée de donner à ses travaux un caractère d'utilité pratique qui réponde au souci des besoins présents, de l'avenir à préparer, en un mot, aux conditions du progrès économique de notre Province, dans ce domaine, dont la loi proposant ces études s'est inspirée.

Respectueusement soumis,

S. N. PARENT,
Président.

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

(Sanctionnée le 4 juin 1910.)

PRÉAMBULE

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 les forces hydrauliques qui s'y rencontrent, d'établir des règles pour fixer des 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 :

INSTITUTION D'UNE COMMISSION

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

SA COMPOSITION

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

SES FONCTIONS

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 ;

50. 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.

DEVOIRS DE LA COMMISSION

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

ÉTENDUE DES POUVOIRS

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.

RAPPORT AU LIEUTENANT-GOUVERNEUR EN CONSEIL &c.

30. 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.

INDEMNITÉ DES COMMISSAIRES ET DU SECRÉTAIRE

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

MODE DE PAIEMENT DES DÉPENSES DE LA COMMISSION

50. Les traitements des commissaires et du secrétaire et les dépenses qu'ils pourront encourir pour frais de voyages, 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.

MISE A EXÉCUTION DE CETTE LOI

60. Le Ministre des Terres et Forêts est chargé de la mise à exécution de la présente loi.

ENTRÉE EN VIGUEUR

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

COPIE du Rapport d'un Comité de l'Honorable Conseil Exécutif, en date du 28 décembre 1911, approuvé par le Lieutenant Gouverneur le 29 décembre, 1911.

SUR LA CRÉATION DE " LA COMMISSION DU RÉGIME DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC "

L'Honorable Ministre des Terres et Forêts, dans un rapport, en date du 28 décembre (1911) expose: que pour de nombreuses raisons d'un intérêt d'ordre majeur, il devient de plus en plus urgent de pourvoir à la réglementation du régime des eaux en cette province et que, afin d'atteindre ce but, il est nécessaire, sans plus de délai, de mettre à effet les dispositions de la loi contenues dans le chapitre 5ème des Statuts de la Province de Québec, passés dans la première année du règne de Sa Majesté, le roi Georges V, et dans la deuxième session de la 12ème Législature, autorisant la création d'une commission chargée de proposer des règles à cet effet.

Que la nature spéciale des études et des travaux à confier aux membres de cette commission exige qu'elle soit constituée de manière à assurer, par le choix judicieux de son personnel, les résultats sérieux que nous devons en attendre, les plus propres à nous guider sûrement dans la bonne administration de cette source de richesse, une des plus importantes de notre domaine provincial.

Que l'Honorable S. N. Parent par l'expérience et les connaissances qu'il a acquises dans l'exercice des hautes fonctions qui lui ont été confiées; particulièrement dans la direction de la commission du chemin de fer Transcontinental, et surtout, en qualité de chef du Département des Terres et Forêts, où pendant près de huit ans, il a eu l'occasion constante de s'occuper des questions que cette commission doit traiter, apparaît à l'Honorable Ministre comme éminemment qualifié à présider au fonctionnement de cette organisation.

Que Monsieur Ernest Bélanger, I. C., et Monsieur William J. Bishop, I. C., résidant dans la Cité de Montréal, tous deux membres distingués de l'association des ingénieurs civils du Canada, très bien connus dans le public par les nombreux travaux de génie hydraulique qu'ils ont été appelés à surveiller, à diriger ou à entreprendre sur divers points du "Dominion" possèdent à égal titre les qualifications requises pour former partie de cette commission.

Que M. Benjamin Normandin, de la Cité des Trois-Rivières, Arpenteur-Géomètre, est aussi parfaitement en état de rendre en cette circonstance, comme secrétaire, tous les services que l'on doit en attendre.

EN CONSÉQUENCE, l'Honorable Ministre recommande que le Lieutenant-Gouverneur, en conseil, en vertu de la loi susdite, institue une commission appelée "La Commission du régime des eaux courantes de la Province de Québec" et que l'Honorable S. N. Parent en soit nommé le président avec un traitement de \$650.00 par mois, en lui consacrant tout son temps à l'accomplissement des travaux que comporte cette charge.

Que M. Ernest Bélanger et M. William J. Bishop, en soient nommés commissaires et que leurs émoluments soient fixés à \$25.00 pour chacun des jours employés au travail de la dite commission, désigné à cette fin par le président.

Que M. Benjamin Normandin, susdit, soit chargé d'agir en qualité de secrétaire et que, à cette fin, il lui soit accordé un salaire de \$125.00 par mois tant que durera cette commission; laquelle aura droit de compter sur les services de ce monsieur, en entier.

Les commissaires et le secrétaire susdits, sont tenus de remplir tous les devoirs qui leur sont assignés par la dite loi Georges V. Chap. 5ème.

L'Honorable Ministre recommande de plus que l'Ordre en conseil No. 1137 du 21 décembre 1911, soit révoqué.

CERTIFIÉ.

(Signé). " GUSTAVE GRENIER "

Greffier Conseil Exécutif.

Un Arrêté en Conseil du 29 décembre 1911, en exécution de la loi (1 George V, chapitre 5) instituant la Commission du Régime des Eaux Courantes de Québec, désignait les personnes qui devaient constituer son personnel. Il y a depuis été apporté un changement lorsque, en juin dernier, M. Normandin ayant été affecté au Service Hydraulique, fut remplacé au poste de secrétaire.

L'Honorable Ministre des Terres et Forêts s'empressa de convoquer aussitôt les membres de la Commission qui, dans sa première séance tenue à Québec, conféra avec lui sur le champ de ses attributions, sur le travail et les études de première urgence à entreprendre, et arrêta les mesures utiles dès lors pour y procéder.

Le premier soin de la Commission fut de faire dresser sous la direction du Service Hydraulique, une carte indiquant les bassins des principales rivières de la Province de Québec, à jour des données les plus récentes et les plus précises qu'on put obtenir, et cela pour les besoins de ses études.

Parmi les divers sujets d'études dont nous avons à nous occuper, l'un des premiers à solliciter notre attention fut la question de la *Conservation*, de *'Aménagement*, et de la meilleure *Utilisation* des eaux.

Nous disons bien qu'il n'y a là, à proprement parler, qu'une seule et même question considérée sous différents aspects. On verra abondamment, au cours du présent rapport, qu'elle est de la plus haute importance. La question du régime des cours d'eau, qui fait le titre même de la loi, s'y rattache directement.

Etudier cette question déjà très étendue et complexe d'une manière entièrement générale eut demandé beaucoup de temps, et il est à craindre, sans grand profit ou résultat pratique, vu l'insuffisance notoire des données.

Il nous a paru beaucoup plus utile, après un examen d'ensemble qui forme le sujet de la première partie du rapport, de faire porter nos recherches et nos observations sur un cas particulier, étudié dans le détail.

C'est ce que nous avons fait pour le St-Maurice qui, du reste, avait déjà été l'objet d'un projet porté à l'attention du gouvernement l'an dernier.

Dans le cas du St-Maurice, on se trouve en présence d'intérêts divers et qui, pris ensemble, occupent une place importante dans l'outillage industriel de notre province. Ce sont les mêmes catégories qui se rencontreront généralement sur nos rivières. Et pour cette raison, les considérations d'ordre général découlant de l'étude approfondie du problème traité ici pourront s'appliquer utilement par la suite à d'autres cours d'eau, notamment au cas de la rivière l'Assomption, qui a donné lieu à une enquête (voir Annexe "1"), et dont nous allons maintenant continuer l'étude.

Un certain nombre de questions appartenant à un autre ordre d'idées ont été soumises à notre Commission pour étude, et aussi dans le but de la renseigner sur les difficultés de tout genre qui se présentent. Les inondations de la rivière Chaudière et le litige relatif aux forces hydrauliques de Maddington Falls, sur la rivière Bécancour, ont le verra, reçurent notre attention. Dans ces deux cas, les parties intéressées ont été entendues (Annexes "2-3").

Pour la plupart, les questions de cet ordre se rattachent plus ou moins au sujet si contentieux de la détermination du caractère juridique des rivières. Cette question est à l'étude et fera l'objet de recommandations ultérieures de notre part.

Le tout respectueusement soumis,

LA COMMISSION DU RÉGIME DES
EAUX COURANTES DE QUÉBEC,

S. N. PARENT, Président,

ERNEST BÉLANGER, et

WM. I. BISHOP, Commissaires.

Montréal, le 12 novembre 1912.

LES RESSOURCES HYDRAULIQUES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.
LA RÉGULARISATION DU DÉBIT DES COURS D'EAU BAR-
RAGES-RÉSERVOIRS D'EMMAGASINEMENT.

10. *Ressources Hydrauliques*

La Province de Québec est particulièrement avantagée au point de vue de la richesse hydraulique. Sur la foi des calculs établis par ses soins, la "Commission de Conservation du Canada" évalue à 6,000,000 de chevaux-vapeur le chiffre total de la puissance hydraulique qui se rencontre dans notre province. Nous croyons que cette évaluation est entièrement trop basse, et personne ne s'en étonnera qui connaît la situation, car on a constaté maintes fois l'absence de données officielles exactes à ce sujet et leur insuffisance là où il en existe.

Dans son rapport pour l'année 1911, la "Commission de Conservation du Canada" donne la puissance totale mise en oeuvre dans cette province comme étant de 300,153 C.-V.. On pourrait, sans exagérer, porter à 400,000 chevaux-vapeur la puissance hydraulique totale mise en oeuvre aujourd'hui, car les données ne sont pas toujours très exactes; et en tout cas, il y a eu des installations subséquentes. Mais surtout, il importe de donner à notre province la part des forces exploitées sur la rivière Ottawa qui lui revient équitablement, vu la situation géographique de celles-ci, et qui doit s'ajouter au premier chiffre que nous avons cité.

Cette énorme puissance représente un capital d'une valeur très grande et qui ne fera que s'accroître avec les années.

L'ère de la "houille blanche" ne fait, on peut dire, que commencer dans notre pays. C'est là un fait économique dont nous apercevons déjà les profondes conséquences. Le législateur ne saurait donc s'en désintéresser. Il importe éminemment d'aviser aux conditions nouvelles qui en résultent. La marche du progrès est en effet plus rapide, plus sûre, quand on a su prévoir et préparer les voies. Le Gouvernement a très bien compris qu'au point où nous en sommes la nécessité s'impose de jeter les bases d'une politique large et prévoyante de *conservation*. Et l'on entend par là, quand il s'agit de ressources naturelles, non pas seulement leur *protection*, mais aussi leur *utilisation* bien comprise, dans l'intérêt public; l'une autant que l'autre.

L'exploitation de l'énergie hydro-électrique et son transport à distance ont réalisé de tels progrès, dans les derniers dix ans, que son champ d'action en a été décuplé. Et le jour n'est sans doute pas très loin où des forces hydrauliques jugées pratiquement inaccessibles à l'heure actuelle, seront appelées à être mises en oeuvre.

De nouveaux procédés électro-chimiques et électro-métallurgiques voient jour constamment. Il résulte de leur application commerciale une demande de force hydraulique qui grandit sans cesse. Cette ascension rapide dans la somme de puissance utilisée est aussi à remarquer dans l'industrie de la pâte de bois et du papier. Elle est, comme on le sait, l'un des plus forts consommateurs de force hydraulique.

En tenant compte de tous ces faits, il apparaît très clairement que notre province, malgré le caractère imposant de son capital hydraulique, doit non seulement prendre le plus grand soin et se montrer économe de ses ressources, mais avoir souci également d'améliorer celles dont elle tire déjà parti pour en obtenir le meilleur rendement possible.

20: *Régularisation du Débit des Cours d'eau. Sa Nécessité.*

Il y a dans le régime habituel des rivières de Québec une variation énorme entre leurs débits maximum et minimum, pour la plupart d'entre elles.

Voyons le résultat de ces fluctuations. Dans certaines conditions données alors qu'un débit régulier du cours d'eau durant toute l'année assurerait une *puissance continue* de 8,000 chevaux, il arrive par suite de ces grandes variations dans le régime ordinaire, naturel, que la puissance véritable tombe jusqu'à 2,000 chevaux. Par contre elle atteindra à l'eau haute 200,000 chevaux, pour des périodes de courte durée il est vrai.

Durant nos longs et froids hivers, les sources habituelles d'alimentation des rivières sont tariées par congélation. D'où une baisse dans le débit à un point qui n'est égalé que dans les conditions exactement opposées, en pays semi-tropicaux, où la chaleur et la sécheresse amènent la période d'étiage en été.

Pour nous, la période d'étiage se produit vers le milieu de l'hiver. Et c'est aussi à cette saison de l'année que l'eau, au pied des chutes et cascades, ou en tout autre endroit où il se rencontre une nappe tranquille, devient fortement saturée de glace broyée (frasil) et de fond. Il en résulte des inconvénients graves : très souvent arrêt forcé, complet, de l'usine hydraulique.

On n'aurait pas à souffrir de ces inconvénients si le débit du cours d'eau était grossi de telle sorte qu'on put en approprier une partie pour chasser cette glace.

Mais dans les conditions actuelles, la période d'eau basse extrême se produit précisément en hiver. L'on ne dispose pas alors d'un volume d'eau suffisant, d'habitude, pour en distraire ce qu'il faudrait sans paralyser l'usine entièrement.

Cette irrégularité dans le débit de nos cours d'eau est donc pratiquement de règle générale. Il existe, cependant, une brillante exception. C'est notre incomparable fleuve St-Laurent qui la fournit.

La relation entre le débit maximum et minimum y est en effet dans la proportion de 2 à 1. Mais il convient de faire observer, toutefois, que c'est peut-être de tous les cours d'eau du monde celui dont le débit est le plus stable.

Déboisement et débit des cours d'eau

D'aucuns prétendent que le déboisement à outrance n'a pas de résultats préjudiciables au régime des cours d'eau. Cet avis est partagé par un certain nombre d'autorités dans ces questions. Mais il semblerait, en tout cas, que l'opinion contraire a pour elle la majorité prépondérante.

Il paraît indubitable et bien prouvé par l'expérience que les forêts exercent sur la marche des crues et le régime des cours d'eau une action régulatrice très marquée. Mais les effets du déboisement sont plus intenses dans les régions montagneuses. D'une façon générale, toutefois, il est admis que les déboisements prononcés, aux sources des cours d'eau, ont pour résultat un écoulement plus rapide des eaux pluviales ou de surface, ce qui rend plus fortes les crues, plus dommageables aussi, et plus grande la diminution correspondante dans le débit d'étiage qu'il n'arriverait dans les conditions naturelles.

Quoi qu'il en soit, un fait intéressant vient ici se placer. On a constaté sur des cours d'eau de la côte nord du St-Laurent, où il y a eu peu ou point de déboisement, que le débit n'est pas exempt de variations. Ainsi il va tomber jusqu'au chiffre très faible de $\frac{1}{4}$ i.e. 0.25 pied cube par seconde, par mille carré de bassin hydrographique, puis s'élever jusqu'à 80 fois ce volume dans les hautes eaux. Le cas s'est présenté sur la rivière Malbaie.

Il est donc évident que la nécessité de régulariser le débit existe toujours, même dans les conditions qui paraissent théoriquement les meilleures.

3°—*L'emmagasinement des eaux. Ses possibilités*

La grande irrégularité qui se manifeste dans le régime des cours d'eau, quelle qu'en soit la cause, est donc un phénomène démontré, un point établi. Mais il existe aussi bien un moyen d'y remédier. La nature y a pourvu en nous mettant à même de retenir les eaux zenithales, ou si l'on veut de surplus, lesquelles, faute d'aménagement approprié, vont se perdre à la mer. Cette retenue des eaux est pratiquée au moyen de *barrages-réservoirs* ; et l'opération est aussi désignée par le mot *emmagasinement*. Ici encore notre province, par sa conformation physique, a été tout particulièrement favorisée.

Au nord du St-Laurent, le bassin des Laurentides offre une suite, on pourrait presque dire, ininterrompue de lacs dont les caractéristiques sont des rives rocheuses escarpées et des émissaires étroits qui leur servent d'exutoire ou "décharge". On a là précisément les conditions qu'il faut pour établir, à peu de frais comparativement, des barrages-réservoirs et opérer la retenue des eaux.

Nous donnons plus loin quelques détails sur des travaux de cette nature entrepris par le Gouvernement du Canada dans le but d'améliorer le régime de la rivière Ottawa.

Il apparaît donc que les cours d'eau de la Province de Québec, sauf de très rares exceptions, se prêtent très bien à des travaux de régularisation qui assureraient la stabilité de leur régime et un débit pratiquement égal en toute saison de l'année.

Pour mieux préciser l'importance de cette question, nous avons cru utile de joindre au présent rapport un tableau (voir Annexe "A") des principales rivières de la province, qui indique pour chacune la superficie du bassin versant et sa situation géographique.

L'EMMAGASINEMENT DES EAUX. SES AVANTAGES

Inondations

La retenue des eaux par des barrages-réservoirs mettrait fin aux inondations dévastatrices qui se produisent périodiquement dans les vallées des rivières endommageant les voies publiques, chemins de fer, ponts et autres ouvrages d'art ou constructions, et qui ne font pas moins de tort aux terrains agricoles, par l'érosion du sol comme aussi par les couches de limon et de sable qui s'y déposent.

Industrie du bois

Cette industrie se trouve aussi à bénéficier directement de l'élimination des crues d'eau excessives.

Au moment des crues, il n'est pas rare que les estacades se brisent, ce qui entraîne des pertes de bois très onéreuses. Avec un débit régularisé on n'aura plus à craindre de pareils accidents. En outre, le flottage du bois pourra commencer plus tôt et être prolongé plus avant dans la saison. Du même coup on évitera que les billes de bois soient retenues, par échouement, sur les bancs de sable et le long des rives, comme cela se voit aujourd'hui chaque saison, lorsque le niveau des eaux vient à baisser.

Forces Hydrauliques

Soumises aux variations démesurées qui se produisent entre les hautes et basses eaux, nous avons vu qu'il y a des écarts énormes dans le rendement de ces forces. Par le relèvement du débit minimum, la puissance utilisable de ces forces sera plusieurs fois augmentée et d'une façon constante.

Pour les forces déjà en état d'exploitation, on aperçoit à première vue que les bénéfices directs de cette augmentation atteindraient un chiffre considérable.

Quant aux exploitations à venir, elles pourront être établies de manière à tirer parti du plus fort débit minimum assuré. La province en bénéficiera au premier chef; directement d'abord, par l'augmentation des revenus tirés de ses concessions hydrauliques; et indirectement ensuite, par les gains en population qui suivent la création d'industries considérables.

Il existe un grand nombre de petites rivières dont le débit actuel, à l'eau basse, est trop faible pour que la mise en oeuvre des forces hydrauliques qui s'y trouvent vaille la peine d'être entreprise. Mais ce débit d'étiage peut être augmenté dans une proportion telle que l'établissement d'usines sera rendu profitable.

De plus, la régularisation du débit aura pour conséquence de réduire le chiffre de l'unité à laquelle on a coutume de rapporter pour la mise en oeuvre des forces hydrauliques, le montant du *coût-capital*, c'est-à-dire les frais de premier établissement.

Et voici comment. Les mêmes ouvrages d'art—barrages, etc.,—demandés pour l'utilisation d'un cours d'eau avec son débit minimum actuel et la puissance correspondante, ces ouvrages, disons-nous, ou même des ouvrages plus modestes, suffiront à produire plusieurs fois cette puissance minimum sur cours d'eau à régime stable, c'est-à-dire régularisé. Prenons un exemple. Un barrage en rivière doit être établi, nous allons supposer, dans des conditions de solidité qui lui permettent de résister à des crues extrêmement fortes. Il coûterait \$50,000, disons. Si la puissance produite avec le faible débit actuel est de 2,000 C.-V., les frais d'établissement du barrage seraient donc de \$25 par cheval-vapeur. Nous dirons par contre qu'avec un débit régulier, 5,000 C.-V. pourraient être produits. Les frais d'établissement ne seraient plus alors que de \$10 par cheval-vapeur.

Navigation

Là encore il y aura des avantages appréciables à la régularisation des cours d'eau. Elle aidera à la navigation en mettant fin à la formation des bancs de sable causée par l'érosion que produisent les crues d'eau sur les rives; et en assurant une profondeur d'eau suffisante pour toute la saison.

Santé publique. Approvisionnement d'eau domestique. Eaux d'égout

A un débit régulier correspondra une amélioration des conditions sanitaires pour les populations habitant les vallées des rivières, surtout dans le cas de cours d'eau peu importants. Un plus fort volume d'eau est très important pour fournir l'alimentation domestique, et aussi pour diluer les eaux d'égout qui vont au cours d'eau.

Un autre effet sera de rendre l'eau moins dure, ce qui est très désirable au point de vue de certains établissements industriels et pour tous ceux qui ont besoin d'eau pour alimenter des bouilloires.

Protection des forêts.

On sait que les chemins de fer constituent ce qui est probablement l'une des plus graves sources de danger pour les forêts, par suite des étincelles et escarbilles qui s'échappent des locomotives.

L'amélioration des conditions qui affectent le coût des installations hydrauliques aura pour conséquence probable de réduire le prix de l'énergie hydro-électrique. A ce moment là l'électrification des voies ferrées entrera plus avant dans le domaine de la réalisation pratique. Et partant, le danger actuel sera éliminé progressivement.

LA CONSERVATION DES EAUX

Travaux au Canada.

Le Gouvernement du Canada a entrepris la régularisation du régime de la rivière Ottawa au moyen de barrages-réservoirs. Ce projet comporte une série de barrages, dont deux sont maintenant achevés : l'un au pied du Lac Témiscamingue, et l'autre sur la rivière Kipawa, dans le comté de Pontiac. Les ouvrages prévus auront pour effet d'améliorer les conditions affectant la navigabilité de cette rivière, ayant en vue aussi la construction éventuelle du Canal de la Baie Georgienne, et de mettre fin aux crues si dommageables du printemps. Incidemment, les bénéfices qui en résulteront pour toutes les installations hydrauliques situées sur la rivière Ottawa seront des plus considérables.

Aux Etats-Unis, Etat de New-York.

L'Etat de New-York, en vertu d'une législation de date récente, fait procéder à un inventaire méthodique et complet de ses ressources hydrauliques. Chaque cours d'eau de quelque importance, pratiquement, est jaugé et une carte de son cours en est dressé. Après quoi le Gouvernement se trouve en mesure de jeter les grandes lignes d'un projet complet d'emménagement pour sa régularisation, avec plans, estimation du coût, par les soins d'une commission spéciale qui a été instituée pour faire ces études.

Dans le monde entier

On trouvera en suite du présent rapport un tableau (Annexe "B") où figurent les ouvrages d'art les plus considérables de cette catégorie qui existent.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES. INTÉRÊT DE L'ÉTAT. CONTRO-
LÉ PAR L'ÉTAT. SES AVANTAGES

La force hydraulique est, de toutes les formes que prend la production d'énergie, celle qui a le plus de valeur. N'est-elle pas, en effet, d'un caractère permanent, perpétuel ? Sa valeur, par conséquent, ne peut que s'accroître avec le temps, et cela dans une mesure qu'il nous est impossible aujourd'hui de prévoir.

Tout ce qui précède a fait ressortir l'importance capitale de la conservation des eaux. On nous permettra d'insister encore sur ce point que les projets de travaux ayant pour but l'aménagement des eaux, soit dans un but régulateur ou industriel, ou les deux, demandent une étude très complète des problèmes qu'ils comportent.

Il convient d'aborder ici un autre aspect de la question. Ces travaux dont nous venons de parler, et l'administration des eaux mises en réserve, à qui appartient-il d'en prendre l'initiative, d'en conduire l'exécution, d'en régler les détails ? Est-ce à l'État ; ou bien vaudrait-il mieux laisser toute liberté en cela à l'entreprise privée ?

Il y aurait certes de grands avantages à s'en remettre à l'État de ce soin. A tout le moins, il serait prudent que son autorité fut appelée à s'exercer pour l'élaboration, la surveillance et le contrôle directs de pareils travaux, et plus tard dans l'administration des eaux ; car il y a là matière "d'utilité publique".

Nous allons énumérer rapidement quelques-uns des principaux avantages que nous apercevons :

1o. Muni de tous les renseignements et données qui existent, ayant à sa disposition toutes les ressources et facilités nécessaires de personnel technique spécialisé dans l'étude de ces questions, etc., l'État sera bien dans les meilleures conditions qu'on puisse demander pour préparer des projets de travaux qui répondent aux besoins de tous les intéressés et fournissent la plus grande somme possible de bénéfices.

2o. L'exécution de ces ouvrages par l'État, ou par un service spécial relevant de son autorité, sera une garantie qu'ils auront un caractère approprié et permanent, où la stabilité comptera avant toute autre considération. Tandis que si on les laisse sans contrôle à l'entreprise privée, cette dernière aura le plus souvent une tendance naturelle à réduire autant que possible le coût de premier établissement, dans le seul souci des besoins présents.

3o. Les projets d'aménagement peuvent aussi être établis, prévus d'avance par l'État, et les grandes lignes en être arrêtées d'une manière assez ample et précise pour permettre de contrôler l'emplacement des voies ferrées, routes publiques, et autres travaux ou améliorations dans le voisinage immédiat des réservoirs projetés. On épargnera de la sorte les sommes considérables qu'il faudrait employer par la suite au rachat des terrains inondés et au versement d'indemnités d'expropriation.

4o. L'exercice prépondérant de son autorité serait utile pour une autre raison. Il peut se trouver des forces hydrauliques en aval des barrages-réservoirs qui n'auraient pas encore été concédées. La Province sera libre de préparer un projet parfaitement compris dans chaque cas pour en faire la pleine utilisation, et elle aura toute liberté pour régler l'écoulement des eaux de manière à ne pas nuire à ces forces exploitables.

5o. Enfin, qu'il s'agisse de l'établissement des projets ou de l'adminis-

tration des eaux, l'Etat n'ayant d'autre souci que l'intérêt général, du plus grand nombre, est dans une situation toute autre que l'entreprise privée ne le serait pour éviter les conflits, concilier les intérêts divers et souvent rivaux en présence. Et son autorité saura s'exercer non moins efficacement pour faciliter, encourager la mise sur pied de nouvelles exploitations et de nouvelles industries, sans que les litiges, contestations ou rivalités survenant entre propriétaires, concessionnaires, usiniers ou usagers, puissent y faire obstacle ou entraver gravement son action.

Dans ces conditions, la Province sera en mesure, sans avoir à s'imposer des charges trop lourdes, de faire face à toutes les obligations résultant des travaux de conservation des eaux, et de retirer un revenu très considérable de ses concessions hydrauliques.

ÉTUDE DES PROJETS

Nécessité de données exactes

Tous les problèmes touchant l'emmagasinement des eaux devraient être soumis à la plus rigoureuse étude. Et celle-ci doit naturellement être basée sur des renseignements précis et suffisants. Il importera donc d'établir des plans indiquant le bassin de drainage avec exactitude, et des statistiques sur le ruissellement, etc., dont l'ensemble formera un premier élément de documentation.

Puis viendront des renseignements complets sur le caractère des terrains qui seront inondés, la nature du sol aux emplacements des barrages projetés, etc.

En autant que possible, l'on devrait aussi être fixé sur le débit, en toute saison de l'année, des cours d'eau qui interviennent dans ces projets. A l'heure actuelle, dans notre province, ces données n'existent que dans peu de cas. Des postes de jaugeage devraient par conséquent être établis dès maintenant sur tous les principaux cours d'eau.

La possession de ces données est d'une importance et d'une utilité qu'on ne saurait trop accentuer dans l'étude de tout projet d'exploitation hydraulique, de tout problème d'emmagasinement, ou encore pour l'amélioration des cours d'eau.

Si on a recueilli des données statistiques en avance des travaux à entreprendre pour fins de retenue, les bénéfices qui en résultent pourront ainsi être plus facilement démontrés, aperçus ou contrôlés, après que les barrages auront été établis.

Les travaux d'aménagement devraient être établis de façon à ce qu'ils aient leur maximum d'utilité possible, mais tout projet devrait aussi comporter l'étude de l'agrandissement possible de ces ouvrages à une date ultérieure.

Dans bien des cas, le coût du projet entier pourrait paraître trop considérable pour qu'il soit pratique de l'exécuter tel quel au temps présent. Mais on s'apercevra généralement qu'on peut tout de même arrêter un projet d'ensemble afin que les travaux à suivre soient conformes à un plan général, homogène, tout en n'étant mis à exécution que de gré à gré. On commencera par la partie dont le besoin est immédiat, en y ajoutant au fur et à mesure qu'il y aura lieu dans la suite.

Partout où cela sera possible, on devrait, dès le début, acquérir les droits nécessaires sur les terrains dont l'inondation est prévue au projet d'ensemble,

pour la raison qu'il peut être difficile, sinon impossible, de les obtenir plus tard à des conditions qui ne fussent pas exorbitantes.

Comme on l'a vu plus haut, si ces projets de travaux sont étudiés en avance du développement industriel, il sera facile de faire en sorte que d'autres améliorations et ouvrages, tant publics que privés, routes, voies ferrées, etc., ne soient pas établis là où ils viendraient en travers. Et par là, on évitera des changements toujours coûteux qu'il faudrait accomplir après coup.

On a vu en d'autres pays, dans des régions déjà bien peuplées, des villages entiers, des voies publiques et des chemins de fer qu'il a fallu en pareil cas transporter ailleurs afin de rendre possible l'établissement de barrages-réservoirs. Le cas s'est présenté notamment dans les Etats de New-York et du Massachusetts.

Le fait que les travaux de cette nature sont étudiés dans le but et ont pour objet que l'industrie en bénéficie *pour tous temps à venir* ne devrait jamais être perdu de vue.

Un inventaire complet devrait être fait de toutes les forces hydrauliques en état d'exploitation dans le Province. Et on devrait le compléter aussi rapidement que possible pour un inventaire exact des forces qui n'ont pas encore été mises en valeur.

LA RÉGULARISATION DU ST-AURICE. ORIGINE DU PROJET

A la dernière session, un projet de loi fut présenté par "La Compagnie Hydraulique du St-Maurice" à l'effet de l'autoriser à établir certains ouvrages sur cette rivière dans le but de régulariser le régime de son cours, pour son propre compte, mais dont les bénéfices naturels s'étendraient, de fait, à tous autres usiniers ou usagers de la rivière.

Vu la question de principe qui se posait, et la loi instituant notre Commission, le Gouvernement jugea nécessaire avant de se prononcer de nous en déférer pour avoir de plus amples renseignements.

Le projet, du reste, n'était pas sans rencontrer l'opposition de certains autres concessionnaires établis sur ce cours d'eau et y ayant, par conséquent, des intérêts à sauvegarder.

Notre premier soin fut donc d'entendre ces principaux intéressés, de part et d'autre. On trouva (Annexe "C") le texte des déclarations qui nous furent faites.

A la suite de cette enquête, et sur la demande même des intéressés, notre Commission chargea deux ingénieurs civils, MM. W. Thibaudeau et A. B. Normandin, de faire une reconnaissance générale dans la région du Haut St-Maurice de nature à lui fournir les données préliminaires dont elle avait besoin pour se former une opinion précise, et en toute liberté, sur le caractère pratique du projet et les modifications qu'il apporterait dans le régime de la rivière. Les rapports qui ont été soumis par eux à la Commission apparaissent à leur rang (Annexes "D-E").

C'est à la suite de ces rapports que la Commission jugea opportun de faire établir d'urgence un relevé topographique complet de la région.

Trois équipes exécutèrent ces études sur le terrain, sous la direction de MM. Beaudry, Thibaudeau et Sherman. Les renseignements et données qui ont été obtenus au cours de ce relevé ont été coordonnés et sont consignés dans le rapport de M. J. V. Perrin, ingénieur en charge, et les cartes, tableaux, etc. qui l'accompagnent. Le tout forme l'Annexe "F".

Pour combler des lacunes et vérifier l'exactitude des cotes connues, nous avons fait relever par les soins de MM. Perrin et Mathis les niveaux des 34 chutes ou rapides les plus importants qui se rencontrent sur le St-Maurice entre La Loutre et les Forges. Ils figurent, supplémentés par divers autres renseignements, sur le profil et le tableau de l'Annexe "G."

Des cartes ont été en outre dressées, dont une à grande échelle, montrant l'immense bassin dont les eaux vont se déverser dans le St-Maurice, laquelle a été mise à jour des plus récentes données. Cette carte accompagne le présent rapport à titre d'Annexe Spéciale ("H"), et nous espérons qu'il sera plus facile en s'y reportant d'obtenir une vue d'ensemble du projet.

LA RIVIÈRE ST-MAURICE

Son importance industrielle

La rivière St-Maurice est un des plus grands affluents du St-Laurent dans lequel elle se jette à Trois-Rivières.

Son bassin, en général, est bien boisé et parsemé de lacs et étangs innombrables. La superficie du bassin hydrographique qui l'alimente est d'environ 16,200 milles carrés.

On a vu, en quinze ans, un développement qui nous donne à penser ce que peut réserver l'avenir. Pour mémoire, rappelons l'établissement des grandes usines de papier de la "Laurentide Pulp Co." à Grand'Mère, qui est maintenant une ville de 5,000 âmes. La mise en oeuvre des chutes de Shawinigan donnant naissance à des industries diverses et à un centre qui compte 4,500 habitants.

Autre conséquence de la mise en oeuvre des chutes de Shawinigan, le transport de l'énergie électrique, à des taux raisonnables, a rendu possible l'établissement d'importantes entreprises industrielles, à Trois-Rivières, qui ont considérablement augmenté le chiffre de sa population dans l'espace de dix ans. Il se fait aussi un transport considérable d'énergie jusqu'à Montréal, tandis qu'une autre ligne sert à alimenter Sorel et plusieurs autres villes de la Rive Sud du St-Laurent jusqu'à Thetford Mines.

On voit encore l'établissement à la Tuque des usines de la "St-Maurice Industrial Co." pour la fabrication de la pâte de bois. Il y a là maintenant une population de plus de 3,000 personnes. Notons encore la construction du chemin de fer de la Vallée du St-Maurice, de Trois-Rivières à Grand-Mère ; de l'embranchement qui relie la Tuque au chemin de fer "Canadian Northern" ; puis enfin la construction du chemin de fer Transcontinental National, lequel traverse, dans toute sa largeur, la contrée où le St-Maurice prend sa source.

Tout cela contribue à la richesse et à la prospérité de la province. On ne saurait donc vraiment exagérer l'importance énorme, au point de vue du progrès, de la mise en oeuvre de la puissance hydraulique, ni s'en étonner si l'on songe que ces résultats ont été obtenus (nous parlons des installations hydrauliques) avec environ un quart seulement de la somme de puissance que pourrait produire cette magnifique rivière.

Utilité de la régularisation.

En commun avec toutes les autres rivières de la Province, le St-Maurice a cette particularité que son volume d'écoulement est sujet à des variations énormes à différentes époques de l'année.

Jusqu'à présent, on n'a pas tenu de statistiques officielles pour établir la courbe du régime habituel des cours d'eau de la province, sauf pour le St-Laurent et la vallée de l'Ottawa. Mais, heureusement, les ingénieurs qui ont dirigé la mise en oeuvre des chutes de Shawinigan ont pris les moyens de mesurer le débit dès le début de leurs travaux, et ont depuis tenu des notes quotidiennes. De sorte que nous avons maintenant sous la main des statistiques exactes s'étendant sur une période de 12 ans.

Par elles, nous trouvons que le débit, aux chutes de Shawinigan, a varié d'un minimum de 6,000 pieds cubes par seconde à un maximum de 200,000 pieds cubes par seconde.

Le volume moyen produit par l'écoulement des eaux pluviales du bassin de drainage, dont l'étendue est de 16,200 milles carrés, pendant les douze ans d'observations, a été de 27,866 pieds cubes par seconde, soit 1.72 pied cube par seconde pour chaque mille carré du bassin. La cote la plus basse pour toute une année est 1.11 pied cube par seconde pour chaque mille carré. Dans la même année le débit minimum est tombé à 0.38 pied cube par seconde par mille carré.

La signification de ces chiffres peut être encore mieux saisie quand il est démontré que, avec une tête d'eau de 100 pieds, 251,500 c. v. pourraient être obtenus si le débit d'eau était uniforme pendant toute l'année, au chiffre moyen donné, alors que dans les conditions actuelles la puissance produite va baisser jusqu'à 54,360 c. v., avec un débit minimum.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, l'amélioration des puissances hydrauliques est seulement une des raisons qui motivent la régularisation du régime des cours d'eau.

Quelques Considérations

Le bassin hydrographique du St-Maurice, fort heureusement, est d'une conformation telle que la régularisation de son régime ne présente pas d'obstacles insurmontables au point de vue technique, pour les ingénieurs, et le résultat cherché pourra être atteint au prix d'une mise de fonds relativement modérée.

Les entreprises nombreuses qui sont intéressées dans l'utilisation de la rivière, à divers titres, ont déjà senti très vivement le besoin de la régularisation de son régime, et en Janvier 1909 fut formée, dans ce dessein, une association connue sous le nom de "St-Maurice Hydraulic Company", qui comprend les principaux concessionnaires de forces hydrauliques et terrains forestiers dans la vallée.

Avec l'assentiment du Ministère des Terres et Forêts, cette compagnie a pris l'initiative de travaux importants. On vient de terminer, notamment, un groupe de trois barrages-réservoirs dans la partie supérieure de la rivière Manouan, un des principaux tributaires du St-Maurice, dont le bassin de drainage a une superficie de 1500 milles carrés.

Dans le rapport de cette Compagnie à notre Commission, en date du 25 février dernier, il est dit que ces trois barrages vont retenir 590 milles carrés d'eau, par un pied d'épaisseur, et que cette retenue est jugée suffisante pour régulariser complètement l'écoulement des eaux de la rivière Manouan de façon à donner un débit pratiquement uniforme d'un bout de l'année à l'autre.

Un élément défavorable, dû au climat, fait que l'emmagasinement des eaux, dans notre Province, ne peut donner son plein maximum d'efficacité. Il convient d'en tenir compte. Nous voulons parler de la déperdition considérable dans le volume d'eau évacuée par les réservoirs d'emmagasinement durant l'hiver avant qu'elle n'arrive aux chutes, aux récepteurs hydrauliques des usines.

La "Cie Hydraulique du St-Maurice" prétend, à la suite d'observations, que 60% environ du volume d'eau évacuée par les réservoirs de la Manouan (distance d'environ 200 milles) durant les deux derniers hivers, est parvenue aux usines échelonnées plus bas.

Cette déperdition est due, apparemment, au fait que l'eau ainsi évacuée se répand sur la glace et s'y congèle, en partie.

Nous sommes d'opinion, toutefois, que plus le volume d'eau provenant des réservoirs est considérable plus la proportion de perte sera faible; et par suite nos calculs seront basés sur une déperdition de 20% seulement.

L'expérience prouvera probablement qu'il convient de maintenir un assez fort débit d'eau à partir du moment où la glace commence à se former dans la rivière, et de s'efforcer d'éviter les fluctuations de débit qui auraient pour effet de faire caler la glace et de la submerger.

RÉSULTAT A OBTENIR

A l'aide des données portant sur le débit constaté aux chutes de Shawinigan, de 1900 à 1911 inclus, qui nous ont été fournies par la "Shawinigan Water & Power Co." nous trouvons que le débit moyen, par mille carré du bassin, pendant cette période de 12 ans, a été de 1.72 pied cube, par seconde, et que le volume d'eau écoulée, a dépassé ce chiffre durant une période moyenne de 3.89 mois chaque année.

Si l'on veut combler le déficit durant les autres 8.1 mois, il faudrait une capacité de retenue qui serait de 9,730 milles carrés x pied.

Il n'est pas question, toutefois, d'entreprendre la régularisation entière et complète du débit moyen de ce cours d'eau. Le but que nous nous proposons et trouvons suffisant est de chercher à obtenir un débit minimum égal à 1.2 pied cube par seconde environ pour chaque mille du bassin de drainage. Cela donnerait, en chiffres ronds, 18,000 pieds cubes par seconde aux chutes de Shawinigan. Sur la foi des statistiques déjà mentionnées, nous trouvons que le débit a dépassé 18,000 pieds cubes par seconde, pour une moyenne de 6.6 mois, et qu'une capacité de retenue donnant 4,714 milles carrés x pd. suffirait à combler le déficit ordinaire.

L'on devrait néanmoins, si la chose est possible, pourvoir aux années les plus mauvaises et avoir aussi un surplus de capacité afin de conserver l'eau d'une année pluvieuse pour les besoins d'une année de grande sécheresse.

La nécessité de cette précaution sera facilement aperçue en examinant les statistiques qui montrent un écart dans le débit total de 2 à 1 à peu près dans des années successives.

Dans ces conditions, nous avons donc estimé qu'il faudrait, en chiffres ronds, une capacité de retenue de 7,200 milles carrés x pied.

DIFFERENTES METHODES EXAMINEES

Il y a deux manières de résoudre le problème qui nous occupe ici.

1o. En établissant les barrages-réservoirs pour retenir les eaux de crues seulement, de façon à maintenir dans la partie du cours d'eau située immédiatement en aval du barrage pendant toute l'année, un certain débit normal disons de 1 pied cube par seconde pour le territoire versant au dessus du barrage.

2o. En établissant les barrages-réservoirs de façon à retenir l'eau du bassin dans toute son amplitude, et à n'en faire l'évacuation qu'aux périodes de basses eaux seulement.

A l'heure actuelle, les industries qui font une utilisation continue de l'eau du St-Maurice sont situées à La Tuque ou en aval de cette place, si bien que l'une ou l'autre des méthodes indiquées plus haut ne saurait les affecter dans un sens ou dans l'autre, pourvu que leur alimentation d'eau subsiste.

La seconde forme de projet donnerait la plus grande somme de bénéfices immédiats pour n'importe quel bassin, pour cette raison que trois fois plus d'eau pourrait être distribuée si on l'évacue dans une période de 4 mois au lieu de répartir ce même volume sur 12 mois.

Par contre, la seconde méthode, si on l'adopte de façon permanente, ôterait toute valeur aux forces hydrauliques qui peuvent se trouver sur les cours d'eau immédiatement en aval des barrages.

A tout bien considérer, toutefois, la seconde forme de projet nous paraît être la meilleure si l'on a en vue une exécution immédiate des travaux. Nous suggérerions qu'elle soit adoptée pour les réservoirs projetés dans la partie supérieure des sources de la rivière principale.

Par la suite, d'autres réservoirs à la tête des cours d'eau tributaires se déversant dans la rivière principale plus bas pourraient être établis, et lorsque le système aura été achevé en entier l'on pourra alors se servir des barrages du haut pour donner un débit uniforme toute l'année et rendre ainsi les forces hydrauliques sur tout le parcours de la rivière utilisables.

PROJET DE RÉSERVOIR DANS LE HAUT ST-MAURICE EN AMONT
DES RAPIDES DE LA LOUTRE

L'un des projets de recueillir les eaux du bassin alimentaire au moyen de 5 barrages distincts à l'issue de différents laes, comme il ressort des rapports de M^M. Thibaudeau et Normandin, a été soigneusement examiné au cours de nos études.

Mais on s'est vite aperçu que ces 5 barrages n'emmagasinaient que 40% de la retenue qu'on obtiendrait par un seul barrage élevé à la Loutre. A qualité égale, pour un ouvrage de caractère permanent, les frais d'établissement dans le premier cas seraient presque aussi élevés que ceux prévus pour un seul grand barrage, eu égard au volume d'eau emmagasinée.

Et de plus, il serait nécessaire de ménager des moyens de communication entre ces barrages et d'avoir cinq équipes pour leur surveillance et la manoeuvre des vannes au lieu d'une seule, de sorte que les frais d'entretien seraient beaucoup plus élevés.

Dans ces conditions, le projet d'un grand barrage unique fut jugé le plus avantageux et tous les calculs furent établis en conséquence.

Il fut arrêté que le barrage devrait être établi à la plus grande élévation possible.

Voilà donc succinctement les premières bases sur lesquelles repose le projet d'emmagasinement traité ici, comme nous l'avons élaboré.

En supposant le cas où la nappe liquide retenue s'élèverait à plus de 3 pieds au-dessus du déversoir prévu, l'eau se déverserait alors dans le bassin de la Baie James, au lac Mattawa.

ACCROISSEMENT DU DÉBIT

Tenant pour acquis que le débit normal du cours d'eau, auquel va s'ajouter l'eau retenue par les réservoirs déjà établis sur la rivière Manouan, sera suffisant pour les besoins de la navigation et du flottage, il sera donc possible d'emmagasiner toutes les eaux du bassin versant au-dessus de la Loutre pendant huit mois de l'année et de les évacuer durant les 4 mois d'hiver auxquels correspond la période d'étiage.

Afin de retirer du présent projet la plus grande somme possible d'avantages, les réservoirs établis ou en cours de construction par la "Compagnie Hydraulique du St-Maurice", sur la rivière Manouan, devraient être assimilés au projet de la Loutre et passer sous un même contrôle.

Ces réservoirs de la Manouan ont une capacité de 590 milles carrés x pied, soit environ 10% de la retenue dont le projet de la Loutre est capable.

Le Gouvernement ayant le droit d'acquérir ces ouvrages au prix de leur établissement, nous sommes d'avis qu'il serait d'intérêt public que la Province en fasse l'acquisition. Nous croyons que cette acquisition pourrait être effectuée pour une somme n'excédant pas \$75,000. Il en a été tenu compte dans nos prévisions du coût total du projet.

Le volume d'eau emmagasinée dans le projet de la Loutre, s'élèverait, disons à 160,000,000,000 pieds cubes, en chiffres ronds. Si l'écoulement en est fait également pendant 4 mois et qu'on ajoute à ce chiffre le débit moyen à l'eau basse pour cette période, qui est de 1825 pds. c. sec. dans la partie du bassin alimentaire en amont du barrage, on aura durant ce temps un débit de 17,000 pds. c. sec., équivalant à 1,646,450 chevaux-vapeur pour la tête d'eau effective totale de 1069 pieds, qui représente la différence de niveau entre le barrage et le fleuve St-Laurent.

Fixant à 80% la proportion de ce puissant volume d'eau qui atteindrait les chutes de Shawinigan, qui sont les plus basses en aval des forces mises en oeuvre, et ajoutant la proportion du débit moyen actuel à l'eau basse qui provient du bassin alimentaire en dehors du territoire en haut de la Loutre, le débit qui en résulterait atteindrait un chiffre total d'environ 18 250 pds c. sec.

Dans ces conditions, les gains en puissance pour les premières exploitations hydrauliques sur la rivière, disons jusqu'à Grand-Mère, seraient approximativement les mêmes que ceux portés au tableau (Annexe "G"), qui indique le débit de la rivière St-Maurice après régularisation suivant le projet d'emmagasinement complet.

Pour le présent, toutefois, il s'ensuivrait qu'un certain nombre de forces non concédées, en aval de la Loutre, n'auraient plus guère d'utilité. A l'heure où leur exploitation sera demandée, toutefois, on pourra donner suite à la dernière partie du projet d'emmagasinement lequel atteindra alors toute son ampleur.

Des chiffres qui précèdent, il semblerait raisonnable de conclure que le débit minimum du St-Maurice aux chutes actuellement exploitées de Shawinigan, Grand-Mère et La Tuque, serait porté à un volume trois fois plus grand, ce qui donnerait une augmentation proportionnelle de la puissance hydraulique dans la saison d'étiage.

Par suite, toutefois, de l'incertitude qui existe à l'heure actuelle quant au volume d'eau demandé pour la navigation et le flottage du bois, et vu l'absence de données certaines pour le coefficient de perte en hiver dans le volume d'eau, sur le trajet des réservoirs aux usines, il serait probablement sûr au début de compter sur une augmentation dans le débit d'environ 12,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan, et pour les autres chutes en proportion.

Débit régularisé pour toute l'année

Bien que la capacité de la retenue du réservoir soit pratiquement de 160,000,000,000 pieds cubes, le ruissellement du bassin alimentaire en amont atteindrait un total de 197,983,008,000 pds. c. dans les années moyennes.

Avec ce ruissellement, il serait possible de maintenir un débit égal au débit moyen actuel, c'est-à-dire de 1350 pds. c. sec. (égal à 130,747 chevaux, pour la chute de 1069 pds entre la Loutre et le St-Laurent) pendant les 12 mois entiers et l'on pourrait encore, par surcroît, évacuer 14,741 pds c. sec. durant les 4 mois de la période d'eau basse, donnant une puissance de 1,427,665 chevaux pour cette partie du cours comprise entre la Loutre et le St-Laurent.

Ou encore l'on pourrait maintenir un débit de 3,650 pds c. sec., égal à 1 pied cube par seconde pour chaque mille du bassin versant durant les 12 mois de l'année, dont l'équivalent serait une puissance hydraulique de 353,502 chevaux entre la Loutre et le St-Laurent, et l'on pourrait en outre fournir un débit de 7,853 pds c. sec., égal à 760,563 chevaux, dans ce même parcours, pendant 4 mois de temps.

Dans une année de pénurie comme celle où le débit le plus faible a été relevé au cours des 12 ans d'observations, le ruissellement annuel en amont du barrage serait égal à 127,708,104,000 pieds cubes. Il n'y aurait pas là de quoi remplir le réservoir à sa capacité ; mais durant une année pluvieuse le ruissellement atteindrait 255,536,208,000 pieds cubes.

Le barrage prévu au projet permettrait d'établir dans son couronnement un rideau de planches haut de 3 pieds, de façon à ce qu'on puisse, à l'occasion, retenir une tranche additionnelle de 909 milles carrés x pied, égale à 25,341,465,600 pieds cubes d'eau. On voit que cela permettrait d'emmagasiner un fort volume supplémentaire d'eau dans une année pluvieuse pour les besoins d'une saison de pénurie.

LE BARRAGE

Il a été dit que le barrage prévu au projet aurait une élévation telle qu'on puisse retirer la plus grande somme possible de bénéfice du bassin alimentaire en amont.

A l'emplacement choisi, la nappe d'eau se trouvera exhaussée par le barrage à 47 pieds au-dessus du niveau des eaux basses. La hauteur maximum du barrage sera de 70 pieds.

Des vannes y sont prévues pour faire l'évacuation des eaux retenues. Elles permettront d'écouler 18,000 pieds cubes à la seconde. L'installation

comporte aussi ce qu'il faut pour donner passage aux billes de bois et débris flottants.

L'appareil nécessaire à la manoeuvre des vannes de chasse sera actionné par l'électricité provenant d'une usine génératrice qu'il y aura lieu d'établir au Rapide à la Louvre, deux milles en aval du barrage. Cette usine aurait double utilité: en premier lieu fournir l'énergie électrique au chantier pour le temps des travaux, et ensuite servir de façon permanente aux opérations du barrage.

Tout ouvrage de cette nature doit comporter un facteur de sûreté assez élevé pour qu'il n'y ait aucune possibilité d'accident, par fléchissement ou chute qui aurait pour effet d'inonder la vallée au-dessous. Et nous avons pris grand soin que le projet offre toute protection sur ce point.

En outre, un déversoir suffisant a été prévu pour le cas de pluies inusitées ou torrentielles survenant à un moment où le barrage serait à sa pleine capacité.

On a pu se faire une idée des proportions impressionnantes de ce projet. Et pourtant, comme nous le verrons par un simple examen du tableau formant l'Annexe "B", le coût basé sur l'unité de comparaison est très peu élevé.

Par ce barrage on établit un réservoir dont la surface aura une superficie de 303 milles carrés, et qui contiendra 5,729 milles carrés x pied, soit 159,715,353,600 pieds cubes. En d'autres termes, près de 160 fois un billion de pieds cubes.

Comparons ces chiffres. On peut voir que nous avons dans le projet du St-Maurice quatre fois plus d'eau que n'en retient l'ouvrage de cette nature qui à l'heure présente est le plus vaste du monde: le Barrage d'Assouan en Egypte.

Remarquons encore que le plus bas chiffre des frais d'établissement, par million de pieds cubes de retenue, est de \$15.00, alors que le présent projet, d'après les estimations établies, coûterait seulement de \$7 à \$8 par million de pieds cubes d'eau emmagasinée.

Le moyen des frais d'établissement de ces ouvrages pour le monde entier, est supérieure à \$400 pour la quantité prise comme unité de comparaison.

Nous donnerons un dernier exemple. L'Etat de New York, dans le but de régulariser le régime de la rivière Hudson à sa partie supérieure, est en voie d'établir à Conklingville, sur la rivière Sacandaga, 50 milles au nord d'Albany, un barrage-réservoir capable de fournir une force hydraulique additionnelle de 85,500 chevaux. Ces travaux coûteront près de \$5,000,000. Or le projet du St-Maurice, au coût de \$1,300,000 (pour prendre un chiffre rond) comporte une augmentation de 600,000 chevaux en puissance hydraulique.

PRÉVISION DU COÛT

Nos prévisions comportent, pour l'exécution des travaux en deux ans, un effectif d'ouvriers répartis en deux roulements de 10 heures et travaillant six mois dans l'année.

Pour la main d'oeuvre ordinaire, le taux de salaire serait de 20c l'heure, y compris le logement et la nourriture. Les autres ouvriers seraient payés selon la proportion accoutumée.

Le fonctionnement des chantiers demanderait certaines installations

distinctes des travaux du barrage dont il convenait de tenir compte dans nos estimations. Parmi les plus importants sont :

Cour de transbordement au point le plus rapproché sur le Transcontinental ;

Voies et halles à marchandises ;

Construction d'un chemin à voie de 36'' de la cour à l'emplacement du barrage, soit une distance d'environ 40 milles.

(On aura là une très bonne route carrossable qui pourra rendre encore de grands services après achèvement des travaux.)

Ajoutons: magasins, ateliers; bâtiments pour loger tout le personnel et la main d'oeuvre; services d'eau et d'éclairage; installations sanitaires:

Usine électrique qui fournirait toute la force motrice à l'outillage des chantiers, et servirait ensuite pour la manoeuvre des vannes du barrage.

(Il est possible que le surplus d'énergie trouverait avant longtemps un placement profitable).

Le barrage, ainsi que précédemment décrit, serait construit en béton dit "cyclopéen", et muni d'un mécanisme complet pour régler le débit d'eau à volonté. Il serait pourvu, en outre, de quartiers pour les surveillants et hommes de manoeuvre. Une ligne de téléphone le relierait au Transcontinental, et on pourrait par la suite s'en servir pour faire le transport de l'énergie électrique.

Dans nos calculs, nous avons tenu compte également de la nécessité de défricher le terrain sur un espace d'un mille en amont du barrage, et de transporter le poste de la Baie d'Hudson à Obidjuan.

Les frais d'établissement portés ci-haut forment un total de	\$1,025,000
Pour dépenses imprévues...	100,000
Surveillance et frais de génie...	60,000
Intérêt durant les travaux, 4% sur \$600,000—deux ans...	48,000

\$1,233,000

Acquisition probable des ouvrages régulateurs de la rivière

Manouan..	75,000
-----------	--------

Grand total... .. \$1,308,000

Frais d'administration ; autres charges :

Les charges fixes générales seraient à peu près comme suit par an :

Intérêt et fonds d'amortissement :

(Si l'on veut, débentures garanties par la Province, portant intérêt à 4%, remboursables dans 50 ans).

5% sur \$1,300,000...	\$ 65,000
-----------------------	-----------

Equipes de surveillance et manoeuvre aux barrages (Loutre et Manouan)...	15,000
--------------------------------------------------------------------------	--------

(y compris certains frais minimes d'entretien).

Par an... .. \$ 80,000

NÉCESSITÉ DE LA RÉGULARISATION POUR DIMINUER LES CRUES ET AUGMENTER LE DÉBIT A L'EAU BASSE

Témoignages à l'appui

Ces témoignages furent présentés par la "Compagnie Hydraulique du St-Maurice, Limitée", corporation constituée dans le but d'améliorer les conditions existantes sur la rivière. En font partie:

- a) "Canada Iron Corporation, Ltd",
- b) "Quebec and St. Maurice Industrial Co. Ltd."
- c) "Laurentide Paper Co. Ltd. 55,
- d) "Shawinigan Water and Power Co. Ltd.",
- e) "Gres Falls Co.",
- f) "St-Maurice River Driving and Improvement Ass.", cette dernière incorporée par IV EDW. VII, Chap. 89. Et la "St-Maurice River Boom and Driving Co. Ltd.", incorporée par lettres patentes, en 1909, qui avec la précédente comprend tous les particuliers et compagnies intéressés dans le commerce et le flottage du bois sur la rivière St. Maurice.

En se reportant à ces témoignages, on trouve les déclarations suivantes: (Voir Annexe "C").

Par M. George Chahoon, Vice-Président et Gérant Général de la "Laurentide Paper Co. Ltd."

"Que cette compagnie souffre une perte annuelle de \$19,000., en intérêt seulement, sur la valeur de 2,000,000 de billes retenues en cours de flottage. (A noter qu'il y a en outre une perte considérable s'ajoutant à cela par le fait du nombre plus élevé de billes coulant à fond.)

"Qu'ils se sont vus forcés récemment d'acheter jusqu'à 12,000 cordes de bois de pulpe, livrées par voie ferrée, pour suppléer à la quantité de leur bois à eux retenu en flottage."

"Que leurs usines ont souffert un arrêt de 3 à 4 semaines par suite des crues, entraînant une perte de \$50,000. en salaires pour la population ouvrière, et de \$150,000. dans la production. Ils ont de plus été forcés de réduire la production pendant la période d'eau basse, au prix d'une nouvelle perte financière onéreuse."

Il ajoute: "La Compagnie Laurentide projette de doubler la capacité de production de leur usine dès que cet agrandissement sera justifié au point de vue de la force motrice et des conditions du marché."

De son côté, M. Alex. McLaurin, Président de la "St-Maurice Driving and Improvement Co.", représentant la "Union Bag and Paper Co.", et la "Gres Falls Co.", dit en substance que tous ceux qui sont intéressés dans l'exploitation du bois sur la rivière sont d'accord quant aux très grands bénéfices à retirer de sa régularisation. Il confirme tout ce que M. Chahoon a dit touchant les améliorations à effectuer dans le cours de la rivière au point de vue du flottage. M. McLaurin dit encore que les frais actuels de flottage sur le St-Maurice sont exceptionnellement élevés et que les améliorations projetées les réduiraient considérablement. Le produit des coupes de bois de chaque saison arriverait à l'usine dans la même saison. Dans les conditions actuelles, une forte proportion des billes est retenue par les eaux basses, ce qui occasionne des pertes sensibles aux exploitants pour les délais, coulages, intérêts, augmentation des frais de flottage; et pour le Trésor Provincial, la perte d'un an d'intérêt sur le chiffre des redevances qui auraient été perçues.

De l'avis exprimé par M. McLaurin, l'amélioration projetée aura pour effet d'augmenter la valeur de toutes les concessions forestières, soit sous licence ou non, dans la partie supérieure du bassin de la rivière.

PRÉVISIONS DES REVENUS

Nous croyons que tous ceux qui sont intéressés dans les exploitations forestières seraient disposés à verser une somme raisonnable, qui s'élèverait à très peu de chose, sur la quantité totale de bois flotté, à titre de contribution aux frais généraux d'entretien ou d'administration que comporte le projet et à ses charges.

Quant aux concessionnaires de forces hydrauliques, il est plutôt difficile de déterminer pour eux le taux de la redevance.

Dans le cas d'un projet semblable, (Rivière Sacandaga) l'Etat de New-York se propose de fixer la redevance à \$5.00 par cheval-vapeur, pour l'augmentation en puissance obtenue sur le débit minimum actuel.

Il semblerait donc parfaitement raisonnable par la même méthode, tout en demandant un prix moindre, d'anticiper un revenu d'au moins \$100,000 par année dès le début, et la possibilité de voir ce chiffre augmenter de plusieurs fois en peu de temps.

Etant donné le fait que chaque force hydraulique sur la rivière qui n'a pas encore été mise en oeuvre se trouvera à augmenter automatiquement de valeur par l'exécution des travaux d'amélioration, on pourrait demander aux concessionnaires de ces forces de contribuer pour le moins aux frais d'administration et aux charges fixes annuelles.

CONCLUSIONS :

A.—On n'a plus à démontrer l'importance exceptionnelle qui s'attache à la conservation des eaux, les bienfaits qui découleront de l'établissement d'ouvrages régulateurs sur nos rivières. Assurer la permanence de nos ressources hydrauliques est une oeuvre qui s'impose. Mais il est possible aussi bien d'en augmenter grandement la valeur, le rendement et l'efficacité. Et cette source d'énergie qu'une prévoyance avertie peut rendre intarissable et docile est un capital que nous avons tout intérêt à garder intact, à faire fructifier : d'autant plus que la houille noire augmente rapidement de prix et que le territoire de notre Province en est dépourvu.

B.—Il y aurait lieu de procéder à l'aménagement des eaux du Haut St-Maurice, au moyen d'un barrage-réservoir construit près des Rapides à la hauteur dont la capacité serait de 160 billions de pieds cubes et le coût d'environ \$1,300,000,—projet qui se présente dans des conditions absolument pratiques et avantageuses et de faire préparer des plans, devis, etc. par un ou des ingénieurs compétents pour demander des soumissions et exécuter les travaux.

C.—L'exécution de ce projet ajouterait au moins 600,000 chevaux-vapeur à la puissance de la rivière, à la richesse hydraulique de la Province, et ressortirait au coût minime de \$2.25 par cheval-vapeur.

D.—On assurerait en même temps au cours d'eau un régime stable, l'élimination des crues désastreuses, au grand avantage de l'industrie, de la navigation, et du flottage sur cette rivière.

E.—La régularisation du St-Maurice est de nécessité urgente ; les principaux intéressés—concessionnaires, usiniers, et autres usagers de cette rivière—la demandent avec instance.

F.—Trois saisons d'eau basse s'écouleront entre le moment où l'on commencera les travaux et celui où l'on pourra en sentir les heureux effets. Chacune d'elle comporte une perte se chiffrant à plusieurs centaines de mille dollars.

G.—C'est, dans son ensemble, le plus vaste projet de ce genre du monde entier. Et pourtant, par comparaison avec les autres ouvrages semblables, les frais d'établissement du barrage ne s'élèveraient qu'à une faible partie du coût des autres, étant donnée l'immense supériorité de son volume d'emmagasinement.

H.—Quant au côté financier du projet, la Commission voit le moyen d'y pourvoir elle-même sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à l'aide du Trésor Provincial pour la mise à exécution des travaux.

I.—Les charges fixes annuelles et d'entretien, au regard des bénéficiaires à retirer, seraient modestes, disons même peu de chose. Il est certain que dès le début on pourrait faire plus qu'établir l'équilibre entre ces charges générales et les revenus. De fait, on est fondé à prévoir, dans un temps assez rapproché, un revenu annuel direct considérable, assuré, que la Province en retirerait.

J.—Et de façon indirecte, la Province verrait se produire une augmentation supplémentaire de ses revenus, par suite du développement économique et industriel de cette région.

Pour tous ces motifs d'utilité publique et d'intérêt économique, la Commission du Régime des Eaux Courantes est d'avis et recommande instamment que le projet de travaux étudié dans les détails au cours du présent rapport, pour la régularisation des eaux de la rivière St-Maurice, soit mis à exécution le plus tôt possible ;

Et à cet effet, la Commission soumet respectueusement qu'il serait opportun de lui conférer des pouvoirs plus étendus de façon à ce qu'elle puisse poursuivre en toute diligence et avec efficacité la réalisation de ce grand projet, lequel marquera une importante étape pour notre Province dans l'accroissement de sa richesse et de son bien-être en tant qu'il tient à la mise en valeur de ses ressources naturelles et à leur plus parfaite utilisation.

ANNEXE No. 1.

Dépositions prises au cours d'une séance de la Commission du Régime des Eaux Courantes de Québec, tenue le 18 janvier 1912, sous la présidence de l'Hon. S. N. Parent, et de M. le Commissaire Bélanger.

M. S. Vessot, industriel et manufacturier de moulanges, etc., à Joliette, est questionné par M. J. M. Tellier, C.R., député de Joliette.

Q. Vous êtes propriétaire d'un pouvoir d'eau sur la rivière l'Assomption, dans les limites de la ville de Joliette ?

R. Je suis propriétaire d'un pouvoir d'eau de 10 pieds de tête d'eau et j'ai des intérêts dans un autre pouvoir d'eau à la fonderie de Joliette pour environ un tiers de l'eau de la rivière l'Assomption avec une tête d'environ 15 pieds.

Q. Les deux pouvoirs d'eau que vous venez de mentionner sont actuellement exploités, le premier est exploité par vous seul et le second par une compagnie dont vous êtes un des principaux actionnaires ?

R. Oui.

Q. Le premier pouvoir d'eau que vous avez mentionné n'est exploité que par vous seul, pour quelles fins et à quoi utilisez-vous ce pouvoir ?

R. Pour scier du bois pour les besoins de la campagne, dans un moulin à scie ; pour moudre le grain et faire fonctionner mes manufactures telles que fonderie, beurrerie, machine-shop, tout cela marche par l'électricité que je développe au moyen de ces pouvoirs d'eau.

Q. Vous n'avez pas mentionné parmi les industries ci-dessus la fonderie et l'aciérie de Joliette ?

R. Oui, il y a l'aciérie de Joliette qui prend son pouvoir dans cette rivière.

Q. Vous êtes aussi propriétaire d'un troisième pouvoir d'eau du vieux moulin, situé à environ une couple de milles en aval de la ville de Joliette ?

R. Oui.

Q. Quelle est la tête d'eau de cette dernière chute ?

R. Suivant les travaux qu'on fera, on peut obtenir de 30 à 33 pieds de tête d'eau.

Q. Vous vous intéressez à l'emmagasinement des eaux, à la régularisation de la rivière l'Assomption ?

R. Oui.

Q. D'autres intéressés comme vous désirent aussi la chose ?

R. Oui, monsieur.

R. Y a-t-il eu une assemblée de ces intéressés ?

R. On s'est vu trois ou quatre fois, on s'est réuni entre nous pour traiter de la question.

Q. Dans une lettre adressée par M. Tellier, au département des Terres et Forêts, en date du 22 avril 1911, je vois qu'il est fait mention d'une assemblée des industriels intéressés dans les pouvoirs d'eau de la rivière l'Assomption à Joliette, qui aurait eu lieu quelque temps auparavant. Y étiez-vous ?

R. Oui.

Q. Quels sont les autres propriétaires de pouvoirs d'eau dans la ville de Joliette ?

R. MM. Alex. McArthur & Co.

Q. Que font-ils ?

R. Manufacturiers de papier, ensuite la corporation de la ville de Joliette qui a un *plant* (usine) électrique qui est insuffisant pour ses besoins par le manque d'eau et ensuite elle a de plus l'aqueduc et un autre moulin qu'elle a acheté en prévision de ses besoins à venir.

Q. C'est-à-dire un autre pouvoir d'eau ou une autre chute de rivière ?

R. Utilisé pour le moment comme moulin à farine.

Q. C'est-à-dire une nouvelle chute qu'elle a acquise en vue de l'exploiter pour les fins de son aqueduc ?

R. C'est un pouvoir d'eau qui a déjà été utilisé comme moulin à farine que la corporation a acheté.

Q. Il y a M. Wm. Copping, propriétaire d'une scierie et de limites à bois qui alimentent son moulin, l'amélioration de la rivière servirait comme pouvoir puis pour le flottage des billots?

R. Oui.

Q. Il y a un autre pouvoir d'eau qui n'a pas été mentionné, celui de la fonderie de Joliette ?

R. Je l'ai mentionné comme pouvoir développé.

Q. Quel usage la fonderie de Joliette fait-elle du pouvoir d'eau qu'elle possède ?

R. Pour actionner ses machines pour travailler le fer et le bois, etc.

Q. Vous avez parlé d'une et de plusieurs réunions des intéressés dans différents pouvoirs d'eau. Est-ce que tous les intéressés sont d'accord à demander qu'il soit fait quelque chose pour faire des améliorations afin de régulariser le cours des eaux ?

R. Je n'ai pas eu l'occasion de causer avec McArthur, mais tous les autres m'ont paru anxieux qu'il y aurait des améliorations de faites. Ce sont M. Copping, la fonderie de Joliette, la corporation de la ville de Joliette avec trois pouvoirs indépendants les uns des autres et puis un qu'on n'a pas encore nommé, M. Poitras.

Q. Maintenant ce ne sont pas les seuls pouvoirs d'eau développés sur le cours de la rivière l'Assomption. Il y en a d'autres ?

R. Est-ce qu'on a mentionné le pouvoir de M. Horace Poitras, fabricant de laine, et qui moule le grain pour la campagne ?

Q. C'est dans la ville ?

R. C'est en haut, au moulin des soeurs, et M. Copping revient de nouveau avec l'ancien moulin de M. Bordeleau, avec un pouvoir d'eau.

Q. Ces deux derniers pouvoirs: celui de Poitras et celui de Copping, sont en dehors de la ville de Joliette, en remontant le cours de la rivière l'Assomption, à trois ou quatre milles ?

R. Oui.

Q. En remontant le cours de la rivière l'Assomption, y-a-t-il des pouvoirs d'eau actuellement développés et utilisés ?

R. M. Copping est plus au fait que moi sur cette question, il y répondra.

Q. Les plans que vous avez à suggérer sont déjà exposés dans un mémoire qui est produit. Vous n'avez rien à ajouter à cela ?

R. Sauf que c'était un projet rudimentaire, une première ébauche.

Q. M. Vessot, actuelement les eaux de la rivière l'Assomption viennent passablement basses dans certaines saisons de l'année ?

R. Oui, monsieur.

Q. Quelles sont les saisons où l'eau est plus basse et pendant combien de temps cela dure-t-il ?

R. Vers la fin de juillet à aller jusqu'en septembre on en a pour à peu près trois ou quatre mois à cette saison-là, ensuite dans le cours de l'hiver, après que les glaces sont prises, ça diminue, l'eau qui gèle, etc., empêche l'eau de descendre, de sorte qu'on est encore deux mois en hiver et trois ou quatre mois en été.

Q. Y a-t-il des saisons de l'année où il se fait un gros gaspillage d'eau qui passe par dessus les barrages, une quantité d'eau considérable qui s'en va sans être utilisée au passage ?

R. Oui, au commencement de mai, quand les glaces partent, il passe 25 à 30 fois plus d'eau qu'il en faudrait pour un débit normal et cause souvent de

grands dommages en démolissant les ponts, etc. L'eau a déjà démoli les deux ponts de la ville de Joliette et la ville est exposée à des dommages.

Q. Avez-vous des chiffres indiquant le minimum du débit de la rivière, sont-ils mentionnés dans l'état que vous avez produit?

R. Oui.

Q. Vous avez aussi des chiffres indiquant le maximum du débit de la rivière?

R. Oui, monsieur.

Q. Vous avez une longue expérience de l'exploitation des pouvoirs d'eau, vous avez toujours demeuré là?

R. Oui, monsieur, je suis natif de Joliette.

Q. Après les calculs que vous avez faits, les constatations qu'il vous est arrivé de faire, quel serait d'après vous le minimum auquel il y aurait moyen d'arriver avec des travaux d'aménagement des eaux, c'est-à-dire en bâtissant des réserves, etc.?

R. Si on peut emmagasiner assez d'eau dans les lacs qu'il y a dans les hauts, on pourrait obtenir un minimum de 20 à 25,000 pieds cubes par minute.

Q. Combien de forces avez-vous actuellement développées chez vous, au premier pouvoir d'eau que vous avez mentionné tout à l'heure?

R. Environ 300 forces.

Q. Savez-vous la quantité de forces développées et utilisées à la fonderie de Joliette?

9 Eaax Courantes

R. 75 à 80 forces. Pour cela il faudrait miner la décharge.

Q. Combien de forces développe la Cie McArthur?

R. Le double de cela, à peu près 160. Ils peuvent produire environ 160 forces, il y a des roues de posées pour utiliser au delà de 20,000 cube d'eau par minute. Il a un minimum d'a peu près 20,000 pieds.

Q. Combien de forces sont développées par la corporation de la ville de Joliette?

R. Je n'ai pas le chiffre dans le moment, mais il est dans le mémoire que je produis.

Par l'hon. M. Parent (Président).

Q. La rivière l'Assomption est utilisée aussi pour le flottage du bois?

R. Oui, monsieur.

Par M. Tellier.

Q. Elle est utilisée par différentes personnes et compagnies, en particulier par Charlemagne "Ouaro Lumber Co." par M. Cooping, marchand de bois?

R. Oui, monsieur.

Q. Le flottage du bois est-il facile?

R. Non, monsieur.

Q. Qu'est-ce qui le rend difficile?

R. C'est la trop grosse quantité d'eau au printemps qui envoie le bois dans les branches, sur les côtes et après cela, un moment donné, l'eau devient trop basse, le bois est trop long à rouler dans la rivière, ça retarde la *drive*, de sorte que les barrages que les compagnies de bois ont faits leur réserve ne suffisent pas pour descendre le bois jusqu'à destination, tellement que cette année le bois sur la rivière Ouaro a bloqué à la chute du vieux moulin et on a eu raison de supposer durant l'été parce que l'eau est devenue plus basse que jamais vu que le bois était bloqué, que les écluses avaient été barrées durant l'été afin de leur permettre de flotter le bois à l'automne.

Q. En tout cas le flottage du bois est difficile à cause de l'irrégularité du cours de l'eau ?

R. Justement.

Q. En temps ordinaire la *drive* des billots est bien juste ?

R. Tellement juste que des années les *drives* bloquent.

Q. Qu'est-ce que vous appelez le temps ordinaire du flottage du bois ?

R. Il y a des années que le bois descend d'une manière assez passable avec naturellement beaucoup de travail, d'autres années, le bois bloque.

Q. Est-ce que la compagnie de Charlemagne réussit à descendre son bois en une seule année ou si elle prend deux ans ?

R. Cette année, ç'a pris deux ans, il ne faut pas dire ça, il a réussi à descendre à l'automne le bois de la rivière l'Assomption, une partie s'est rendue et ce qu'on appelle la queue de la *drive* a bloqué au vieux moulin. Il a fait partir la *drive* à l'automne.

Q. La rivière l'Assomption dont vous parlez reçoit les eaux de la rivière Ouaro, beaucoup plus bas que Joliette ?

R. Oui.

Q. La compagnie de Charlemagne fait du bois sur la rivière l'Assomption et sur la rivière Ouaro ?

R. Oui.

Q. Les observations que vous avez faites quant au flottage du bois de cette compagnie s'appliquent-elles au bois de la rivière l'Assomption ?

R. Oui.

Q. Vous avez mentionné tout à l'heure, en passant, que le pouvoir d'eau utilisé par la corporation de la ville de Joliette, pour son usine électrique, était insuffisant. Savez-vous quelle est la tête d'eau qu'elle a là ?

R. Environ 19 pieds de tête, peut-être de 19 à 20 pieds.

Q. Avez-vous mentionné la quantité de forces qui pourrait être assurée, garantie, au moyen de la régularisation du cours de l'eau de la rivière ?

R. Oui.

Q. Vous avez dit tout à l'heure que les intéressés que vous avez vus étaient d'accord pour demander au gouvernement ou à la Commission des eaux courantes des travaux d'amélioration sur la rivière l'Assomption. Est-ce que votre réponse s'applique seulement aux intéressés de Joliette ou si elle comprend les intéressés de Charlemagne et les intéressés en haut de Joliette ?

R. C'est surtout les intéressés de Joliette que j'ai eu occasion de voir.

Par l'Hon. M. Parent (Président).

Q. En descendant la rivière l'Assomption, dans les limites de la ville de Joliette, vous rencontrez, en premier lieu, le pouvoir d'eau de M. Copping ?

R. Oui monsieur, le barrage de M. Copping avec la corporation.

Q. Ce pouvoir d'eau là a 8 pieds de tête ?

R. Oui.

Q. Il est exploité par M. Copping pour un tiers et la corporation de la ville de Joliette pour deux tiers ?

R. Oui.

Q. Un peu plus bas se trouve la propriété de Alex. McArthur & Co ?

R. Oui.

Q. Le barrage de McArthur a à peu près 16 pieds de hauteur, environ le double de celui de M. Copping, n'est-ce pas ?

R. Oui, monsieur.

Par M. Tellier.

Q. C'est un peu plus bas que cela que vous avez la chute de votre moulin ?

R. Oui.

Par l'Hon. M. Parent (Président).

Q. Est-il arrivé quelquefois que M. Copping a empêché l'eau de venir chez McArthur ou chez vous, M. Vessot ?

R. C'est chose possible, car quand on ferme le soir et qu'on ferme les emplacements des roues et que l'eau est plus basse que la chaussée, naturellement le temps que la chaussée se remplit d'eau on en est privé.

Q. Pour les besoins de son commerce est-il arrivé quelquefois que Copping a été obligé d'emmagasiner l'eau ?

R. Oui, enfin on s'est toujours uni les uns aux autres ?

Q. Pour arriver à trouver un remède, vous demandez au gouvernement d'emmagasiner l'eau, c'est-à-dire de faire venir l'eau de certains lacs à la rivière l'Assomption, en faisant certains barrages ?

R. Oui monsieur. Ces lacs ont actuellement presque toute leur décharge dans la rivière l'Assomption.

Q. Ont-ils le même niveau ?

R. Ça varie.

Q. D'après les connaissances que vous avez des lieux, ces lacs sont-ils des cours d'eau importants ?

R. Il y en a quelques-uns qui sont assez importants. M. Copping pourrait mieux répondre que moi. Je n'ai pas eu beaucoup à visiter cela.

Q. Je présume qu'avant de faire le relevé de ces lacs, il vaudrait mieux faire des jaugeages à des intervalles réguliers pour connaître les différents niveaux et la hauteur d'eau dans la rivière l'Assomption.

R. Ça prendrait du temps pour venir à savoir exactement quelle serait la quantité d'eau qui passerait dans un an.

Q. Pensez-vous qu'il serait bien nécessaire de faire des jaugeages de temps à autre ?

R. J'ai pensé à la chose, un ingénieur de Québec est venu et a parlé de faire un jaugeage d'un an. Comme le minimum de l'eau, à part du printemps, est d'environ 900 à 1.000 pieds, si un jaugeage était fait à la fonte des neiges, si on allait vers le milieu de l'été on aurait une idée presque parfaite du surplus d'eau qui pourrait être emmagasinée. Ce serait moins long pour résoudre ce problème.

Q. Trouvez-vous que les cours d'eau que vous venez de mentionner peuvent justifier la dépense à faire pour augmenter le volume d'eau de la rivière l'Assomption ?

R. Oui, dans certains cas le surplus d'eau que nous avons le printemps c'est épouvantable. Sur le barrage de M. Copping il passe 4 pieds d'épais d'eau.

Q. Etes-vous d'opinion que les travaux à faire donneront une valeur commerciale pour justifier la dépense que vous suggérez ?

R. Sûr.

Q. Les forces qui sont développées dans les alentours de Joliette ne sont pas très considérables ?

R. En prenant à partir du pouvoir de la corporation et jusqu'à la chute du vieux moulin, en réunissant tous les pouvoirs développés ensemble, 1,000 forces.

Q. Pris individuellement, quel est celui qui a le plus de pouvoir ?

R. C'est en partie McArthur.

Q. Son pouvoir s'élève-t-il à 300 forces ?

R. Avec un débit de 9000 pieds, 162 forces.

Q. Maintenant M. Vessot, vous êtes certain que tous les intéressés sur la rivière l'Assomption sont en faveur de la demande qui est mise au dossier que l'eau des lacs soit emmagasinée ?

R. Oui.

Q. En connaissez-vous qui sont contre ?

R. Non, seulement je n'ai pas eu l'occasion d'avoir toute leur opinion. C'est bien mon idée que ça va être unanime.

Q. Maintenant vous avez d'autres chutes en amont de la ville de Joliette qui existent dans la rivière ?

R. Il y a la chute Bordeleau, les dalles St-Maurice, la chute Mont-à-peine, la chute la plus importante, il y a tout près de 100 pieds de tête naturelle.

Q. Avez-vous visité les lacs Clair, ou deux-Montagnes, les lac Croche, le lac Canard ?

R. Je n'ai pas de connaissance personnelle des différents lacs comme prise d'eau pour augmenter le volume de la rivière l'Assomption.

10 Eaux Courante

Q. Y a-t-il des barrages, savez-vous ?

R. Il y a certains barrages.

Q. Naturellement il y a différence entre les barrages que vous faites pour flotter le bois et ceux que vous faites pour emmagasiner l'eau.

R. Oui.

Q. Il y a une différence dans la manière de construire ces barrages-là ?

R. Un barrage qui est appelé à servir à deux fins, il y a un *sluice* qui est ouvert pour laisser passer le bois de flottage, et ensuite elle peut être fermée du haut et puis ouvrir une petite ouverture dans le bas pour laisser passer seulement la quantité voulue, un petit empellement dans le bas des chausées.

Q. Avez-vous une idée du débit d'eau que vous pourriez avoir par les travaux que vous demandez. Quel débit d'eau cela vous donnera ?

R. Je crois qu'on court une chance d'obtenir un minimum de 20 à 25,000 pieds par minute, ça dépendra s'il y a assez de lacs pour emmagasiner cela et s'ils sont barrés.

Q. A part des dépenses à encourir pour employer l'eau de ces lacs dans la rivière l'Assomption ou faire les barrages nécessaires, ne croyez-vous pas qu'il y aurait des frais à payer pour des cas d'expropriation ?

R. Oui, certains endroits par expropriation et des droits de passage.

Q. Pour tous ces frais-là, frais d'expropriation à encourir et autres dépenses générales pour arriver à vos fins, tous les intéressés seraient-ils prêts à payer toutes les dépenses nécessaires à ces travaux-là et pour l'entretien ?

R. Oui, monsieur.

Q. Vous voudrez payer cela au moyen d'une annuité en ajoutant même certains montants pour l'intérêt et le fonds d'amortissement.

R. Oui et l'entretien.

Q. Vous paierez tous les frais, le montant de l'intérêt sur le capital et les frais d'entretien qui pourraient s'ensuivre ?

R. Oui.

Q. De même aussi que les travaux préliminaires d'inspection ?

R. Les travaux de mesurage et d'inspection pourraient rester aux frais du gouvernement.

Q. Je vous pose la question : seriez-vous prêts à payer tous les frais préliminaires que le gouvernement pourrait faire, pour faire le jaugeage de ces rivières-là et tenir des hommes à certains intervalles ?

R. Je ne connais pas l'opinion des autres, pour moi-même je n'aurais aucune objection, je n'ai pas eu l'occasion de parler de ces dépenses-là.

Q. Avant de faire le relevé des lacs, tel que vous demandez, la première chose que nous allons avoir à faire va être de jauger à certains intervalles réguliers ?

R. Oui, monsieur.

Q. Autrefois il y avait plus d'eau dans la rivière l'Assomption qu'aujourd'hui ?

R. Elle était plus régulière en certains cas, les glaces du printemps brisent tous les rivages, etc.

Q. Attribuez-vous spécialement la diminution de l'eau au déboisement ?

R. Oui.

Q. Alors c'est une question très importante à considérer, de bien s'assurer avant de faire des concessions de terres si elles sont propres à la culture afin d'éviter le déboisement qui peut nuire considérablement aux pouvoirs d'eau ?

R. C'est d'une importance capitale, il y a des terres qui ont été déboisées, abandonnées après, ce qui est de nature à détruire les pouvoirs d'eau et les forêts.

Q. Est-il à votre connaissance que d'autres industriels devront s'établir à Joliette et aux alentours si les pouvoirs d'eau étaient augmentés ?

R. Oui, attendu que des américains veulent développer la chute Mont-à-peine et les dalles Ste-Béatrice, pour employer ces pouvoirs là à Joliette pour y établir des manufactures de pulpe et de papier.

Q. La ville elle-même a besoin d'augmenter ses pouvoirs d'eau ?

R. Elle n'en a pas assez pour son besoin actuel, elle en achète de la Shawinigan.

Q. Avez-vous fait des estimés approximatifs du coût des dépenses à encourir pour l'emmagasinement des eaux, le barrage des lacs ?

R. J'ai causé de cela avec M. Copping et on a pensé qu'un montant d'environ 20 à \$25,000. serait suffisant à mettre la rivière l'Assomption passablement considérable.

Q. Etes-vous certains qu'en faisant cette dépense vous obtiendrez un volume d'eau suffisant pour les fins de vos industries ?

R. Pour répondre à cela il serait plus juste de faire certains mesurages.

Q. C'est-à-dire que l'estimé que vous avez n'est pas basé sur des rapports d'ingénieurs ?

R. Non, c'est seulement au jugé.

Q. Opinion basée surtout d'après certains travaux de barrage ordinaires que vous avez faits en certains endroits ?

R. Ordinaires oui. Ces prix-là ne pourraient être établis avec précision que lorsqu'un arpenteur aura fait le relevé.

Q. Mais quand vous avez décidé de payer les intérêt, les frais d'entretien, vous n'avez pas eu en vue de limiter à un maximum de \$25,000. la dépense ?

R. C'est seulement un chiffre à peu près.

O. Naturellement, s'il arrivait que les déboursés seraient doubles ou triples, vous ne seriez pas surpris ?

R. Je crois que non, lors même que le montant serait doublé ou triplé, ce ne serait pas une objection pour que l'on ne fasse pas les travaux et je

pourrais ajouter ceci : qu'après le mesurement des lacs et des barrages, on pourrait faire un calcul pas mal correct du coût avant d'entreprendre l'ouvrage.

Q. Je présume, M. Vessot, qu'avant que les contrats soient donnés, vous aurez une entrevue avec le gouvernement afin de vous entendre.

R. Oui.

M. Vessot déclare n'avoir rien de plus à ajouter.

M. S. E. Copping est interrogé par M. le Président.

Q. M. Copping, vous êtes un des intéressés dans la demande qui a été faite au gouvernement demandant l'emmagasinage de l'eau sur la rivière l'Assomption, aussi dans certains lacs, pour augmenter le volume d'eau dans la dite rivière l'Assomption ?

Q. Vous avez entendu la déposition de M. Vessot ?

R. Oui.

Q. Corroborez-vous ce qu'il vient de dire ?

R. Je m'y conforme à tous les points.

Q. Et comme un des intéressés, vous êtes prêt, comme lui, à payer toutes les dépenses à encourir pour en arriver au but demandé ?

R. Au but de régulariser le volume d'eau de la rivière l'Assomption.

Q. En se servant de certains lacs à la source de cette rivière pour donner plus d'eau dans les temps de sécheresse surtout ?

R. Oui.

Q. De manière à faciliter le flottage du bois et développer les industries que vous avez ?

R. Oui.

Q. La rivière l'Assomption est une grande rivière, n'est-ce pas ? Connaissiez-vous la largeur du bassin de la rivière de l'Assomption ? Vous savez que le bassin de la rivière l'Assomption, à Joliette, est de 545 milles carrés. Si vous prenez le bassin de la rivière l'Assomption, à son embouchure dans le St-Laurent, son étendue est d'environ 1125 milles ?

R. Moi j'avais mis cela à 500 milles à Joliette.

Q. Avez-vous une connaissance personnelle des Lacs Clair ou Deux-Montagnes, Croche, Canard, Long, Broneau, Double, Swaggin, Assomption, Lavigne, lacs mentionnés, où les eaux devront se...

R. Je connais tous ces lacs là personnellement.

Q. Est-ce que ces lacs-là ont un niveau différent les uns des autres, différent de la rivière l'Assomption ?

R. C'est tout plus haut que la rivière l'Assomption.

Q. Y a-t-il beaucoup de différence dans ces niveaux ?

R. Il y a un barrage au lac Long fait par nous, pour faciliter le flottage du bois, mais en vue de rentrer dans votre syndicat pour régulariser l'eau de la rivière.

Q. Le barrage que vous avez fait là est pour emmagasiner l'eau ?

R. Oui, monsieur.

Q. Trouvez-vous que ces lacs ont une grande quantité d'eau et ont des sources naturelles très importantes ?

R. Une grande quantité d'eau, énormément d'eau.

Q. Dans les basses d'eau ?

R. Pas beaucoup d'eau.

Q. D'après vos connaissances, est-ce qu'il y a assez dans les lacs pour

encourir les dépenses nécessaires, pour amener ces eaux dans la rivière l'Assomption ?

R. Oui, c'est bien correct.

Q. Voulez-vous nous montrer le plan que vous avez fait faire vous-même, et indiquer le barrage que vous avez fait sur le Lac Long ?

R. Oui, monsieur.

Q. Combien vous coûte ce barrage là ?

R. A peu près \$1100.00.

Q. Onze cents piastres, je comprends toutes les dépenses excepté le bois ?

R. Excepté le bois.

Q. Quelle est la quantité d'eau que vous avez emmagasinée de plus, par le barrage en question ?

R. Il va obtenir 12 pieds d'épaisseur.

Q. Sur quelle distance ?

R. Sur une distance d'environ deux milles de longueur et sur un demi mille de largeur.

Q. Et sur un mille et demi de longueur il y a là un emmagasinement de 8 pieds, au lieu de 12 pieds ?

R. Vous pouvez prendre d'ici, (en montant sur le plan) et dire 2 milles, à une moyenne de 10 pieds d'épais d'eau.

Q. Il y a une moyenne de dix pieds à partir du barrage en question, sur une distance de deux milles, là où auparavant il n'y avait aucune réserve.

R. Oui.

Q. Alors cet emmagasinage d'eau là pourrait être utilisé en ouvrant les emplacements du barrage et tomber dans la rivière l'Assomption ?

R. Oui, tomber dans la rivière l'Assomption.

Q. Quelle est la largeur de ce lac là, le lac Long ?

R. A peu près un demi mille de largeur approximative. Quant au Lac Deux Montagnes ou Clair, je suis d'opinion qu'en faisant un barrage comme suit, du Lac Long, nous aurions un volume d'eau plus élevé que celui du Lac Long et qui aussi se jette dans la rivière l'Assomption. Le lac Croche et le lac Canard se jettent dans le lac des Deux-Montagnes, ce qui augmente le volume du lac des Deux-Montagnes.

Q. De même que le petit Lac Clair, le Lac Bouleau aussi se jette dans le lac Long, le lac Swaggin, le lac Canard se jettent aussi dans le lac Long. Tous ces lacs-là qu'on vient de mentionner se jettent dans la rivière Swaggin qui elle-même se jette dans la rivière l'Assomption, n'est-ce pas ?

R. Oui, dans mon opinion, deux barrages suffiraient pour faire l'emmagasinage de ces lacs, un barrage dans le lac Long, que j'ai fait l'an dernier, et un autre barrage qui devrait être fait au lac des Deux-Montagnes.

Q. Il y a aussi différents autres lacs avec certains barrages à part de ceux que vous avez mentionnés, qui pourront aussi se jeter dans la rivière l'Assomption, entr'autres le lac des Baies.

R. Oui, il y a treize autres barrages qu'on peut mettre à part cela pour amener l'eau dans la rivière l'Assomption, par d'autres lacs.

Q. Il est à ma connaissance que des américains viendront ouvrir des industries à Joliette, si le volume de la rivière l'Assomption était plus régulier.

R. Si la régularisation de l'eau se fait.

Q. Est-ce qu'à votre connaissance personnelle, tous les intéressés dans la rivière l'Assomption, marchands de bois et industriels, sont d'accord à ce que

le gouvernement fasse ce que vous demandez-là, fasse les travaux nécessaires pour augmenter le volume d'eau dans la rivière l'Assomption?

R. Tous les principaux de la ville de Joliette sont d'accord, c'est mon opinion qu'ils sont d'accord.

Q. En connaissez-vous quelques-uns qui sont contre?

R. Pas du tout.

M. William Copping est questionné par M. le Président.

M. Copping dit: J'ai entendu le témoignage donné par M. Vessot et celui de mon frère Eloy Copping. Je corrobore en tous points ce qu'ils ont dit et je n'ai aucun doute que tous les intéressés, soit dans le flottage du bois ou dans les industries établies ou à établir dans Joliette, devraient être contents à ce que les améliorations demandées soient faites.

Q. Vous considérez que c'est de l'intérêt public que ces choses-là soient faites?

R. Oui, monsieur.

Q. Mais est-ce qu'il est à votre connaissance que des dommages sont arrivés souvent par l'inondation des eaux?

R. Il n'y en a pas eu depuis quelques temps, mais il y a eu de grands dommages, des ponts ont été enlevés, quelques jours de chaleur ardente ont fait monter les eaux et emporté les ponts.

Q. Il y a eu des dommages à la propriété?

R. Oui, un moulin à carder.

Q. Les cas que vous venez de mentionner ne se présentent pas souvent, ce sont des cas de force majeure?

R. Oui.

Q. Avez-vous quelque chose à dire sur les dalles Ste-Béatrice?

R. C'est une place pour retenir l'eau et les billots.

Q. Croyez-vous faire un gros emmagasinage dans les dalles Ste-Béatrice?

R. Oui, les dalles Ste-Béatrice se trouvent à peu près à demi chemin pour les fins de la *drive* sur la rivière l'Assomption.

En outre de l'avantage de l'ammagasinage de l'eau aux dalles Ste-Béatrice, il y a aussi celui de mesurer le minimum du débit de l'eau désiré à cet endroit. Les empellements à cet endroit-là, et le gardien à cet endroit a seulement à lever les pelles pour donner le volume d'eau qu'on a besoin et c'est à cet endroit-là qu'on serait mieux en état de juger si les écluses supérieures doivent être ouvertes ou fermées.

Par M. Tellier.

Q. Pourriez-vous faire un bassin réservoir à cet endroit-là sans acheter du terrain ou exproprier du terrain?

R. Non.

Q. Il faudra noyer une étendue de terrain, quelle étendue?

R. A peu près 200 acres de terre, c'est dans un bas-fond.

Q. Encore une dépense que les intéressés seraient prêts à payer comme les autres dépenses, si ces travaux-là se font?

R. Oui.

M. Vessot est questionné de nouveau.

Q. Est-ce que la fonderie de Joliette n'a pas droit au pouvoir sans rien payer, en vertu d'un droit seigneurial?

R. Seulement que l'entretien de son petit canal. Il n'y a pas de travaux à faire dans la *dam*.

Q. La fonderie de Joliette, qui exerce un droit dans la rivière, serait prête à payer sa part des dépenses?

R. Moi comme président de la compagnie, je me fais fort de payer ma part.

M. Tellier fait la déclaration suivante.

Voici la déclaration que je suis en état de faire :

A ces réunions des intéressés auxquelles j'ai assisté, tous les intéressés ont été d'accord à reconnaître qu'un bon système à adopter pour l'exécution des travaux serait le suivant : le gouvernement se chargeant de faire les travaux puis faisant ensuite payer aux intéressés une somme annuelle, représentant l'intérêt du capital dépensé et même au besoin, l'amortissement en tout ou en partie.

J'ajoute qu'aux réunions auxquelles j'ai assisté, la corporation de la ville de Joliette était représentée mais que la compagnie Alex. McArthur ne l'était pas.

La semaine dernière, j'ai informé tous les intéressés de Joliette que la Commission des Eaux courantes allait les entendre.

La corporation de la ville de Joliette, représentée par son maire, m'écrit que je pouvais parler pour elle et qu'elle s'en rapportera à ce que nous ferions. Quant à la Cie Alex. McArthur, elle m'a écrit hier qu'elle n'enverrait pas de représentant devant la Commission mais qu'elle était convaincue que je prendrais ses intérêts comme ceux des autres, c'est la teneur de sa lettre.

Par l'Hon. M. Parent à M. Tellier.

Q. A-t-il été question du taux de l'intérêt à payer ?

R. Aucunement.

Q. L'intention des intéressés était de rembourser le gouvernement de toutes les dépenses à encourir et le fonds d'amortissement ?

R. Ceci va peut-être un peu plus loin que nous n'avions pensé, j'avoue que nous avons compris que toutes les dépenses préliminaires seraient supportées par le gouvernement et que les intéressés n'auraient pas à y voir, mais c'est un détail.

M. Tellier dit : La diminution d'eau dans la rivière l'Assomption est due, dans le cas général, au déboisement et je crois que la situation actuelle est à peu près celle que nous aurons dans 25 ou 50 ans, parce que les terres qui devaient être défrichées le sont à peu près toutes.

Le canton Cartier et le canton Tellier, qui se trouvent dans la région où la rivière l'Assomption prend ses eaux, ne sont pas en vente, conséquemment il n'y a que le feu qui pourrait détruire ces forêts.

Questions à M. Tellier par M. le Président :

Q. Sont-elles des terres propres à la culture ?

R. Ceci est discutable. Le dernier rapport que nous avons est celui de M. Piché, l'ingénieur du département, qui est très formel. Il vaut mieux, conserver, dit-il, toutes les terres du canton Tellier en réserve forestière, il y avait déjà des rapports analogues quant au canton Cartier. Dans ces conditions là, toutes les améliorations qui seraient faites seraient naturellement de nature permanente.

Q. Dans votre opinion, elle augmentera considérablement la valeur commerciale des forces hydrauliques de la rivière ?

R. Oui, je ne connais guère que ce que j'entends dire, mais je reconnais la haute compétence de M. Vessot, que vous avez entendu, ainsi que M. Copping.

M. S. E. Copping, dit :

C'est à désirer que les travaux pour connaître le volume d'eau actuellement existant devrait se faire en hiver, ceci offre beaucoup plus d'avantages et nous désirerions que ces travaux se feraient en hiver. On a des chan-

tiers dans le voisinage de presque tous les bassins qu'il s'agirait de jauger ou de mesurer, et à cause de cela, on trouvera là un campement tout établi, relativement peu dispendieux. A part cela, les travaux de mesurage se font par un ingénieur avec deux hommes sur la glace, avec beaucoup plus de facilité qu'en été.

Par M. le Président :

Q. Il n'y a aucun doute que les travaux à faire se feront avec plus de rapidité et beaucoup moins de dépenses en hiver qu'en été ?

R. Oui.

Q. Combien pensez-vous que ça prendrait de temps pour faire ces travaux-là en hiver ?

R. J'ai demandé à M. Martin, qui est un arpenteur et il connaît beaucoup le pays, c'est un homme bien aisé à faire vivre dans le bois, il a dit que ça prendrait peut-être, partant de la dernière semaine de février pour un mois à peu près, trois semaines ou un mois, dans ce temps on peut faire beaucoup de mesurage.

Q. Ca peut se faire avant l'ouverture de la navigation ?

R. Je le crois bien, oui.

Par M. le Président.

Q. Dans l'opinion des intéressés, M. Martin, l'agent des Terres, à Joliette, qui est aussi arpenteur, ayant une connaissance générale de ces endroits-là, ferait ces travaux avec beaucoup plus de rapidité et moins de dépense que toute autre personne qui serait appelée à faire ces travaux, n'est pas ?

R. Oui.

M. C. E. Copping dit que la population de la ville de Joliette est d'environ 7,000 âmes.

Je, soussigné, G.-L. Dussault, sténographe, déclare que ceci est une transcription fidèle des notes prises par moi en sténographie.

G.-L. DUSSAULT.

ANNEXE No. 2.

Séance de la Commission du Régime des Eaux Courantes tenue à Beauceville, le mardi 13 août 1912, dans la salle du Conseil Municipal, pour entendre les personnes qui ont des renseignements à lui apporter touchant les inondations du printemps dernier dans la vallée de la rivière Chaudière.

Sont interrogés :

M. Philippe Angers, notaire, vice-président de la Chambre de Commerce de Beauceville,

Par le Président :

Q. Vous demeurez à Beauceville depuis nombre d'années ?

R. Depuis plus de 40 ans.

Q. Vous êtes-vous adressés au département des Terres et Forêts de Québec dans la question des eaux de la rivière Chaudière ?

R. Il n'y a pas eu de démarches directes. Ce doit être par l'entremise de M. Dechêne.

Q. Voulez-vous dire, M. Angers, quels sont les obstacles qu'il y a, dans votre opinion, à l'écoulement des eaux de la rivière Chaudière ?

R. On considère que les causes principales des inondations sont : l'endiguement de la rivière, surtout depuis 1890 ; les chenaux de la rivière Chaudière, entre la rive et les îles, se sont remplis. Ceci est une des causes, cet endiguement créant un obstacle à la descente des glaces. Le défrichement depuis nombre d'années qui a mis à découvert des étendues considérables est aussi une des causes. Et une des causes qui est considérée aujourd'hui comme aggravant la position est le fait que la Cie de Pulpe du Lac Mégantic se sert du lac comme réservoir. En fermant les vannes de ses écluses à certains jours, l'écoulement naturel de l'eau du lac est arrêté, laissant le lit de la rivière Chaudière à sec. Et ensuite, étant donné le peu d'eau qui se trouve alors à couler dans la rivière, il se forme une glace de fond sur laquelle vient couler l'eau du lac, lorsque les vannes sont ouvertes de nouveau. Chaque fois que ces vannes sont fermées et ensuite ouvertes, il se forme ainsi une nouvelle couche de glace. Ici à Beauceville l'eau du lac Mégantic, lorsque les vannes sont fermées, le samedi, se répand et coule sur la glace jusqu'au mardi ou mercredi.

Q. Vers quel temps de l'année ?

R. C'est dans la saison d'hiver.

Q. Quand se font ces inondations ?

R. Dans le mois d'avril, à la fonte des neiges.

Q. Savez-vous depuis combien de temps le barrage établi par la Compagnie existe ?

R. Je ne connais pas la date exacte.

Q. Vous ne pouvez pas dire si, avant la construction de ce barrage-réservoir, vous aviez des inondations ?

R. La première grande inondation, ici, a eu lieu en 1885, au printemps.

Q. Le barrage n'existait pas encore à cette époque ?

R. Je ne sais pas du tout.

Q. Avez-vous eu des inondations aussi fortes depuis lors ?

R. Il y en a eu une autre en 1896. Et cette année, au printemps, l'eau a monté, ici dans Beauceville, à peu près 2 ou 3 pieds de plus qu'en 1885.

Q. Le barrage dont vous parlez, sur la rivière Chaudière, n'est-il pas de 4½ pieds en hauteur ?

R. Je ne sais pas.

Q. Mais vous n'attribuez pas uniquement à ce barrage l'inondation que vous avez eue ?

R. Non, nécessairement ; il faut être logique. Il y a le défrichement, et cela avec le barrage...

Q. Vous croyez donc que le déboisement doit être aussi une des grandes causes ?

R. Oui, mais si le déboisement était la seule cause, il n'y a pas de

doute que l'inondation du printemps dernier n'aurait pas été aussi prompte. On m'a rapporté que les vannes du lac Mégantic avaient été ouvertes la veille ou l'avant veille de l'inondation. Et en ouvrant les vannes, comme cela se fait sur tous les lacs environnants...

Q. Pour quelle raison ?

R. Ils les ont ouvertes parce qu'ils craignaient que l'abondance de l'eau ne vint à briser la chaussée.

Q. Vous voulez dire le barrage-réservoir qui appartient à la Compagnie ?

R. Les deux barrages où ils font l'emmagasinement des eaux et vis-à-vis la chaussée, à l'endroit où est l'usine...

M. A. Bécigneuil, avocat, de Lac Mégantic, demande au Président la permission de donner quelques renseignements :

L'usine est accolée à la chaussée, et le barrage est de 20 pieds. C'est là où se fait l'emmagasinement des eaux. Cela refoule l'eau en arrière. La hauteur de l'eau refoulée par la chaussée, au-dessus de l'étiage du lac, est d'environ 4½ pieds ; mais pour produire cela la chaussée a plus d'élévation. Sa hauteur est d'environ 20 pieds.

Q. A quelle distance est le barrage du lac ?

R. Environ 2 milles.

Quand l'eau est haute elle passe par dessus la chaussée à peut-être 2 pieds d'épaisseur.

M. Philippe Angers :

Q. Vous venez de nous donner les causes qui, d'après vous, produisent les inondations sur la rivière Chaudière ?

R. Oui. Par l'écoulement périodique du surplus de l'eau qui suit l'ouverture des vannes, chaque lundi, il se forme une nouvelle couche de glace, ce qui explique qu'il y a des glaces qui ont 10 à 12 pieds d'épaisseur.

Q. Voulez-vous dire lorsqu'on ferme les vannes du réservoir que cela a pour effet de faire échouer la glace ?

R. Non, parce que les glaces ne sont pas en mouvement ; je veux parler de l'hiver, l'inondation se fait ici au printemps. Supposons le cas que le samedi la Compagnie ferme ses vannes. L'eau diminue considérablement. Au printemps l'effet n'est pas aussi considérable, s'ils ne ferment que les vannes du moulin. Quand ils ouvrent complètement leurs vannes, alors il y a abondance d'eau parce que le lac se déverse non seulement par le glacis de la chaussée mais aussi par les vannes.

Q. Voici le point que je veux établir. N'est-il pas vrai que lorsque la glace échoue par la fermeture des vannes, la glace restant au fond de la rivière n'a pas pour effet de bloquer ?

R. Au printemps, ça passe. L'hiver ça a pour effet de laisser une si petite quantité d'eau dans la rivière que l'eau gèle complètement. C'est ce qui fait former la glace de fond.

Q. Vous êtes d'opinion que les vannes n'ont aucun effet sur la glace qui peut être déposée au fond de la rivière ?

R. Non aucun.

Q. Avez-vous autre chose à ajouter quant aux causes de l'inondation ?

R. Non, je n'ai rien à ajouter. L'endiguement du fond de la rivière est une des grandes causes des inondations.

Q. Et cela provient ?

R. Du gravier qui descend par tous les ruisseaux de chaque côté de la rivière. A présent le lit de la rivière est beaucoup moins profond, surtout entre les îles. On peut facilement constater à l'heure actuelle, ici, à la Rivière du Moulin, qu'il y a endiguement, un dépôt nouveau.

Q. Est-ce que cet endiguement est plus grand depuis que l'exploitation de la compagnie minière est commencée?

R. Oui. Il n'y a qu'un endroit, ici. Ça n'a pas été cause jusqu'ici de l'inondation. Mais à l'avenir cela peut être une des causes qui aggraverait encore.

Q. Vous savez que la Cour a déclaré que la Rivière Chaudière était non-navigable? Conséquemment le lit appartient aux propriétaires riverains et non à la Couronne.

R. Oui, je comprends. Mais quelquefois le gouvernement vient à la rescousse.

Q. Avez-vous des remèdes à suggérer?

R. Le creusage de la rivière. Enlever les obstacles, roches ou autres, en certains endroits, surtout ici dans un endroit qu'on appelle Le Rocher.

(Le témoin produit alors une carte où sont indiqués, en bleu et en rouge, les endroits où il y a des obstacles à l'écoulement naturel des eaux de la rivière.)

Jetez un coup d'oeil sur le pont. Il y a eu des dommages. Un ingénieur, en passant, a prétendu que les piliers n'avaient plus que la moitié de leur capacité d'autrefois. Et à un moment donné il pourrait y avoir des accidents.

Q. Comment?

Q. Par suite des inondations. Celui de St-Martin a été emporté le printemps dernier. Dans le cas où un de ces ponts serait emporté par la glace et tomberait il formerait probablement un barrage de glace, l'eau monterait, et la glace se ferait un chemin en dehors du lit ordinaire de la rivière. Une partie des villages de Beauceville, Beauce Junct. (Valley Junction), Ste-Marie, et de Scott, serait certainement rasée, et probablement il ne resterait pas un pont sur la rivière, de Beauceville au fleuve.

Q. Vous n'attribuez pas cela exclusivement au barrage établi par la Cie de Pulpe?

R. Le printemps dernier on a attribué que le fait d'avoir ouvert les vannes complètement a eu pour effet de causer une débacle prématurée.

Q. A quelle époque de l'année?

R. Le 16 avril 1912.

Q. C'est le seul temps—dans le mois d'avril—où vous vous plaignez des inondations?

R. C'est le seul temps. C'est la seule année où l'on se plaint de l'inondation directement à la suite de l'ouverture des "pelles" (vannes). Cela a eu un effet direct et absolument subit. Et on prétend que cela a occasionné une débacle prématurée. Vu la grande abondance de l'eau et la glace n'étant pas encore désagrégée par la chaleur. Alors ce surplus d'eau qui venait du lac Mégantic a levé la glace et elle s'est mise en mouvement. Comme elle était encore verte, solide, du moment qu'elle a rencontré un obstacle, au lieu de casser, elle est restée fixe. Tant qu'à nous, à Beauceville, je crois que c'est bien là l'opinion générale. Ici on se plaint surtout que le fait de la part de la Cie de Pulpe de se servir du lac Mégantic comme réservoir, est cause, ainsi que je l'ai expliqué, qu'il se forme une couche de glace qui épaisse chaque semaine, dans le courant de l'hiver. Alors, au lieu d'avoir une glace qui se formerait de la façon naturelle, au lieu d'une glace de 2 à 3 pieds nous en avons de 10 à 15 pieds d'épaisseur. Je pense même qu'en 1896 il y en a eu une épaisseur de

30 à 40 pieds. On a prétendu que ça avait été formé par suite du barrage du Lac Mégantic.

Q. Assumant le fait que la Compagnie de pulpe ait le droit de faire sur son terrain des travaux pour son exploitation, trouvez-vous un moyen de remédier à cet état de choses?

R. C'est qu'elle en paie les dommages.

Q. Cela n'empêcherait pas les inondations et, du reste, la Compagnie peut exercer un recours légal?

R. C'est là une question de droit.

Mais laissez-moi vous dire que l'exploitation des pouvoirs d'eau sur la rivière est affectée par ce barrage, et comme preuve à l'appui je vous sou mets un extrait du rapport de M. J. Fortin, ingénieur, fait au mois de juillet dernier (Annexe "B").

Par M. Bélanger:

Q. Comment expliquez-vous l'inondation actuelle?

R. C'est certainement dû aux grandes pluies récentes. Mais la rivière a monté si vite qu'on ne peut être fixé au juste. Quelqu'un me disait que l'eau de la rivière a beaucoup monté dans la nuit sans me dire à quel niveau. Il me disait que c'était là une conséquence de l'ouverture des vannes. Je ne sais jusqu'à quel point cela peut être exact.

Q. D'après vous c'est plutôt le fait des pluies intenses qu'il y a eu récemment?

R. Oui. Mais si c'est le cas que les vannes aient été ouvertes, nécessairement cela contribuerait.

Par le Président:

Q. Vous n'avez jamais essayé de connaître chaque année, au moyen d'un pluviomètre, la quantité de pluie qui tombait?

R. Non, pas ici. La cause des inondations extraordinaires peut-être attribuée aux chaleurs subites le printemps. Quand on on a des journées, au mois d'avril, où il fait 90 ou 95, et des nuits sans gelée, l'inondation se fait plus vite.

Q. Je comprends que le réservoir-barrage fait par la Compagnie pour emmagasiner l'eau sur le lac Mégantic est utilisé seulement dans les eaux basses. Ils n'ont pas besoin de réservoir dans les hautes eaux?

R. Non, ils n'en ont pas besoin. Mais quand l'eau atteint un niveau trop élevé, comme hier, elle passe pardessus la chaussée. Alors ils ouvrent tout parce qu'autrement les eaux passeraient pardessus.

Q. Dans le mois d'avril les vannes doivent être fermées?

R. Oui, mais ils les ont ouvertes quand ils ont vu l'abondance de l'eau, craignant que la chaussée ne fut emportée par la force de l'eau.

Q. Vous admettez que ce n'est pas la seule cause de l'inondation?

R. Cela contribue grandement, surtout pour la formation de la glace l'hiver; au lieu d'avoir une glace de 2 à 3 pieds d'épaisseur, elle atteint 12 à 15 pieds et même 18 en certains endroits.

Q. Vous ne connaissez rien des travaux faits par la Compagnie sur le Lac Mégantic?

R. Non, je n'y suis pas allé depuis 12 ans. J'ai appris qu'on était à faire la chaussée de nouveau.

Q. Quand vous dites que les vannes furent ouvertes au printemps, vous n'en connaissez rien personnellement?

R. On me l'a rapporté.

Q. Est-ce que la Chambre de Commerce de Beauceville a cherché à approcher la Cie de Pulpe du lac Mégantie afin de voir s'il n'y aurait pas moyen de remédier à cet état de choses ?

R. Pas à ma connaissance. Autrefois les villages de St-Georges et de St-François ont fait un protêt à la Compagnie. Il doit y avoir 15 ans de cela ; c'était en 1896.

Q. Lors de la construction de la chaussée ?

R. Lors d'une grande inondation. C'est le village de St-Georges qui fut alors le plus éprouvé.

Les piliers qu'il y a dans la rivière peuvent-être un obstacle aussi.

Q. A qui appartiennent-ils ?

R. A différentes personnes.

Q. Est-ce qu'il y en a beaucoup ?

R. Oui, un entre autres, au "Rocher," à l'endroit le plus étroit de toute la rivière.

Q. A qui appartient-il ?

R. Je crois qu'il a été construit autrefois par Ball. Il appartient actuellement à la "Quebec & St. Maurice Lumber Co."

Ici M. P. Bouffard, avocat, de St-Joseph de la Beauce, demande au Président la permission de poser quelques questions.

Q. Qui représentez-vous ici, M. Bouffard ?

R. Les cultivateurs de St-Joseph de Beauce.

Par M. Bouffard :

Q. Est-ce qu'il ne serait pas à votre connaissance que l'inondation, qui s'est produite aussi à St-Joseph, provient du barrage de la rivière Chaudière par le bois à Beauce Jonction ?

R. Je n'en connais rien personnellement.

Q. Mais vous n'ignorez pas qu'il y a plusieurs piliers dans la rivière, 7 ou 8, à Beauce Jonction ; vous savez qu'on bouche complètement la rivière Chaudière parce que le bois s'entasse dans toute la largeur de la rivière sur une épaisseur de 7, 8 et 10 pieds, sur un mille de longueur ?

R. Oui, j'ai vu cela le printemps dernier.

Par le Président :

Q. Ne croyez-vous pas que cela pourrait être une des causes de l'inondation ?

R. Oui, dans le courant de l'été, après que les glaces ont disparu.

Par M. Bouffard :

Q. Vous savez que depuis le "Rocher" jusqu'à Ste-Marie il y a peu de niveau. C'est à peu près de l'eau morte, et quand le bois se trouve là il arrête l'eau courante ?

R. Oui, cela doit retenir l'eau. Son cours naturel est enrayé.

Par le Président :

Q. Connaissez-vous le débit d'eau de la rivière Chaudière à sa sortie du lac ?

R. Non, je ne le connais pas.

Par M. Bouffard :

Q. Vous savez que le bois reste une grande partie de l'été à Beauce Junction. Il y en a encore 3 ou 4 arpents de long ?

R. Oui, mais dans le moment je ne sais pas. Je sais que l'été dernier ça a passé une partie de l'été.

Par le Président :

Q. Connaissez-vous la superficie du bassin de la rivière Chaudière ?

R. Non, monsieur.

Q. Vous n'avez aucune donnée à la Chambre de Commerce, ici ?

R. Non, les seules données que nous ayons sont dans le rapport de M. Fortin.

Par M. Bouffard :

Q. Pensez-vous que depuis Beauceville à venir jusqu'à Ste-Marie la rivière ne pourrait être navigable dans la plus grande partie de l'année ?

R. Nécessairement, en faisant des travaux très peu considérables. Il y a quelques endroits où la profondeur de l'eau n'est pas plus que de 1½ pied dans la sécheresse.

Q. Ne pensez-vous pas que les trois-quarts de l'année la rivière serait navigable ?

R. Oui, je crois qu'elle serait navigable.

Par le Président :

Q. Sur quelle distance ?

R. De Beauceville à Scott, 22 milles.

Q. Quelle est la distance du parcours de la rivière Chaudière du Lac Mégantic à Lévis ?

R. A peu près 100 milles.

Par M. Bouffard :

Q. Ne croyez-vous pas que l'usage que l'on fait actuellement de la rivière Chaudière est de nature à y augmenter encore les inondations, par la quantité de terre que la Cie Rigaud-Vaudreuil y déverse ?

R. Oui, si cela continue.

Q. Combien de mille verges cubes par jour lavent-ils ?

R. A l'heure actuelle, je crois que la Compagnie doit laver au moins 2 à 3,000 verges cubes par jour. C'est ce qu'on m'a rapporté—une quantité raisonnable étant donné le pouvoir hydraulique qu'ils ont.

Q. Ne pensez-vous pas que cette terre-là, déversée dans la rivière, est de nature à causer de grands dommages tout le long ?

R. Nécessairement.

Q. C'est de nature à remplir tous les fossés, et les travaux d'irrigation le long de la rivière Chaudière ?

R. Oui.

Q. N'est-ce pas aussi de nature à se répandre sur les terrains ?

R. Oui, comme dans toutes les autres rivières ; ça endigue le lit de la rivière. Cela peut prendre nombre d'années.

Q. N'y aurait-il pas moyen d'empêcher le bois de séjourner pendant tout le cours d'un été à Beauce Junction ; c'est-à-dire de sortir ce bois au fur et à mesure ?

R. Il est difficile pour moi de le dire ; certainement, en augmentant beaucoup les frais.

Q. Est-ce qu'il n'y aurait pas moyen, au lieu de répandre le bois sur toute la largeur de la rivière, de le mettre seulement sur la moitié, de façon à laisser un chenal libre ?

R. S'ils font les travaux nécessaires ; en mettant des "booms", il y aurait moyen de remédier à cela.

Par le Président :

Q. Si je comprends bien les questions posées par M. Bouffard, il a voulu établir que si des mesures ne sont pas prises pour remédier à l'état de choses existant, avant longtemps la rivière Chaudière sera devenue le dépôt de tout le monde et d'autant plus exposée aux inondations ?

R. Nos villages seront obligés de disparaître.

Q. Cela va devenir une question d'intérêt public ?

R. Si les dommages continuent à être comme par le passé.

Q. Ne trouvez-vous pas que le caractère de la rivière devrait être changé de celui d'une rivière non navigable en une rivière navigable, et que ce serait là le moyen le plus simple de remédier à l'état de choses actuel ?

R. Parce que les propriétaires riverains, à l'heure actuelle, étant donné le jugement rendu par la Cour, sont chez eux et peuvent faire ce que bon leur semble du lit de la rivière. Mais si une loi était passée à l'effet que la rivière est navigable, alors elle deviendrait d'intérêt public ?

R. Je crois que ce serait le meilleur remède à appliquer dans le moment que la rivière serait déclarée navigable.

Q. Le flottage du bois se fait en grande quantité.

R. Oui.

M. Omer Genest, St-Georges, gérant de la Cie d'Eclairage Electrique.

Par le Président :

Q. Vous demeurez à St-George depuis nombre d'années ?

R. Depuis 9 ans.

Q. Vous connaissez bien la rivière Chaudière ?

R. Assez bien. J'en ai souffert moi-même ; j'ai appris à la connaître.

Q. Vous avez remarqué des inondations de temps à autre ?

R. Ah oui, beaucoup.

Q. A quelles causes les attribuez-vous ?

R. Les inondations d'été, je ne suis pas en mesure de les expliquer beaucoup, naturellement, parce que c'est dû à l'abondance des pluies que nous avons. Mais la décâcle de glace au printemps....

Q. A quelle époque ont lieu ces débâcles de glace ?

R. Généralement au mois d'avril, du 10 au 25.

Q. Est-ce que vous avez des inondations tous les ans, d'une façon régulière, qui sont, à certaines années, plus considérables ?

R. Les années se suivent mais ne se ressemblent pas. En 1906 je n'étais pas à St-Georges, mais depuis 1903 j'y demeure et il y a eu des années où le printemps n'était pas pluvieux. Il n'y avait presque pas de neige. Alors la glace était tellement forte sur la rivière Chaudière, en haut du pouvoir électrique—5 milles en haut de l'église de St-Georges...

Q. De quel pouvoir voulez-vous parler ?

R. Celui de la "Beauce Electric."

Q. Avez-vous des chaussées et aussi des écluses ?

R. Oui une "dam" construite en 1903.

Q. Quelle est sa hauteur ?

R. A peu près 20 ou 21 pieds.

Q. A quelle distance est-elle de la chaussée de la Cie de Pulpe du Lac Mégantic ?

R. A peu près 28 milles—30 au plus.

Q. Vous trouvez-vous—votre Compagnie—à bénéficier du réservoir du Lac Mégantic ?

R. C'est le cas ; nous avons été détruits le printemps dernier.

Q. Veuillez donc expliquer ce qui est arrivé.

R. Le printemps dernier la glace en haut de notre barrage est partie. Notre pouvoir est entre les deux paroisses de St-Georges et de St-Martin. Des glaces de 9 et 10 pieds d'épais, qui sont venues du haut de la rivière, sont arrivées sur le terrain appartenant à notre Compagnie...

Q. Est-ce que ces glaces pouvaient venir du Lac Mégantic ?

R. Non, c'est impossible : elles ne peuvent passer la "dam."

Q. Alors, ça n'a pu être occasionné par le barrage de la Cie de Pulpe du Lac Mégantic ?

R. Oui, certainement.

Q. Leur barrage est sur le Lac Mégantic ?

R. A deux milles en bas de la décharge du lac. Voyez-vous, par le fait qu'ils retiennent les eaux du lac chaque semaine du samedi soir. Ils ferment leurs turbines (ils n'ont pas de pelles dans leur "dam") et les ouvrent le lundi matin, alors ça donne un surcroît d'eau. Le samedi soir, après que leurs turbines sont fermées, la glace qui est formée descend sur le gravier et reste là jusqu'au lundi matin. Le lundi matin la glace descend en abondance. Ça fait un surcroît d'eau qui arrive rapidement, ça fait lever la glace ; et c'est ce qui occasionne toujours une accumulation d'eau sur la glace toute la semaine du moment que la glace est prise. Et ça amène une couche de 3 ou 4 pouces de glace.

Q. Est-ce que le réservoir qu'ils ont pour emmagasiner l'eau est tenu ouvert l'hiver ?

R. Non, seulement leurs turbines.

Q. Alors c'est l'écluse ordinaire qu'ils ouvrent ?

R. Non pardon ; c'est-à-dire leur "dam" est construite sur la rivière et ils ont un canal en côté de la "dam" qui amène l'eau dans le "flume". Et vis-à-vis de chaque turbine ils ont une pelle qu'ils ouvrent pour envoyer l'eau dans les turbines.

Alors, voyez-vous, ils n'ouvrent rien le samedi soir. Ils ferment toutes ces portes-là, toutes leurs turbines. Comme il n'y a aucune porte dans leur "dam", quand l'eau est haute, elle passe par dessus ; mais dans l'eau ordinaire jamais elle ne passe,

Q. Si je comprends bien, ils n'ont pas besoin d'ouvrir leur réservoir au printemps, étant donné que c'est pour emmagasiner l'eau pour les basses eaux. Et c'est seulement de leur chaussée ordinaire dont ils se servent au printemps, pas du réservoir ; ils ne se servent pas des vannes ?

R. Voici ce qu'ils font. C'est le lac qui sert de réservoir. Dans les hautes eaux ça passe par dessus. Ils ouvrent simplement les "traps" qui font marcher les turbines. La débâcle est venue le 16 avril dernier, et vous remar-

querez que c'est le mardi soir. J'ai dit s'ils ont ouvert leurs turbines nous allons avoir la débâcle d'ici à demain. Elle est arrivée à 8 h. du soir chez-nous. Vous comprenez que ça donne un surcroît d'eau avec ce qui passe par dessus leur "dam". Ainsi en 1905, au mois de décembre, j'ai travaillé sur notre barrage avec une glace de 10 à 12 pouces. Ce jour-là nous avons travaillé jusque vers 4 h. 1-2 ou 5 h. du soir et une heure après, c'était le mardi soir, cette glace-là sur notre "dam" à cassé comme on casserait une vitre avec un caillou. Elle a cassé et tout emporté. Nous sommes à 28 milles de distance.

Q. Etait-ce dû au fait qu'ils avaient ouvert leurs vannes?

R. Oui, Monsieur. Ils nous assèchent notre *dam*, ils ne nous laissent pas une seule goutte d'eau.

Q. Quand les vannes sont fermés, au mois d'avril, est-ce qu'il n'y a pas une grande quantité d'eau qui passe par dessus la chaussée?

R. Certainement, au printemps, mais pas l'hiver ni l'été; c'est seulement dans l'abondance des eaux. Même maintenant je ne crois pas. L'eau qu'il y a en ce moment a dû venir par les autres petites rivières. A St-Georges l'eau n'était pas de hauteur à couvrir les fonds comme elle a fait ici. Les pluies ensuite. Je prétends que les mauvaises inondations proviennent surtout de la quantité de glace qui se fait.

Q. Est-ce que l'écoulement des eaux causé par l'ouverture de ces vannes ne se fait pas sur la glace ?

R. Elle va en dessus et en dessous. La glace tombe sur le lit de la rivière le samedi soir. Six jours de la semaine l'eau sort par les vannes, en n'importe quel temps de l'année.

Q. Vous n'avez pas d'inondations à part cela. Je veux savoir les causes de l'inondation. Je ne m'occupe pas pour le moment de ce que la Compagnie peut faire aux autres industries. Je m'occupe de la question du surplus d'eau.

R. C'est dû pour moi à la grande quantité de glace qu'ils font faire dans la rivière Chaudière l'hiver. Et cela fait qu'avec une eau qui pourrait s'écouler facilement si la glace n'était pas aussi épaisse, il y a de mauvaises inondations. Il est facile de comprendre qu'une glace de 3 pieds se brisera et s'en ira au courant beaucoup plus facilement qu'une glace de 9, 10 et 11 pieds. Si un ingénieur est capable de m'expliquer comment il se fait que dans un rivière comme la nôtre on peut trouver un bassin (en haut de la "dam" de la Beauce Electric) de 100 pieds carrés ou il y a 4 pieds d'eau à peine comment la glace peut-elle avoir 9, 10 et 11 pieds au printemps.

PAR M. A. Bécigneul

Q. Vous êtes spécialement familiarisé avec les moulins qui marchent au moyen de turbines. Quand l'eau passe par dessus la chaussée de la Cie Mégantic, quand l'eau est tellement haute qu'elle passe peut-être à 2 ou 3 pieds pardessus, et que la Cie pour actionner son moulin ouvre les vannes qu'elle a coutume d'ouvrir lorsqu'il y a une véritable inondation, comme il y a eu ce printemps, voulez-vous dire si ça peut faire un grand changement dans la hauteur de l'eau ?

R. Si la Compagnie ouvre toutes ses turbines, cela fera un changement de 8 pouces sur le cours de la rivière. Le fait a été constaté maintes et maintes fois dans les basses eaux.

Q. Une autre question qui a été résolue par des ingénieurs: Quand la Compagnie arrête le samedi soir de faire marcher son usine et qu'elle ferme les pelles qui amènent l'eau sur ses turbines, et si la chaussée devient étanche, com-

me elle le devient, voulez-vous me dire comment il se fait que la glace épaisse ?

R. Ce n'est pas parce que l'eau est arrêtée, mais parce que l'eau quand elle recommence à couler monte sur la glace. Elle coule en dessous et dessus.

Q. Etes-vous ingénieur de moulin ?

R. Non, mais voilà 9 ans que je suis dans ma position et j'ai dû constater quelque chose.

Q. Quand on construit une chaussée de moulin, pour quelles fins est-ce ? n'est-il pas vrai que c'est pour élever le niveau et garder l'eau ?

R. Oui, pour avoir une chute.

Q. Supposant que le samedi soir vous arrêtez votre moulin, est-ce que vous laissez ouvertes les pelles qui amènent l'eau sur les turbines ?

R. Non, Monsieur, pas besoin, l'eau passe par dessus immédiatement. Chez vous c'est différent : l'eau passe par dessus seulement dans les grandes eaux. L'eau passe par dessus notre "dam" 10 minutes après.

Par le Président.

Q. Avez-vous, M. Genest, quelque moyen à suggérer pour remédier à ces causes d'inondation ?

R. Ce que j'ai à suggérer, de la manière dont je comprends les choses, c'est que la Cie de Pulpe n'aurait qu'à laisser libre cours, le cours naturel de la rivière pour éviter le gonflement d'eau tous les lundis matin. C'est-à-dire qu'elle ne devrait pas fermer ses vannes le samedi. Elle devrait donner à l'eau son cours à peu près naturel, de manière à ne pas faire épaisir la glace. Et si la rivière a son cours naturel, nous aurons une glace, au plus, de 3 pieds. Personne ne dira le contraire ; et avec une glace de cette épaisseur, la débâcle sera toujours facile. D'abord ça prend moins d'eau pour l'enlever et ensuite ça n'embarre pas l'eau comme une glace de 8 ou 9 pieds.

Q. Ce n'est pas la seule cause des inondations du printemps ?

R. Pour moi, je reste sous l'impression que c'est une des grandes causes.

Q. Pensez-vous que les piliers dans la rivière et les accumulations de billots comme celles dont on a parlé souvent peuvent y contribuer ?

R. C'est en bas de chez nous. Des inondations comme celle que nous avons là peuvent certainement être causées par le barrage du bois.

Q. Ce que vous venez de dire se rapporte surtout à St. Georges ?

R. La débâcle du printemps affecte toutes les paroisses de la Beauce, en haut : St-Gédéon, St-Martin, St-Alger, St-Georges, et St-François de Beauceville, St-Joseph, parce que la glace voyage. Une glace qui a une épaisseur semblable demande un surcroît d'eau. Tout vient de ce que la glace est tellement épaisse.

Q. Ne se brise-t-elle pas sous la pression de l'eau ?

R. Une glace de 9 pieds ne se brise pas facilement.

Q. Ne pensez-vous pas qu'une accumulation de billots ?...

R. Il n'y a pas de billots dans le mois d'avril. Vous les verrez seulement après que les glaces sont parties.

Q. Le fait de tenir les vannes fermées une fois la semaine, dans le mois d'avril, soit 4 fois, serait suffisamment pour faire épaisir la glace et une des principales causes de l'inondation—c'est ce que vous prétendez ?

R. C'est chaque semaine de l'hiver. Dans le rapport de l'ingénieur Fortin vous verrez les suggestions qu'il fait et ce qu'il a constaté, du mardi au mercredi, dans la différence de l'eau causée par la fermeture des pelles—

le nombre de pieds cubes. Ici il y a une différence de niveau de 8 pouces.

Q. Voudrait-il que l'écluse disparaisse complètement ?

R. Non, qu'ils la baissent ou qu'ils donnent libre cours à la rivière ; qu'il ouvre une pelle.

Par M. Angers :

Q. Avec une ouverture dans la chaussée, pour que quand les vannes sont fermées il s'écoule une quantité d'eau égale à celle qui passe dans les vannes, est-ce que ça ne donnerait pas le cours naturel de l'eau ?

R. Oui, monsieur.

M. Angers : Pour cela il faudrait faire une ouverture dans la chaussée de manière à ce que, quand le moulin marche ou non, la même quantité d'eau s'écoulerait.

Q. Ne pensez-vous pas que l'eau qui s'écoule par les vannes pendant six jours de la semaine n'épaissit pas la glace ?

R. Non.

Q. La Cie de Mégantic ferme ses vannes tous les samedis soir de l'hiver. Supposons qu'elle commence en décembre, du moment que ses pelles sont fermées l'eau disparaît et la glace tombe au fond sur le gravier. Mais le lundi matin, lorsque les pelles sont ouvertes, l'eau s'infiltré en-dessous...

R. Les inondations proviennent simplement de la quantité d'eau qui est dans la rivière. La cause des dommages est la glace, mais la cause des inondations ce n'est pas la glace.

Vous n'êtes pas capable de faire passer une glace de 10 pieds dans 9 pieds d'eau. Ça refoule l'eau. C'est la cause principale. Pour une glace de 5 pieds ça prendrait 6 pieds d'eau au moins pour la faire marcher. Tandis qu'une glace de 4 pieds flottera dans 3 pieds.

Le Président : J'ai posé cette question à M. Angers ; il ne s'accorde pas avec vous.

Par le Président :

Q. Est-ce qu'il y a beaucoup de piliers dans la rivière Chaudière ?

R. Beaucoup, en bas.

Q. Qu'entendez-vous par en bas ?

R. Les paroisses de St-Joseph, Ste-Marie et ici, au Rocher de Beauceville. De Beauceville à Ste-Marie je ne connais pas le nombre, mais je les ai vus plusieurs fois.

Q. Est-ce que cela peut être aussi une des causes de l'inondation ?

R. Bien probablement oui ; la rivière ayant des obstructions, la glace ne peut passer.

Q. Pour exploiter une installation industrielle sur la rivière Chaudière, il faut construire des écluses ?

R. Oui. Mais il faudrait aussi donner le cours naturel à la rivière. S'il y a une industrie qui commande l'eau au détriment des autres, je ne crois pas qu'il y ait grand avantage pour d'autres à se placer en bas.

Q. Est-ce qu'il se fait un commerce de bois sur la rivière ?

R. Il se fait un grand commerce.

Q. Est-ce qu'il y a beaucoup de flottage ?

R. Oui, beaucoup de billots et beaucoup de bois de pulpe est fabriqué.

Q. Est-ce que le déboisement n'est pas aussi une des causes d'inondations sur la rivière Chaudière ?

R. Certainement, c'est une des causes qui amènent l'eau plus vite à la rivière.

Q. Ne pensez-vous pas que si le caractère de la rivière était changé, de non navigable qu'elle se trouve être maintenant par suite d'une décision de la cour, en une rivière navigable, cela pourrait apporter un remède à la situation actuelle ?

R. Je ne suis pas en mesure de pouvoir juger. Je ne sais quel effet cela pourrait avoir.

Q. Vous savez que le lit d'une rivière non navigable appartient aux propriétaires riverains ?

R. Oui.

Q. Alors que le lit d'une rivière navigable appartient au Gouvernement ?

R. C'est le Gouvernement qui a octroyé le droit à la Cie de Pulpe de construire un barrage. Nous demanderions que le Gouvernement lui ordonne maintenant de laisser libre cours à l'eau. C'est tout.

Le Président: La Cie de Mégantic est beaucoup d'autres propriétaires riverains. Sauf en quelques endroits, elle est sur son terrain et peut en user à son gré, comme vous faites vous-mêmes sur vos terrains.. Je parlais au point de vue des causes de l'inondation.

Q. Connaissez-vous la superficie du bassin de la rivière Chaudière ?

R. Non.

Q. Vous ne connaissez pas non plus son débit moyen d'eau ?

R. Je le connais par le rapport de l'ingénieur Fortin, mais je ne me souviens plus.

Par M. Bélanger :

Q. En faisant certains travaux de creusage pour faire disparaître les obstacles naturels qui peuvent exister actuellement, ne croyez-vous pas que vous pourriez être mis à l'abri des inondations ?

R. Certainement que cela pourrait remédier en certains endroits. Mais je reste toujours sous l'impression que c'est l'abondance des glaces qui est cause des dommages. C'est la cause des mauvaises inondations que nous avons. J'ai trop vu de glace. Si elle est d'une épaisseur ordinaire, ça remue facilement, mais avec des glaces de 8, 9 et 10 pieds il n'y a rien à faire.

Q. Avez-vous constaté plusieurs fois ces épaisseurs de glaces ?

R. Nous avons miné $9\frac{1}{2}$ pieds de glace sur notre "dam". Chaque semaine on voyait la nouvelle couche qui s'était formée, des rangs de 4, 5 et 6 pouces.

M. N. T. Turgeon. Maire de Beauceville, commerçant de bois.

Q. Vous avez entendu les dépositions de M. Angers et de M. Genest ?

R. Une partie, M. le Président. J'ai entendu très bien celle de M. Genest et je confirme absolument ses dires. Vous prenez en hiver lorsqu'il y a un fil d'eau ordinaire et que la Cie prend 300 forces par meule (grinder) ils en ont 5 ou 6, lorsque le samedi ils ferment leurs turbines ça arrête tout l'eau, et la glace descend au fond de la rivière. Lorsque le lundi matin ce fil d'eau revient, cette eau qui passe comme cela a toutes les misères à lever la masse de glace qui devient de plus en plus épaisse au cours de l'hiver. Nous avons eu deux débâcles l'hiver dernier. Celle du printemps était la troisième et la pire.

Q. Dans les années ordinaires, vous ne constatez pas d'inondation ?

R. Oui, l'inondation est toujours assez mauvaise, mais pas tant que celle de cette année.

Q. C'est une année exceptionnelle?

R. Oui.

Q. Il en a été ainsi partout ailleurs?

R. Oui.

Q. Et cependant la Compagnie de Pulpe marche depuis nombre d'années?

R. Oui.

Q. Alors cette année, il doit y avoir eu quelque chose d'extraordinaire, d'autre que ce qui se fait habituellement?

R. Il n'y a pas seulement la Compagnie à blâmer. Mais il me semble qu'elle pourrait s'arranger pour laisser le fil de l'eau ?

Q. Des démarches ont-elles été faites, par votre municipalité ou autres, pour obtenir de la Cie que ses vannes restent ouvertes afin de laisser le fil de l'eau ordinaire ?

R. Non, pas que je sache. Il y en a eu de faites en 1869, mais pas cette année, M. le Président. Des protêts ont déjà été servis à la Compagnie. Je conviens aussi que le déboisement du pays d'alentour, les fossés, l'irrigation, amènent le dégel plus subitement qu'autrefois. Il n'y a pas de doute que tout cela contribue aussi.

Q. Mais si c'eût été comme les autres années, vous n'auriez pas eu trop à vous plaindre ?

R. Oui. Nous avons eu un téléphone le mardi soir de St-Georges disant: "V'la la "head" qui descend". Elle a été mauvaise aussi. .

Q. Qu'appellez-vous la "head" ?

R. L'eau du barrage, la tête d'eau.

Q. Se fait-il beaucoup de flottage ?

R. Bon an mal an, dans les 80,000 à 100,000 billots.

Par M. Bouffard.

Q. Est-il à votre connaissance que la Cie "St-Maurice" garde beaucoup de bois près du chemin de fer "Québec Central" ?

R. Oui.

Q. Combien ce printemps ?

R. Cette année, dans les 50 à 60,000 cordes.

Q. Tiennent-ils cela dans toute la largeur de la rivière ?

R. Oui, monseigneur. C'est le pont qu'il y a là qui forme l'aile des estacades.

Q. Combien de long sur la rivière, en montant ?

R. Cela dépend. J'ai vu des "dams" de bois qui s'étendaient des "Booms de la "Quebec & St-Maurice à venir jusqu'au dessus du pont de Ste-Marie. Un coup d'eau vient parfois à raccourcir cette étendue de 7 à 8 arpents, ça monte.

Q. Il ya près d'un mille de long ?

R. Oui.

Q. Sur combien d'épaisseur ?

R. 10 à 15 pieds d'épais. J'ai vu jusqu'à 25.

Q. En haut de cet amoncellement de bois il y a peu de courant ?

R. Certainement, ça retient l'eau.

Q. Sur une distance de 3 à 4 lieues ?

R. Oui.

Q. N'est-il pas à votre connaissance que cet amoncellement de bois, en

retenant l'eau, est une cause que les inondations des terrains durent beaucoup plus de temps?

R. Ça devrait parce que l'eau est retenue. Je ne puis vous renseigner à l'heure actuelle parce que j'ai été trop occupé. Mais j'ai pu voir un peu, assez pour vous dire que c'est exact.

Q. Il y a du bois dans la rivière actuellement?

R. Ce qu'il y a actuellement ne doit pas faire monter l'eau.

Q. Combien de temps gardent-ils le bois dans la rivière?

R. Il a bien été là un mois.

Q. Et ce printemps?

R. Dans les 3 ou 4 semaines.

Q. Vous savez que la Compagnie des Champs d'Or de Rigaud-Vaudreuil jette de la terre dans la rivière?

R. Oui, par les lavages qu'ils font.

Q. N'est-ce pas de nature à augmenter encore les inondations?

R. Il n'y a pas de doute que ça finira par remplir la rivière.

Q. Combien de verges cubes par jour déversent-ils dans la rivière?

R. Je ne pourrais pas vous dire. De temps à autre, ils n'ont qu'un tuyau (hydraulique) qui marche et d'autres jours ils en auront 2 ou 3. Je crois que c'est 1500 c. v. par tuyau par jour.

Q. Tout cela vient se déposer dans la rivière Chaudière?

R. Oui.

Par le Président.

Q. Depuis combien d'années êtes-vous à Beauceville?

R. 15 ans. Je suis arrivé en 1896.

Q. Avez-vous remarqué des années plus mauvaise que les autres?

R. En 1896 j'avais trouvé cela extraordinaire. Mais l'inondation n'avait pas fait les dommages de cette année. A la vérité, l'eau est venue cette année 5 pieds plus haute qu'en 1896. C'est beaucoup.

Q. Y avait-il autant de bois?

R. Oui, il y avait du bois considérablement, mais ça tout été flotté, tout a été sorti.

Par M. Bouffard.

Q. Pourriez-vous suggérer un moyen pour que la Compagnie ne garde pas le bois aussi longtemps dans la rivière?

R. Certaines compagnies arrangent leurs "booms" de façon à laisser un passage pour l'eau afin de ne pas la refouler.

Q. Il n'y aurait pas un moyen de sortir ce bois au fur et à mesure?

R. Ce serait très difficile. Il arrive 5, 6 ou 7,000 cordes par jour quand le bois est sorti des petites rivières.

Q. La "Quebec & St-Maurice," en tout cas, le laisse là. Elle ne le sort que pour le scier?

R. Oui.

Q. Est-ce qu'il y a beaucoup de piliers en bas de St-François?

R. Au "Rocher" il y en a 3 qui barrent passablement.

Q. N'est-il pas à votre connaissance qu'ils arrêtent la glace longtemps?

R. Oui.

Q. S'ils disparaissaient est-ce que la glace ne disparaîtrait pas plus vite?

R. Oui, ça contribue à la retenir, et le terrain est assez bas on devrait s'en apercevoir ici, aussi.

Q. A Beauce Jonction n'y a-t-il pas 5 ou 6 piliers ?

R. Il y a une douzaine de gros "piliers" au milieu de la rivière.

Q. Est-ce que la rivière ne serait pas navigable pour de petites chaloupes à moteur ?

R. Oui, pendant trois ou quatre mois de l'année, de Beauceville à Scott, une distance de 27 milles.

Q. L'effet de la terre jetée dans la rivière par la Cie de Rigaud-Vaudreuil, sur une période de 3 ou 4 ans, ne sera-t-il pas de nature à causer un engorgement en certains endroits et par là à augmenter les risques de nouvelles inondations ?

R. Certainement.

Par M. Bécigneul.

Q. Vous avez eu occasion personnellement de visiter le moulin de la Cie de Mégantic ?

R. Une fois et je n'ai pas prêté beaucoup d'attention.

Q. Vous êtes de bonne foi. Si on vous prouvait que l'hiver, quand la Compagnie ferme le samedi soir, ils n'ont qu'une seule pelle et que ça serait insuffisant pour faire un gros effet dans la rivière vu le peu d'eau qui s'écoule ; l'eau d'une seule turbine n'a pas plus d'effet que cela l'hiver—en supposant le cas, pensez-vous que ça aurait une grande influence sur la formation de la glace dans le lit de la rivière ? Une turbine a 300 forces à peu près.

R. Le lit de la rivière est assez étroit et il ne faut pas beaucoup d'eau pour s'étendre sur la glace et la faire épaissir beaucoup.

Q. Est-ce que c'est souvent que l'on voit l'eau haute comme elle est en ce moment ?

R. C'est la première fois.

Q. A quoi attribuez-vous cela ?

R. Aux pluies intenses que l'on vient d'avoir.

Q. La même chose n'a-t-elle pu se produire au printemps ?

R. Il n'y a pas eu de pluies le printemps dernier.

Q. Est-il à votre connaissance qu'en 1908, 50 milles carrés de forêt ont été détruits entre le lac Mégantic et ici ?

R. Oui il y a eu des incendies extraordinaires. Je sais qu'il y en a eu.

Q. Ne pensez-vous pas que cela doit avoir un effet sur la fonte des neiges et l'écoulement des eaux au printemps ?

R. J'admets que le déboisement contribue.

M. Bécigneul : C'est pour montrer qu'il y a eu, par suite de ces incendies, un déboisement exceptionnel dans la région. D'autant plus que ces terrains brûlés se trouvent à l'abri des vents et qu'il y fait une chaleur terrible.

M. Jos. Gagnon, St-Georges de Beauce, marchand et commerçant de bois.

Par le Président :

Q. Vous avez entendu les témoignages précédents ?

R. Oui, monsieur.

Q. Corroboiez-vous ce que ces Messieurs ont dit ?

R. Oui.

Q. Avez-vous autre chose à ajouter ?

R. Je crois pouvoir dire que j'ai eu connaissance de la rivière Chaudière plus longtemps qu'aucun d'eux. Je suis né ici à St-Georges.

Q. Vous y êtes toujours demeuré ?

R. Oui. Je me rappelle depuis au delà de 40 ans et jamais avant que la chaussée fut construite à Mégantic on avait entendu parler d'aussi grandes débâcles que depuis.

Q. En quelle année le barrage a-t-il été construit ?

R. Je ne puis vous dire au juste.

Q. Depuis combien d'années surtout constatez-vous ces débâcles ?

R. La plus grande débâcle que j'ai pu constater c'est en 1896 et celle de cette année. En 1896 j'ai été une des victimes moi-même. J'avais un magasin à un endroit où les vieillards se rappelaient que depuis 1885 ils n'avaient jamais vu l'eau monter autant. Le terrain a été couvert. Il a dû venir 15 pieds d'eau au-dessus de cela. Ça emporté mes bâtisses.

Q. À quelle distance demeurez-vous du Lac Mégantic, de ces usines ?

R. Environ 35 milles. J'ai vu des bancs de glace, qui ont emporté mes bâtisses, qui allaient d'un plancher à l'autre.

Q. À quoi attribuez-vous cette inondation extraordinaire de 1896 ?

R. Probablement à l'agrandissement des terrains, au défrichement, un peu, mais j'attribue que ça été causé par l'ouverture des pelles ou turbines qui a été de nature à épaissir la glace.

Q. Avez-vous visité l'usine ?

R. Non, jamais.

Q. Vous ne connaissez pas la hauteur de leur chaussée ?

R. Non.

Q. Non plus que le nombre de vannes dans la chaussée ?

R. Non, monsieur.

Par M. J. Ed. Fortin.

Q. Trouvez-vous que les travaux dans la rivière soient urgents comme au "Rocher" ?

R. Oui, cela aurait pour effet de faire du bien, mais pas autant chez nous. Il y a assez de chute ; on se sent pas des inondations. C'est dû à la chute de la rivière qui ne recule pas l'eau.

Par le Président :

Q. Il n'y a pas eu de dommages, cette année, à St-Georges ?

R. Non, monsieur.

Q. Cependant la Cie de Pulpe du Lac Mégantic opérait comme en 1896 ?

R. Tous les dommages ont été aux bâtisses de la Cie de Lumière Electrique qui ont été emportées. Tant qu'au village, je ne connais aucun dommage. Cependant, l'eau est venue énormément haute. Mais nos quais sont plus hauts et plus solides qu'en 1896.

Q. Vous n'avez pas senti l'effet de l'inondation comme ici à St-Joseph ?

R. Non, monsieur.

M. Paul Morin, de St-Martin, marchand.

Par le Président :

Q. Vous avez entendu les dernières dépositions ?

R. Oui, monsieur.

Q. Corroborez-vous ce que vient de dire M. Gagnon, partagez-vous son opinion ?

R. Pour une partie, mais ce n'est pas tout-à-fait la même chose chez nous. La débâcle se fait et la glace s'en vient chez nous. C'est ce qu'on appelle la "head" de Mégantic. Ça nous élève l'eau à partir du mardi ou mercredi au soir. Dans l'automne, quand la glace est fermée, j'ai vu partir par la "head" de Mégantic des glaces de 6 pouces d'épaisseur, et s'en aller s'entasser dans le bassin—cela s'est fait cet hiver—dans les 12 à 15 pds de haut. L'automne dernier, dans le mois de novembre ou décembre, elle s'est décollée de même pendant trois mardis de suite et elle s'est tassée d'un écore à l'autre. Cela fait des glaces de 9 pieds d'épaisseur chez nous.

Q. Avez-vous déjà visité l'usine à Mégantic et la chaussée ?

R. Non, jamais. Je l'ai vue en passant en chemin de fer.

Q. Vous ne connaissez pas la hauteur de la chaussée ni le nombre des vannes ?

R. Non.

Q. Votre opinion est basée sur ce que vous avez entendu dire ?

R. Tous les mardis nous sommes témoins d'une "head" d'eau de 8 à 9 pouces. On nous dit que c'est la "dam" qui fait une "head". C'est bien régulier. Le lundi soir on traverse à pied sec chez nous et au bout d'une heure, quand la "head" était arrivée, il y avait 9 à 10 pouces d'eau. C'était donc retenu par quelque objet en haut. Je sais que c'est arrivé l'automne dernier. Ça s'est succédé trois mardis de suite, en novembre ou décembre.

Q. Est-ce que ça arrive au printemps ?

R. Oui, je l'ai constaté. Je vis le long de la rivière depuis 58 ans, mais je ne donnerai comme étant à ma connaissance que 40 ans. Je n'ai jamais vu partir la débâcle de la rivière Chaudière, en 1896 non plus, avec un fond plat et sans aucune eau dessus. A peu près un arpent au dessus de ma maison on traversait 15 minutes avant la débâcle. Quand j'ai vu venir cette montagne de glace en arrière de chez nous, j'ai dit, "V'la la "head", "tout va décoller." Et de fait, ça emporté le pont de St-Martin, ça coupé nos quais, et ça labouré nos écores d'un bout à l'autre. C'était le 16 ou 17 avril, un mardi soir.

Q. Y a-t-il eu des dommages ?

R. Oui, pour plusieurs milliers de dollars.

Q. Vous trouvez-vous voisins de St-Georges ?

R. Oui, au dessus.

Q. Avez-vous quelque remède à suggérer ?

R. J'en aurais un bien bon s'il était pris. Je crois que ceux qui ont permis à cette Compagnie là d'arrêter l'eau pourraient bien reprendre ce qu'ils lui ont donné. Je crois que ce serait le plus court moyen. Même avec des travaux considérables, en creusant la rivière, ce serait plus facile de racheter la manufacture.

Q. Avez-vous entendu les autres témoins dire que si les vannes n'étaient pas fermées le samedi soir, il y aurait beaucoup moins de danger que les débâcles soient mauvaises ?

R. Comme de raison, s'ils veulent laisser le fil naturel de l'eau, les débâcles se feront comme d'habitude.

Q. Vous admettez donc que si on ne fermait pas les vannes la situation serait beaucoup améliorée?

R. Oui.

Par M. Bécigneul.

Q. Avez-vous relevé l'heure à laquelle "la head" est arrivée ?

R. Elle est arrivée dans l'après-midi, à 2 h.

M. Honoré Poulin, St-Martin.

Par le Président.

Q. Vous demeurez à la même place que M. P. Morin ?

R. Oui, monsieur.

Q. Vous avez entendu son témoignage ?

R. Oui, une partie du moins.

Q. Êtes-vous du même avis, confirmez-vous ce qu'il vient de dire ?

R. Oui, à peu près la même chose.

Q. Vous attribuez la cause de l'inondation à l'écluse de la Cie de Pulpe du Lac Mégantie ?

R. Oui, c'est ce qu'on dit chez-nous depuis plusieurs années.

Q. Avez-vous jamais visité l'écluse en question ?

R. Jamais; je l'ai vue en passant.

Q. Vous ne connaissez pas la hauteur de l'écluse ni le nombre des vannes ?

R. Non, monsieur.

M. Pierre Poulin, St-Martin.

Par le Président.

Q. Avez-vous entendu les dépositions données par M. P. Morin et H. Poulin, votre frère ?

R. Oui, monsieur.

Q. Confirmez-vous ce qu'ils viennent de dire ?

R. Oui. Le barrage peut fort bien causer des dommages. Je crois bien que la forêt défrichée ou brûlée peut en faire autant. Les ruisseaux paraissent comme la rivière ce printemps. Ce sont les forêts qui sont ouvertes trop fort.

Q. Il se fait un grand déboisement depuis plusieurs années ?

R. Oui, et la neige fond dans 2 ou 3 jours. Ça fait des coups d'eau qui ne sont pas commodes.

Q. Faites-vous le commerce du bois ?

R. Je suis employé par la Cie Brakey, les marchands de bois.

Q. Faites-vous le flottage du bois dans la rivière ?

R. Oui, à St-Côme.

Q. Vous connaissez bien la rivière ici ?

R. Oui.

Q. D'après vous la principale cause c'est le déboisement ?

R. Oui et la glace nuit par son épaisseur.

Q. Le mois d'avril a-t-il été très pluvieux cette année ?

R. Il a fait doux tout le temps.

Q. Le doux temps a dû activer la fonte des neiges?

R. Oui, c'est cela. La neige a fondu trop vite. S'ils laissaient couler l'eau tout le temps, au moulin, je crois que ça ferait du bien. Comme c'est là, l'eau monte sur la glace, tout cela gèle, et il se forme une glace très épaisse, c'est sûr. Et puis il y a trop de défrichement. Plus ça va aller et plus nous aurons à souffrir, dans mon opinion. Plus il fait doux, plus c'est dangereux.

Q. Vous faites le flottage du bois depuis plusieurs années ?

R. Sur la Rivière du Loup, 8 ans de suite.

Q. Est-ce qu'il y a eu plus de pluie cette année que d'habitude?

R. Il n'y a pas eu de doux temps du tout cette année.

, M. Honoré Veuilleux, St-Gédéon.

Cultivateur à venir jusqu'à cette année; habite maintenant au village.

Par le Président..

Q. Avez-vous entendu les témoignages précédents ?

R. Je les entendus et compris un peu.

Q. Confirmez-vous ce que ces messieurs ont dit?

R. C'est pas mal ce que MM. Paul Morin et Honoré Poulin ont dit. J'ai vu de mes yeux la même chose, la glace partir en automne de mardi en mardi—une glace de 6 pouces; ça se culbutait et s'entassait. J'ai vu l'eau monter sur la glace tous les mardis, des fois un pied d'épaisseur. C'est ce qu'on appelle la "head" de Mégantic.

Q. Vous trouvez que le mardi, chez-vous, généralement l'eau est plus haute que les autres jours de la semaine?

R. Oui. Une fois en hiver j'étais monté sur la glace avec ma voiture, quand j'ai rencontré la "head". Il a fallu prendre le chemin.

Q. Etes-vous déjà allé voir l'usine et la chaussée de la Cie?

R. Je n'y suis jamais allé. Je ne sais pas comment la "dam" se fait ni rien.

Q. Ce que vous appelez la "head"?

R. Oui.

Q. C'est ce que vous avez entendu dire?

R. Je ne l'ai pas vu.

Q. Vous êtes dans le même cas que M. Poulin?

R. Le déboisement contribue certainement à faire l'inondation plus forte et plus vite, bien souvent, qu'elle ne serait. Il faut que l'eau passe quelque part, quand la glace est trop épaisse et bloque.

Q. Vous trouvez que nous avons eu cette année une année exceptionnelle?

R. Oui c'est le cas. Ça été pire que de coutume—tellement général. Plus il y a de glace plus ça travaille.

M. Nap. Mathieu, Beauceville, cultivateur, agent d'assurance

Q. Avez-vous entendu le témoignage de M. Turgeon, maire de Beauceville?

R. Oui, monsieur.

Q. Corroborez-vous ce qu'il a dit?

R. Oui, mais je pourrais ajouter certaines choses que j'ai vues, ce qui s'est passé avant que M. Turgeon fût ici.

Q. Voulez-vous expliquer?

R. Ce qu'on appelle la "head" d'eau du Lac Mégantic—j'ai vu en hiver, la veille du Jour de l'An, par un froid d'au moins 30 degrés en dessous de 0, passer 2 pieds $\frac{1}{2}$ d'eau sur la glace. J'y suis passé moi-même et j'ai failli me noyer. L'eau passait au milieu des côtes du cheval. Vous comprenez, avec la neige qu'il y avait sur la glace. J'ai pris des renseignements tout de suite et on m'a dit que c'était l'eau de la "dam" de Mégantic qui était descendue. C'était un mardi soir, en 1900 ou 1901, je ne puis vous dire au juste. Et en 1896 aussi j'ai vu l'eau sur la glace.

Q. D'après ce que je comprends les années de 1886 et 1912 sont exceptionnelles ?

R. Je vois des glaces aujourd'hui que je n'ai jamais vues autrefois—l'épaisseur des glaces.

Q. Vous parlez du printemps ?

R. Oui à la débâcle. En 1896, j'ai vu des glaces énormes. J'ai mesuré moi-même des glaces de 10 pieds d'épaisseur.

Q. A quel endroit ?

R. Près de chez-moi—de la glace verte, nette.

Q. Quelle distance y a-t-il de Beauceville au Lac Mégantic, où se trouve l'usine, la chaussée ?

R. Je ne connais pas la distance.

Q. Avez-vous jamais visité l'usine ?

R. Non, jamais.

Q. Vous ne connaissez pas la hauteur de la chaussée ni le nombre de vannes ?

R. Non, monsieur, je n'y suis jamais allé. On m'a dit que c'était la "head" d'eau du Lac Mégantic. Par l'accumulation des glaces le lit de la rivière est rapetissé et il faut plus d'eau pour emporter la glace.

Q. Vous savez aussi que le déboisement des forêts n'est pas sans avoir un effet ?

R. Ça y contribue beaucoup. La fonte des neiges se fait plus vite. L'eau vient plus vite. Mais par le fait qu'il y a l'augmentation de glace ça demande plus d'eau pour l'emporter. Et quand ces glaces se trouvent à frapper un obstacle, par exemple les îles ou le "Rocher", les glaces étant plus fortes résistent plus longtemps, et il faut plus d'eau.

Q. Il y a beaucoup de piliers dans la rivière ?

R. Oui, tout cela contribue.

Q. Si le "Rocher" disparaissait, est-ce que Beauceville serait moins exposée ?

R. Oui, certainement.

Q. A quelle distance se trouve-t-il ?

R. A 3 milles d'ici.

Q. Son emplacement exact ?

R. Il est sur le terrain de Marie Buisson, une veuve.

Q. Ne pourrait-on pas le faire partir avec de la dynamite ?

R. Oui. Près du rocher, autrefois, en été, on ne pouvait voir le fond. Depuis les grandes débâcles, celle de 1896 surtout, le lit de la rivière s'est presque rempli. Par suite de l'accumulation des glaces qui se formaient au Rocher, l'eau devenait presque morte, de sorte que le sable et le gravier se déposaient là. Il se forme des bancs de gravier, presque une île. C'est en deçà du "Rocher", dans la paroisse de St-François.

M. J. Ed. Fortin, secrétaire de la Chambre de Commerce de Beauceville.

Notre but n'était pas de prouver que la Cie de Pulpe du Lac Mégantic est la seule cause des inondations, mais nous avons voulu établir que la présence d'obstacles dans la rivière, telle que le "Rocher" et des piliers, avec le déboisement et la fonte des neiges plus hâtive dans la région qui en résulte, tout cela y contribue.

Comme secrétaire de la Chambre de Commerce, je puis dire qu'il serait d'intérêt général que la rivière soit déclarée navigable.

Je dirai aussi que l'épaisseur des glaces, causée par l'ouverture des vannes de la Cie de Pulpe de Mégantic, est une des causes, mais non pas la seule cause, des inondations périodiques de la rivière Chaudière, car il existe des obstacles au passage de la glace dans la rivière, des îles, des piliers, et le "Rocher" à St-François. Il faut aussi considérer le déboisement trop considérable qu'il s'est fait dans la région. En conclusion, je déclare qu'il serait urgent que des mesures soient prises pour faire disparaître ces causes.

Par le Président :

Q. Vous n'avez jamais fait de représentations à la Cie de Pulpe ?

R. Non, jamais; c'eût été inutile. Aucune plainte n'a été faite à l'effet qu'elle fermait ses vannes le samedi pour les ouvrir le lundi, et ceci parce qu'elle avait déjà refusé d'entendre des plaintes dans le même sens qui lui avaient été faites par la municipalité de St-François et celle de St-Georges. On lui avait alors servi des protêts légaux.

Q. Il n'y a rien eu depuis ?

R. Rien, ils ne s'en sont pas occupés.

M. P. Bouffard, avocat, de St-Joseph de la Beauce, représentant les cultivateurs de cet endroit.

Par le Président :

Q. Si vous avez des renseignements à nous apporter, M. Bouffard, la parole est à vous ?

R. J'ignore ce qui se passe ici à Beauceville et en haut, quant aux dommages causés par les glaces. Tout ce que je puis dire ici c'est ce qui se rapporte à St-Joseph, quant à la durée des inondations. Les cultivateurs de St-Joseph se plaignent que depuis un an ou deux l'accumulation du bois à Valley Junction, près du pont du "Quebe Ccentral", sur toute la largeur de la rivière et sur une étendue d'environ un mille, et sur une profondeur d'environ 8 à 10 pieds, empêche le libre écoulement des eaux de la rivière Chaudière, arrête le courant et est un obstacle très puissant à l'écoulement des eaux. On se plaint que ce bois fait durer les inondations. On se plaint aussi que depuis que les champs d'Or de Rigaud-Vaudreuil sont en exploitation les eaux de la rivière Chaudière sont très sales et sont devenues impropres à l'alimentation des animaux. La terre provenant de cette exploitation va se déposer dans les eaux mortes de la rivière, à St-Joseph, et remplit entièrement les fossés d'irrigation et de plus va se déposer sur les terrains en culture lorsque la rivière déborde et les rend absolument stériles. Les piliers qui se trouvent à Beauce Junction, sont aussi un obstacle au départ de la glace le printemps. Le fait est que je

sais personnellement que la glace, à St-Joseph, part toujours au moins 2, 3 et 4 jours après qu'elle est partie à Beauceville, et ceci provient des piliers qui se trouve à Beauce Junct., et un peu aussi des piliers des différents ponts. Je crois que pour remédier à ces différents inconvénients il serait très opportun de déclarer la rivière navigable afin d'en remettre le contrôle au gouvernement qui pourrait voir à l'enlèvement de certains obstacles, tels que banes de sable, de cailloux, et autres choses qui sont des obstacles au passage de la glace et à l'écoulement de l'eau.

Q. La Cie des Champs d'Or de Rigaud-Vaudreuil, par les lavages de son minerai, déverse une grande quantité de terre dans la rivière ?

R. Oui, par la rivière du Moulin. Ils opèrent à environ 3 milles en haut de la rivière Chaudière et dirigent tout cela sur la rivière du Moulin, qui est très rapide, et cela arrive même à la ville de Beauceville, à 10 milles en haut de St-Joseph. Si cela continue pendant un certain temps, il est certain que la rivière Chaudière devra se frayer un cours ailleurs. Ça la remplit. Actuellement les eaux de la rivière constituent un véritable bournier, c'est simplement de la boue, depuis que l'exploitation des Champs d'Or est commencée. Auparavant les eaux étaient nettes : maintenant ce ne sont plus des eaux potables, et elles ne peuvent même plus servir à l'alimentation des animaux.

Q. La rivière Chaudière est alimentée par un bassin qui a plusieurs centaines de milles carrés ?

R. Oui. Elle a 100 milles de long, et varie, dans sa largeur, de 1 à 2 et même 3 arpents. Il y passe un volume d'eau très considérable, au printemps et à l'automne, et encore assez considérable en été.

Q. Vous la considérez navigable ?

R. Dans le parcours des eaux mortes, depuis Beauceville, ici, à aller jusqu'à Scott, elle serait certainement navigable pendant une grande partie de l'année. Et même, si elle était déclarée navigable, il serait très facile, avec un peu de creusage en certains endroits, de la rendre navigable sur ce parcours de 27 milles.

Q. Et elle serait navigable aussi bien en certains autres endroits ?

R. Oui, de place en place. Il y aurait le rapide de St-François qui ne serait pas propre à la navigation.

Q. Il se fait un grand commerce de bois sur la rivière ?

R. Oui, des centaines de milles cordes de bois par année.

Q. Ne pensez-vous pas que si la Compagnie minière continue ses lavages actuels cela pourrait affecter le flottage du bois ?

R. Oui, nécessairement et toutes les industries sur la rivière.

Q. Et il pourrait en résulter de grands dommages ; le commerce pourrait en souffrir considérablement ?

R. Oui. Je ne comprends pas qu'on puisse laisser déverser des milliers de verges cubes chaque année. Comme ils sont installés là c'est un travail qui doit durer.

Q. Vous êtes d'opinion que, dans l'intérêt public, des mesures devraient être prises sans délai à ce sujet ?

R. Oui, une législation immédiate devrait y pourvoir. Une rivière comme celle-ci est d'une utilité trop générale pour la laisser ainsi à l'usage de tout chacun.

M. A. Bécigneul, avocat, Lac Mégantic.

Par le Président :

Q. Je comprends que la Cie de Pulpe du Lac Mégantic sera toujours heureuse de rencontrer les intéressés dans la question qui nous occupe en ce moment et le Gouvernement pour en arriver à une entente à l'amiable sur ce qui fait l'objet des plaintes que nous avons entendues ?

R. La seule chose que le Président de la Compagnie m'ait autorisé à vous dire c'est qu'ils n'ont aucune intention de causer de tort ni de dommage à qui que ce soit. Mais il a simplement cru user de son droit dans les limites des pouvoirs à lui accordés par le Gouvernement. Il sera toujours prêt à s'entendre avec le Gouvernement et à discuter la question. Il serait très heureux si la Commission prenait la peine de visiter l'usine, au lac, et le pouvoir d'eau. Cela leur permettrait de constater, dans l'intérêt public, quelle est la situation exacte et qu'il faut de toute nécessité un barrage. Maintenant, quant aux moyens à prendre pour éviter de causer des dommages ou un tort à qui que ce soit, il serait heureux de discuter la question avec le Gouvernement ou ses représentants. Encore une fois, je dirai que sans le barrage il n'y aurait pas de pouvoir d'eau. Si ce n'était que la Compagnie, avec l'autorisation du Gouvernement, a élevé l'eau du lac il n'y aurait là pas plus de pouvoir qu'avant que la chaussée ait été construite.

Q. Combien de vannes la Compagnie ouvre-t-elle l'hiver ?

R. D'après les renseignements donnés par un employé—le Gérant—ils n'ouvrent généralement qu'une vanne. Ils n'ont d'eau que pour faire marcher une turbine et une meule, soit 3 à 400 forces. Si j'ai bien remarqué, l'ouverture totale pour faire passer l'eau pour les cinq meules peut être à peu près de 8 à 10 pieds carrés. Au total, pour faire marcher le moulin, c'est un "flume" carré qui aurait 8 à 10 pieds peut-être—pour alimenter toutes les turbines. Quand tout est en opération il y a une force de 1200 à 1500 c. v. Pour une meule, on compte environ 300 forces. Cela ne devrait pas produire un grand effet sur la rivière ; mais la Commission pourrait se renseigner et voir par elle-même.

Après quelques mots de remerciements adressés par le Président aux personnes qui ont rendu témoignage, la séance est levée.

Je, soussigné, certifie que ceci est la transcription exacte et fidèle des dépositions entendues et par moi recueillies au moyen de la sténographie.

H. L. de MARTIGNY,
Secrétaire.

ANNEXE No. 3

Daveluyville, le 29 mai 1912.

L'honorable S. N. Parent,

Président de la Commission des Eaux Courantes,
Québec.

Monsieur :—

En ma qualité de président de la délégation des municipalités de Daveluyville, Maddington et Ste-Anne du Sault, composant la paroisse de Ste-Anne du Sault, je prends la liberté de vous exposer la situation qui nous est faite par la "Dominion Paper Company", détenant le pouvoir d'eau de Maddington Falls sur la rivière Bécancour, entre Daveluyville et Maddington, en sa qualité de propriétaire riverain du côté nord et avec permis d'appuyer son écluse sur le côté opposé accordé gratuitement par M. Adolphe Daveluy, le propriétaire riverain du côté sud.

Ce pouvoir d'eau était utilisé autrefois par une manufacture de pulpe qui a été détruite par le feu il y a environ vingt ans. Depuis cette époque, il n'a pas été utilisé et rien ne fait prévoir qu'il le sera à l'avenir.

Il y a quelques années, nos municipalités ont envoyé des délégués auprès de l'honorable M. Turgeon, alors Ministre des Terres, pour exposer leurs griefs contre la "Dominion Paper Company", et l'honorable Ministre n'a pu rien faire dans les circonstances. Nous croyons maintenant que la Commission des Eaux Courantes, en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, pourra trouver les moyens de forcer l'exploitation de ce pouvoir d'eau.

Il y a quelque temps, nous avons été invités par monsieur le député Paul Tourigny à nous présenter devant vous à ce sujet; mais dans ce temps-là j'avais chargé le registraire d'Arthabaska de visiter tous les documents enregistrés concernant ce pouvoir d'eau, et de me faire rapport sur tout ce qui pouvait nous être utile, et je n'avais pas encore reçu son rapport.

J'ai en mains une copie du permis accordé par M. Adolphe Daveluy à la Dominion Paper Company d'appuyer son écluse sur le terrain dudit A. Daveluy. Ce permis est accordé gratuitement et seulement *pour contribuer au progrès de la localité.*

Si vous trouvez à propos que la délégation des municipalités se présente devant la Commission, vous voudrez bien nous donner avis du jour et de l'heure auxquels vous pourrez la recevoir.

D'un autre côté, si vous aimez mieux traiter cette question par correspondance, vous voudrez bien consulter, au Département des Terres, le dossier du pouvoir d'eau de Maddington Falls, et m'indiquer ensuite les renseignements supplémentaires que vous désireriez avoir.

J'ai l'honneur d'être,

Monsieur le Président,

Votre serviteur,

(Signé) R. G. GENEREUX, Ptre, Curé,

Président de la Délégation,
Daveluyville, P. Q.

Montréal, le 15 juillet 1912.

Monsieur l'abbé R. G. Généreux,
Curé de Daveluyville, P. Q.

Monsieur,

Me reportant à la communication que vous m'avez adressée le 29 mai dernier en votre qualité de Président de la Délégation des Municipalités composant la paroisse de Ste-Anne du Sault, et à la réponse que je vous ai faite, j'ai l'honneur de vous informer que notre Commission est maintenant prête à vous entendre le mardi 23 juillet, à 10 h. de l'avant-midi, en ses bureaux de Montréal, 8e étage, Yorkshire Building, 136 rue St-Jacques. Je vous prierais de me faire savoir sans délai si cette date vous agréée et quelles seront les personnes qui constitueront la délégation.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée,

(Signé) Le Président,

S. N. PARENT.

Daveluyville, le 16 juillet 1912.

Honorable S. N. Parent,
Honorable Monsieur :

Nous irons vous rencontrer mardi, le 23, à 10 hrs de l'avant-midi, à Montréal. Je serai accompagné de MM. Nil Soucy, maire de Maddington Falls, Arthur Fréchette, maire de Ste-Anne, Ludger Bélisle, bijoutier, conseiller de Daveluyville et peut-être une couple d'autres.

Croyez-moi votre bien sincèrement dévoué,

(Signé) R. G. GÉNÉREUX, Ptre, Curé,

Province de Québec,
District d'Arthabaska.

Je, soussigné, Adolphe Daveluy, de Daveluyville, étant dûment assermenté, déclare que :

Le 10 septembre 1900, la Compagnie "Dominion Paper Co." dont le siège social est à Montréal, propriétaire de la partie du lot numéro treize du 11ème rang du canton de Maddington, longeant la rivière Bécancour, du côté nord-est, m'a demandé, par son représentant, de lui accorder le droit d'appuyer sur mon terrain, portant les Nos 41-88 et 41-89 des subdivisions du lot 41, du cadastre du canton de Bulstrode du côté sud-ouest de la dite rivière, le barrage qu'elle était à faire dans la dite rivière Bécancour pour y établir son pouvoir d'eau actuel appelé "Pouvoir d'eau de Maddington Falls" ;

Dans ce temps-là il était généralement admis que la fabrique de pulpe, détruite par un incendie quelques années auparavant, serait rebâtie par la dite "Dominion Paper Co.", et la construction d'un barrage sur la rivière était de nature à me confirmer dans cette opinion ;

Que je n'ai consenti à laisser appuyer ce barrage sur mon terrain qu'en vue de contribuer au développement et au progrès de la localité, sans quoi

je n'aurais jamais accordé ce permis, et c'est pourquoi une clause a été insérée à cet effet dans le contrat intervenu entre la dite compagnie et moi, le 10 septembre 1900.

(Signé) ADOLPHE DAVELUY.

Assermenté devant moi à Daveluyville,
le vingt-sept juillet mil neuf cent douze.

(Signé) JOS. HOULE, N.P.,
C. C. S.

Daveluyville, le 28 juillet 1912.

A l'honorable S. N. Parent,

Honorable Monsieur :

Vous trouverez sous pli la déclaration de Monsieur Adolphe Daveluy, assermentée devant un commissaire de la Cour Supérieure au sujet du pouvoir. Vous pouvez voir qu'elle confirme bien nos prétentions au sujet de la "Dominion Paper Co."

Bien à vous,

(Signé) R. G. GÉNÉREUX, Ptre, Curé.

Montréal, le 29 juillet 1912.

Monsieur l'abbé R. G. Génèreux,
Curé, Daveluyville, P. Q.

Cher Monsieur,

La déclaration assermentée de M. Adolphe Daveluy que vous avez eu l'obligeance de m'adresser vient de me parvenir, et je vous en remercie.

Par la même occasion, je vous retourne la copie de l'acte de cession, du même, que vous aviez bien voulu laisser entre mes mains.

Votre bien dévoué,

(Signé) S. N. PARENT,
Président.

Montréal, 31st July 1912.

To the President,
Dominion Paper Co.
345 St. James St., Montreal.

Dear Sir :—

On the advice of the Hon. the Minister of Lands and Forests of Quebec, a delegation including representatives of the Municipalities of Daveluyville, Maddington, and Ste. Anne du Sault, has waited upon our Commission, a few days ago, to urge that the situation existing in connection with the water-power on the Bécancour River, known as "Maddington Falls", be investigated and

that steps be taken at an early date to bring about, in the interests of the communities concerned, the development needed which has been so long delayed.

The position of your Company in respect of this water-power is peculiar. It is only fair that your Company should have an opportunity to be heard and to know what this delegation had to say regarding the failure of the Dominion Paper Co., so far, to carry out the development repeatedly promised.

If you are agreeable to a hearing, will you please suggest a date convenient to your Company, and let us have the names of the officers designated to appear on its behalf.

Believe me to be,

Dear Sir,

Yours very truly,

(Signed) S. N. PARENT,
Chairman.

Montréal, Aug. 9th, 1912.

Commissioners of the Management of Running Waters.
Montreal.

Dear Sir:

Yours of the 31st ulto. received, during the writer's absence, in regard to Water-Power at Maddington Falls. The writer is leaving for Kingsey Falls to-morrow morning, but will be back early next week, and will communicate with you, what day he will be able to see you.

Yours truly,

DOMINION PAPER COMPANY,
(Signed) Robert Currie
V. P. G.

Canada, Province of Quebec, District of Arthabaska.

Whereas the Dominion Paper Company of Montreal, own certain property in the parish of Ste. Anne du Sault, at the Falls, on the river Bécancour, below the railway bridge, at Maddington Falls Station of the Intercolonial Railway of Canada ; and

Whereas the undersigned Adolphe Daveluy, merchant, of the said parish, owns certain property on the oposite bank of the said river, known and described on a plan of the lots in said parish as lots 41-88 and 41-89, subdivisions of lot 41 of the cadastre of the township of Bulstrode ; and

Whereas the Dominion Paper Company aforesaid have commenced to erect and are in the course of constructing a dam above the said falls ; and

Whereas the said Dominion Paper Co., desire a permit from the said Adolphe Daveluy to anchor and make fast one end of the dam to the rock below the earth level at or about the boundary between the said lots 41-88 and 41-89 ; and

Whereas the construction of the said dam is in the general benefit and public interest ;

Wherefore the said Adolphe Daveluy, for one dollar to him in hand

paid, the receipt whereof is hereby acknowledged, and for such benefits and interest to the public accruing, hereby gives, grants and permits with access thereto at all times to the said Dominion Paper Co., its successors and assigns the right to build, to attach and fasten, anchor, maintain and hold the said dam as a permanency and as a fixture to the rock at the boundary between the said lots 41-88 and 41-89, or in touch with either or both of the said lots, for the exploitation and purposes of the said Dominion Paper Co., its successors and assigns.

In witness whereof the said Adolphe Daveluy hereunder signs at his office in the said parish on this tenth day of September 1900.

(Signed) ADOLPHE DAVELUY,
Dominion Paper Company.
F. P. CURRIE, President

Witnesses :

John Livingstone,
A. H. Daveluy,
William Currie,
P. Kenna.

Province of Quebec, District of Montreal.

I, John Livingstone, of the city of Montreal, accountant, being duly sworn, depose and say :

1.—That I was personally present with A. H. Daveluy, and saw the within instrument duly signed and executed by Adolphe Daveluy, one of the parties thereto.

2.—That I know the said Adolphe Daveluy.

3.—That I am a subscribing witness to the said instrument.

4.—That the said instrument was so executed by the said Adolphe Daveluy at the village of Maddington Falls now called Daveluyville.

(Signed) JOHN LIVINGSTONE.

Sworn before me at the city of Montreal this second day of July 1909.

(Signed) W. de M. MARLER N. P.

Province of Quebec, District of Montreal.

I, William Currie, of the city of Montreal, merchant, being duly sworn, depose and say :

1.—That I was personally present with Patrick Kenna and saw the within instrument duly signed and executed by the Dominion Paper Company acting by Frank Paterson Currie, the President thereof :

2.—That I know the said Frank Paterson Currie to be the President of the said Company.

3.—That I am a subscribing witness to the said instrument.

4.—That the said instrument was so executed by the Dominion Paper Company at the city of Montreal.

(Signed) WILLIAM CURRIE.

Sworn before me at the city of Montreal this sixth day of July 1909.

(Signed) W. de M. MARLER, Notary Public.

Je, soussigné, certifie que le document ci-dessus est une copie fidèle d'un acte enregistré en ce bureau le 9 juillet 1909 sous le No. 46,656, B. 53.

Bureau d'enregistrement, Arthabaska, ce vingt-cinq avril mil neuf cent douze.

(Signé) A. POISSON, régistrateur.

LA COMMISSION DU RÉGIME DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

Montréal, mardi, 23 juillet 1912.

A été entendue :

Une délégation des municipalités de Daveluyville, Maddington Falls, et Ste-Anne du Sault.

M. l'Abbé R. T. Généreux, Curé.

Par le Président :

Q. Vous avez écrit, M. le Curé, le 29 mai dernier, une lettre au Président de la Commission qui vous entend, relative au pouvoir d'eau de Maddington Falls situé sur la rivière Bécancour ? Cela se trouve dans votre paroisse ?

R. Oui, dans la paroisse de Ste-Anne du Sault. Le nom du bureau de poste est Daveluyville. La rivière coule dans un tiers de la paroisse. Nous sommes à 12 arpents de la rivière à peu près.

Q. Ce pouvoir d'eau n'est pas actuellement exploité ?

R. Non, depuis près de 20 ans.

Q. Je comprends que certains intéressés de la région se sont réunis pour s'occuper de cette question et agir de concert ?

R. En effet, cette décision a été prise régulièrement par les trois municipalités de Maddington Falls, Daveluyville, et Ste-Anne du Sault. Les représentants ici sont MM. Nil Soucy, Lauzophe Nault, Donat Trudel, et Ludger Bélisle. Nous sommes appuyés gracieusement par M. Paul Tourigny, représentant du comté à la Législature.

Q. Vous savez que ce pouvoir d'eau est en possession de la "Dominion Paper Co." ?

R. Parfaitement.

Q. Vous savez aussi que cette Compagnie prétend en avoir la propriété ?

R. Oui, Monsieur.

Q. La Compagnie a refusé ou négligé jusqu'à présent de mettre cette force en oeuvre de manière à favoriser le progrès industriel de ce district ?

R. Oui, en effet. Ils ont refusé avec la plus mauvaise entière foi. Ainsi je les ai mis en demeure de vendre ce pouvoir. Je leur ai offert moi-même de l'acheter il y a deux mois.

Q. La Compagnie se prétend propriétaire, mais la Couronne conteste leur titre ?

R. Et avec raison, je crois. Cette rivière est comme beaucoup d'autres, les rivières Nicolet, St-François et Yamaska, par exemple. Surtout lorsqu'il s'y trouve des pouvoirs d'eau, ce sont des rivières assez importantes pour être sous le contrôle de l'Etat, de façon à ne pas laisser les populations intéressées à la merci d'une compagnie quelconque qui ne veut rien faire.

Q. C'est une grande rivière?

R. Certainement. Je dirai approximativement qu'elle doit bien avoir une centaine de milles de parcours.

Q. Est-ce qu'il y circule des vapeurs d'assez fort tonnage?

R. C'est comme nos rivières ordinaires. A l'embouchure elle est navigable pour les bateaux assez importants, comme le "Nicolet", qui peut porter 600 passagers. Lorsque j'exerçais mon ministère à Bécancour, nous allions chaque année sur ce bateau de St-Jean jusqu'à Québec. Ce vapeur venait chercher nos pèlerins à Bécancour.

Q. La considérez-vous rivière navigable?

R. Oui, dans certaines parties; pas sur tout son parcours. C'est le cas de la plupart de nos rivières, notamment le St-Maurice.

Q. Cependant, on les considère navigable?

R. A moins qu'on entende par là une rivière navigable sur tout son cours. Mais si l'on admet dans cette catégorie les rivières qui sont praticables sur partie de leur cours, la rivière Bécancour est une rivière navigable.

Q. Se prête-elle au flottage du bois?

Q. Pourrait-on y flotter le bois en radeau?

R. Oui, M. Nault fait flotter 50,000 billots.

Q. Pourrait-on y flotter le bois en radeau?

R. Par endroits. Ailleurs il y a des roches en tout temps.

Q. A l'eau haute, pourrait-on faire flotter des radeaux?

R. Autrefois, M. Arcand, de Champlain, faisait le flottage mais il a cessé depuis 4 ou 5 ans. Il ne vient plus chercher de bois sur la rivière Bécancour.

Q. Vous considérez qu'il serait d'intérêt public que ce pouvoir d'eau soit mis en exploitation?

R. Aussi vite que possible.

Q. Quels seraient les avantages que vous en retireriez?

Entendriez-vous qu'il soit mis en oeuvre pour la production de l'énergie électrique?

R. Oui, au point de vue de l'énergie. Cela dépendra de la compagnie qui en aura la propriété. Un ingénieur de la Marine, du nom de Smith, est venu dimanche dernier. Il est actuellement à Québec. J'espère pouvoir vous présenter son rapport. Il a exprimé un très grand regret de voir qu'il y a là une force si importante—à côté de l'église, pour ainsi dire—et que depuis 20 ans on a souffert de laisser couler l'eau tout simplement, sans l'utiliser. Pensez qu'il y a là 44 pieds de tête d'eau naturelle. Cet ingénieur prétend qu'on peut facilement élever le barrage de 6 pieds au moins. Il y a là un petit barrage que la Compagnie a établi, il n'y a pas très longtemps, alors qu'ils ont demandé un permis à M. Daveluy.

Q. Et ce M. Daveluy ne leur a-t-il pas imposé certaines conditions?

R. Simplement pour garantir ses droits.

Q. Vous avez vu le titre qu'ils ont obtenu de M. Daveluy?

R. J'ai ici une copie du permis qu'il leur a accordé. Vous allez voir que le développement du pouvoir d'eau est la condition bien exprimée.

(M. l'Abbé Généreux remet alors au Président une copie du permis, cer-

tifiée par le Régistrateur, pour qu'une copie en soit prise et versée au dossier) Annexe 2-i.

Q. Cela revient à dire que la "Dominion Paper Company" n'a par conséquent pas rempli les conditions du permis?

R. Oui, et je crois savoir, sans en être sûr, que la Compagnie aurait demandé au département, à Québec, la permission d'appuyer une chaussée sur les deux rives. Ils ont renvoyé la Compagnie aux propriétaires riverains. C'est alors qu'ils sont venus trouver Daveluy pour obtenir la permission d'établir une chaussée et il la leur a accordée gratuitement, pour la somme nominale de \$1.00, mais à la condition de mettre le pouvoir en oeuvre aux fins d'aider à l'accroissement de la population et de l'intérêt public. Ce n'est pas en laissant couler l'eau sans rien faire qu'ils ont servi ces fins.

Par M. Bélanger.

Q. A quelle date cela s'est-il passé?

R. L'acte a été fait le 10 septembre 1900. Je crois que c'est au moment où nos gens ont commencé à agiter la question. La Compagnie a craint à un moment de perdre le pouvoir et c'est là qu'ils ont fait enregistrer ce permis, en 1909. Il n'a pas été enregistré tout de suite.

Par le Président:

Q. Il est donc à votre connaissance que la concession faite par M. Daveluy à la "Dominion Paper Company", en septembre 1900, l'a été pour la somme nominale de \$1.00, et, aux termes de l'acte, cela semblerait avoir été fait par lui dans l'intérêt public, parce qu'il jugeait de très grande importance que le pouvoir soit exploité. Du reste, ce monsieur est vivant et si telles étaient ses intentions il serait sans doute disposé à faire une déclaration écrite à cet effet?

R. C'est bien cela.

Q. Ne pourrait-on pas avoir de lui une déclaration pour la faire figurer au dossier?

R. Oui, je vous l'enverrai au retour.

Q. Il a cru que la Compagnie était sérieuse puisqu'elle voulait établir un barrage?

R. En effet, et cependant ils n'ont rien fait. Ils lui ont extorqué cette permission.

Q. Sur leur parole, il leur a fait cette concession, mais ils n'ont rien fait?

R. Plus que cela. Ils ont laissé entendre à M. Daveluy dans le temps qu'ils allaient transporter tout leur outillage de Kingsey Falls à Ste-Anne, i. e. au pouvoir de Maddington. A cette époque, une partie des usines de la Cie à Kingsey Falls a été détruite par un incendie, à peu près la moitié. Ils ont alors déclaré qu'ils venaient s'établir à Ste-Anne. M. Daveluy n'a pas hésité un moment. Tout de même, il a posé ses conditions. Il leur a dit: j'accorderai la permission demandée, mais dans l'intérêt public, pour avoir une industrie qui accroîtra la population, aidera au progrès de notre paroisse et des centres environnants.

Q. Si nous désirons avoir une déclaration de M. Daveluy, c'est plutôt pour établir les faits et les consigner au dossier, car il ne pourrait annuler ce qu'il a fait. La Compagnie aura droit à moins de considération, naturellement, dans le cas où elle aurait été de mauvaise foi.

M.

En plusieurs occasions ils ont paru être de bonne foi. Et il leur a été accordé une exemption de taxes chaque fois qu'ils l'ont demandée.

Q. Avez-vous l'éclairage à l'électricité ?

R. Nous n'avons rien. C'est pourquoi, en ma qualité de curé de la paroisse, je puis dire que nous avons besoin et désirons vivement que ce pouvoir d'eau soit exploité aussi vite que possible pour des fins industrielles et pour produire l'énergie électrique, ce qui permettrait aussi d'alimenter les municipalités environnantes.

Q. Alors, M. le Curé, le but de votre délégation en se présentant aujourd'hui devant nous, est de trouver le moyen de forcer la Compagnie, ou d'engager le Gouvernement, à mettre cette force hydraulique en exploitation. Et c'est là une question de la plus haute importance pour votre municipalité en particulier ?

R. Oui, cela nous permettra de garder notre population ; et cela donnera plus de nerf au défrichement de nos terres. Tous les environs aussi s'en ressentiront. Cette exploitation aura pour effet d'attirer du monde en fournissant du travail pour une population plus considérable.

Q. N'y aurait-il pas d'autres compagnies qui seraient disposées à entreprendre cette exploitation ?

R. C'était fait, si j'avais réussi à obtenir une option. Je m'étais entremis pour une compagnie qui arrivait ici avec des capitaux français. Ils ont même un bureau à Montréal. Ils auraient payé le pouvoir ce qu'il vaut et auraient établi une industrie qui eut donné de l'ouvrage certainement avant peu, disons trois ou quatre ans, à 600 et même 800 hommes.

Q. Combien de pouvoir leur fallait-il ?

R. Une force régulière d'environ 1500 chevaux-vapeur. Le pouvoir, dans un temps de sécheresse comme maintenant, représente encore, avec un barrage presque insignifiant, 925 chevaux. Dans les eaux ordinaires, il représente 4,000 chevaux. Et en supposant qu'on élèverait le barrage de 6 pieds, nous portons ce pouvoir là à 10,000 chevaux. On peut donc y produire une puissance assez considérable pour les besoins d'une grande industrie.

Q. Savez-vous que la partie du bassin de la rivière Bécancour située en amont de Maddington Falls est d'environ 850 milles carrés ?

R. Non, j'ignorais ce détail.

Q. Et le débit d'eau minimum est d'environ 250 pieds cubes par seconde ?

R. Non plus. Il est venu deux experts déjà faire un examen. Notez bien maintenant qu'il y a des forces plus bas que la chute principale, où l'on peut faire une exploitation. C'est à une petite distance en bas. L'ingénieur déclara qu'il y a une différence totale de 59 pieds.

Q. Est-ce qu'on ne l'a pas déjà exploité autrefois ?

R. Oui, il y avait là un moulin.

Q. La "Dominion Paper Company" a encore ses usines à Kingsey Falls ?

R. Oui, et même je crois savoir qu'elle a reconstruit la partie incendiée autrefois. Cela nous indique encore plus clairement qu'elle n'a pas l'intention de venir s'installer chez nous, comme ils l'avaient dit.

Q. Quelle est la distance entre les deux endroits ?

R. Une bonne distance. Kingsey Falls est dans Drummond, tout près de Richmond.

Q. Vous avez eu l'occasion de discuter avec M. Daveluy qui a fait la concession du terrain à la "Dominion Paper Company" sur l'autre rive, et c'est parce qu'on lui avait déclaré que la Cie installerait son usine à Maddington Falls qu'il y a consenti ?

R. Il avait été décidé de faire quelque chose. Vu l'intention annoncée

de la Cie, M. Daveluy était content comme tout le monde l'était dans le temps, et il a donné cette concession gratuitement, i. e. \$1.00 pour la forme.

Q. Vous n'avez rien autre chose à ajouter, M. le Curé?

R. Je voudrais bien que cette belle force hydraulique devienne la propriété de quelqu'un qui soit plus traitable.

Par M. Bélanger :

Q. En élevant le barrage d'environ 6 pieds, n'y aurait-il aucun danger d'inonder les terrains avoisinants?

R. Pas le moins du monde. Les berges sont suffisamment escarpées. On pourrait facilement élever de 6 pieds sans inonder jamais. Et puis ensuite on pourrait facilement, comme le disait l'ingénieur, élever davantage et sans que ce soit dispendieux, en établissant un mûr de béton sur la rive pour protéger la partie basse.

Q. Vous croyez inutile de faire des travaux de protection?

R. Des travaux de protection ne seraient pas nécessaires en portant à 6 pieds. Vous pouvez porter la tête à 50 pieds sans nuire en rien.

Q. J'ai remarqué qu'il y a un pont de chemin de fer en amont; il ne serait pas affecté?

R. Il est très élevé. Il passe sur la côte.

Q. Quelle est la population actuelle de Daveluyville?

R. De mémoire, c'est assez difficile à dire. Il doit bien y avoir 60 et quelques familles. Je dirai 1600 âmes en tout pour la paroisse de Ste-Anne du Sault. Chez-nous, c'est le centre des affaires. Tout le trafic se fait par notre gare.

M. Paul Tourigny, M.A.L.

4A Eaux Courantes

Par le Président :

Q. Vous portez un grand intérêt au développement de ce pouvoir d'eau de Maddington Falls ?

R. Oui, Monsieur.

Q. En différents temps vous avez écrit au Département des Terres à ce sujet et insisté pour que la concession soit faite des droits que la Couronne réclame sur le lit de la rivière à la "Dominion Paper Company," qui possède les droits riverains ?

R. Je crois qu'en 1901 on voulait forcer la Compagnie à exploiter le pouvoir d'eau. Nous les avons mis en demeure de le céder à d'autres. A un moment donné c'était décidé. Le ministre des Terres a concédé le pouvoir d'eau (la Compagnie refusant de payer le prix demandé par la Couronne pour ses droits) à MM. Bruneau et Pennington. Le prix de vente était de \$2,000 avec la condition que les acquéreurs devaient dépenser \$25,000, dans un délai donné, en frais d'établissement. C'était comme mesure de protection.

Q. Le Département prétendait avoir le droit de faire cette concession ?

R. Il y avait en cours un procès pour une rivière à peu près semblable. Le Gouvernement a pensé qu'il valait mieux ne pas plaider avec la Compagnie tant que ce procès ne serait pas terminé. On décida donc de ne pas livrer les lettres patentes et de remettre l'argent aux acquéreurs. Ou alors, comme alternative, de vendre les droits que la Province pouvait avoir sur le lit de la rivière. Les acquéreurs le prenaient à leurs risques. Ils ont

refusé de le prendre dans ces conditions. La question avait été soumise au Procureur Général.

Q. Alors le Gouvernement est encore dans la même position. Il peut disposer des droits qu'il peut avoir sur ce pouvoir d'eau. Il prétend avoir des droits. Il était prêt à les céder, mais sans donner de garantie ?

R. Et les acquéreurs ont refusé.

Q. Vous avez entendu le témoignage de l'Abbé Génèreux, et vous êtes d'opinion aussi que ce pouvoir d'eau devrait être mis en opération sans plus tarder ?

R. Absolument : c'est le seul pouvoir d'eau que nous ayons dans cette partie de la province. Nous en retirerions de très grands avantages.

Q. Le seul titre, ou droit, que peut avoir la "Dominion Paper Company" est donc basé sur une contention quant au caractère de navigabilité de la rivière Bécancour, et sur le fait qu'ils sont propriétaires riverains ?

R. Oui ; du moment que l'on aura déclaré la rivière navigable, ils n'ont plus aucun droit au pouvoir d'eau même. Ils sont simplement possesseurs des droits riverains.

Q. Cette question intéresse plusieurs municipalités ?

R. Tous les environs. Ainsi à Victoriaville, ils vont être obligés de payer l'électricité très cher. Le pouvoir de Maddington Falls pourrait fournir l'énergie électrique à plusieurs centres. Vous avez Victoriaville, à 20 milles de distance, Artabaska, Warwick, à 27 milles. C'est là un centre industriel déjà important ; ça aiderait à leur développement. Ils sont obligés de prendre l'énergie à Shawinigan Falls, et le prix en est par conséquent très élevé. Victoriaville est desservie par Sherbrooke, qui refuse de leur fournir plus de pouvoir. Ils n'en ont pas suffisamment. Et à Warwick c'est la même chose. Pensez-vous que ce soit raisonnable, quand nous avons un beau pouvoir d'eau à notre porte.

(Le témoin donne alors quelques renseignements sur les industries principales des centres environnants).

Q. Sans compter que de nouvelles industries seraient établies ?

R. L'électricité aujourd'hui est une affaire importante. Enfin ça rendrait de grands services à tous les environs. Pourquoi ne pas utiliser ce pouvoir là ?

Par M. Bélanger :

Q. Comme député, intéressé au développement de cette région, vous êtes convaincu que l'exploitation de ce pouvoir est d'utilité publique et qu'il y en a besoin urgent ?

R. Oui.

Q. Combien payez-vous l'électricité ?

R. Ça coûte cher. Le prix aux manufactures est très élevé : \$40.00 par force. Pour la lumière aussi c'est cher. Nous sommes convaincus que c'est plus cher qu'ailleurs. La corporation de Victoriaville a passé un contrat à \$30 pour pomper l'eau. Les industries payent \$40. Je crois que ça coûte le double du prix dans les autres places. Il n'y a pas de concurrence possible actuellement. Naturellement, plus on fait venir l'énergie de loin plus le coût de la transmission est élevé.

M. Nil Soucy.

Par le Président :

Q. Vous êtes maire de la municipalité de Maddington ?

R. Oui, monsieur, j'ai été réélu de nouveau cette année. Je l'avais été avant.

Q. Vous connaissez bien le pouvoir d'eau en question ?

R. Il y a 30 ans que j'habite là.

Q. Vous avez eu des pourparlers quand vous étiez dans le Conseil relativement à ce pouvoir d'eau ?

R. Oui, monsieur. Le Président de la "Dominion Paper Company," M. Currie, est venu demander une exemption de taxes pour 25 ans à la municipalité. On la leur a accordée les deux fois, à la condition qu'ils commencent les travaux dans l'année.

Q. Vous rappelez-vous de l'année où leur demande a été faite ?

R. La dernière fois, il y a 5 ou 6 ans ; et la première fois, au delà de 15.

Q. Nous étions toutes les paroisses ensemble.

R. Rien.

Q. Étiez-vous maire lors de la seconde demande ?

R. Oui, monsieur.

Q. Et vous y avez fait droit, sous condition ?

R. Qu'ils mettent le pouvoir en exploitation et commencent dans l'année, sinon le règlement ne serait d'aucun effet. Ils n'ont rien fait.

Q. Vous considérez qu'il est d'intérêt public que ce pouvoir d'eau soit mis en oeuvre le plus tôt possible ?

R. Je suis de l'opinion de ces Messieurs ; je corrobore ce qu'ils ont dit, en toute sincérité. Il est urgent que ce pouvoir soit utilisé. Cela donnerait de l'emploi à beaucoup de monde, développerait des industries, fournirait la lumière, etc.

Q. Et la Municipalité serait probablement encore prête à accorder une exemption de taxes à toute compagnie qui voudrait l'exploiter ?

R. Absolument ; j'en suis convaincu.

Par M. Bélanger.

Q. Comme Maire de votre Municipalité seriez-vous prêt à travailler en faveur d'un projet pour donner de l'énergie électrique à votre Municipalité ?

R. Certainement, Monsieur.

Q. Vous aideriez de toutes vos forces ?

R. Oui.

Par le Président.

Q. Je comprends que vous n'êtes pas de parti pris. Si la Compagnie qui se prétend propriétaire du pouvoir d'eau actuellement voulait faire ce qu'ils disaient auparavant, vous seriez satisfaits ?

R. Certainement. Qu'ils mettent ce pouvoir en exploitation pour avoir tout ce qu'il peut donner, qu'ils exploitent sérieusement : ils verront bien que nous ne sommes pas des persécuteurs de la Compagnie.

Q. Ce que vous voulez c'est que le pouvoir d'eau soit mis en oeuvre ?

R. Ce que nous voulons c'est qu'ils soient raisonnables, comme nous l'avons été nous autres.

M. Lauzophe Nault, de Daveluyville.

Par le Président :

- Q. Vous êtes marchand ?
 R. Propriétaire de moulin et commerçant de bois.
 Q. Vous connaissez bien le pouvoir d'eau de Maddington Falls ?
 R. Oui, Monsieur.
 Q. Vous vous servez de la rivière Bécancour pour le flottage de vos billots ?
 R. Oui.
 Q. Vous la considérez comme une rivière navigable ?
 R. Oui, une rivière navigable pour nous. Dans les grandes eaux, le printemps, on pourrait y naviguer.
 Q. Voulez-vous dire sur tout le parcours ?
 R. Oui, dans les grandes eaux.
 Q. Mais à son embouchure elle est toujours navigable ?
 R. Oui, toujours.
 Q. Il y vient des bateaux à vapeur ?
 R. Dans un petit bout à l'entrée.
 Q. Pouvez-vous faire flotter du bois en radeau sur cette rivière ?
 R. Oui, pas à l'heure actuelle ; par bouts, sur la plus grande partie de la rivière.
 Q. D'autres marchands se servent de la rivière ?
 R. M. Pennington, dans le haut. A présent il a vendu. Il n'y a que quatre ans que je suis rendu là.
 Q. Le Gouvernement Fédéral a-t-il des estacades, des "booms" ?
 R. Oui en bas ; il y en a eu autrefois ; mais c'est disparu. Je crois qu'ils en ont encore à l'embouchure ; ça ne doit pas être complètement disparu. Arcand, de Champlain, s'en servait encore il y a quatre ans. C'est moi qui l'ai remplacé.
 Q. Le Gouvernement Fédéral a-t-il jamais fait du dragage dans la Rivière Bécancour ?
 R. Non, aucun.
 Q. Vous avez entendu les déclarations des messieurs qui vous ont précédé ; corrobez-vous ce qu'ils disent au point de vue de l'intérêt public et de l'importance de ce pouvoir d'eau ?
 R. Oui, si on n'avait pas attendu l'exploitation du pouvoir, je ne serais pas venu m'installer là. J'y suis allé dans l'idée que ce pouvoir serait utilisé.
 Q. Sans quoi vous ne seriez pas allé vous y établir ?
 R. Non. J'ai passé au feu et je me suis reconstruit dans l'espérance que le pouvoir viendrait à être utilisé.
 Q. Vous considérez que cela ferait un grand changement dans vos affaires ?
 R. Oui, et dans toutes les places environnantes.

Par M. Bélanger :

- Q. Savez-vous si la Compagnie "Dominion Paper" a des limites à bois dans cette région ?
 R. Des petites parties, presque pas.
 Q. Est-ce du bois à pulpe ?
 R. Un peu de billots et un peu de bois pour la pulpe.
 Q. Est-ce qu'il y a beaucoup de bois propre à fabriquer de la pulpe dans cette région ?

R. Pas beaucoup; un peu dans le haut de la rivière encore, mais pas en quantité.

Q. Pas assez pour alimenter un moulin sur la rivière?

R. Non, pas assez.

Q. Alors ils pourraient le faire venir par chemin de fer?

R. Oui.

M. Donat Trudel, Conseiller de la Municipalité de Ste-Anne du Sault, interrogé par le Président, confirme de tous les points les déclarations des témoins précédents.

M. Ludger Bélisle, Conseiller Municipal, Daveluyville

Par le Président:

Q. Vous corroborez ce que les Messieurs qui vous ont précédé ont déclaré?

R. Oui, monsieur, et qu'il serait d'intérêt public que ce pouvoir d'eau soit exploité. Quand je suis allé m'établir là j'avais entendu dire que le pouvoir d'eau devait être exploité. Dans l'intérêt de mon commerce, je considère que ce serait d'un très grand avantage.

Q. Dans quelle municipalité la Compagnie est-elle taxée pour sa propriété?

R. C'est sous le contrôle de Maddington?

Q. Pouvez-vous dire le chiffre de l'évaluation?

R. Le terrain attenant au pouvoir d'eau est évalué à \$16,000, y compris tout le terrain appartenant à la Compagnie. C'est taxé ensemble.

Q. Quand ils ont demandé une exemption de taxes à votre Conseil, c'était en vue de constructions qu'ils étaient pour établir sur le terrain, y compris le terrain lui-même?

R. Oui.

Q. Quelle est l'étendue du terrain qu'ils ont là?

R. En approchant les 200 acres.

Q. Y a-t-il des bâtiments dessus?

R. Pas à l'heure actuelle. Ils en ont eu déjà mais les ont enlevés.

Q. Ils ont toujours payé les taxes régulièrement?

R. Oui.

Q. Ces 200 acres de terre là valent-ils \$16,000?

R. Pour moi, oui. Lors de l'évaluation, ils ont amené un avocat avec eux. Ils ont assermenté des gens qui connaissaient bien le terrain, pour la valeur du pouvoir d'eau. Ils ont envoyé des experts eux-mêmes et ça corroborait notre évaluation, celle que le Conseil avait approuvée.

Q. Alors pour que ces gens là soient déplacés il faudrait un indemnité d'au moins \$16,000?

R. Ils pourraient obtenir cela facilement.

Q. En somme c'est à cause du fait qu'ils sont en possession du pouvoir d'eau. Le terrain seul ne vaudrait pas \$16,000?

R. Oui, c'est à cause du pouvoir d'eau adjacent.

Q. Le pouvoir d'eau de Maddington ne pourrait pas être exploité par autre que la "Dominion Paper Company" à moins d'acheter les droits riverains, les terrains adjacents?

R. Oui, ou en tout cas en acheter une partie.

Le Président: Il ne nous reste, Messieurs, qu'à vous remercier.

Transcription certifiée.

(Signé) H. L. de Martigny.

Secrétaire,

At a meeting of the Commission for the Management of Running Waters in Quebec, held at the Montreal office, on Tuesday, 3rd September, 1912, at 10.30 A.M.

The following evidence was given by Mr. Robert Currie, of Montreal, on behalf of the Dominion Paper Company:

By Mr. Bishop:

As you are aware, Mr. Currie, a delegation from Daveluyville and other places in that neighborhood was heard by us some time ago in this matter. The Secretary will now give you briefly the substance of what these gentlemen had to say.

(This was done)

Q. Will you please tell us what you know of this question?

R. A good deal of this happened before my time—I was then traveling on the road for our Company—but I can say what I have been told and what I know. Our two mills were burnt down almost at the same time. We had a chance then to move our plant from Kingsey Falls to Maddington Falls. This was 15 years ago. We tried to make arrangements with the town. They were not in a position to grant us a bonus—we had received such an offer from Drummondville—but they were prepared to give our Company an exemption of taxes. On the other hand, they put such onerous obligations that our Company was obliged to give up the idea.

Q. What were these obligations?

R. The Company was to employ so many men and expend so much per year in wages. At that time we let the contract for a new dam. We went as far as to spend \$7,000 on that work. They wanted, however, at Maddington to tie us down and we did not feel able to bind ourselves like that. So our Company went ahead and rebuilt the mill at Kinksey Falls instead of locating at Maddington, as first contemplated. And we have been operating at Kingsey Falls ever since.

Q. Have you any plans to do anything?

R. This summer we gave an option to a certain person to sell the property. So far he has not sold it. I think, I am sure there will be something done by next spring, because if we don't do it, we will sell the property and let somebody else do it.

Q. Are you prepared to sell that property for a fair valuation?

R. Yes, but we don't want to sell if we can possibly do something ourselves as it is the best power on the south shore of the river. The idea is to build a mill there and run it as an adjunct of our Dominion Paper Company. The priest (Rev. Mr. G n reux) wrote me that he could sell some of the stock around there, and that is just what we want. I told him that the property was under option, but we have limited the option to two months more.

Q. Some of these people were talking of supplying power to Arthabaskaville. Don't you think they forget that, if this was done, it would not help the village of Maddington Falls, it would not do them 5 cents' benefit? As I understand it, your proposition to build a mill, even a small mill, would be far better as regards their own interest?

R. Certainly, the other proposition would not do them a bit of good.

By the Chairman, Mr. Parent:

Q. You said that you gave an option to sell the property. What price did you put on it?

R. Well, do I need to tell you that ?

Q. It is a matter of fact ; if it is on the market for an option price, it is just as well to let us know the valuation you have placed upon the property.

R. Would not that make the basis for future taxation on the property? Because we gave an option, if we say the price was \$100,000 for instance, we would be on record for that amount as being its estimated value. We would rather not make any figure public.

Q. That is for our information. It would not be made public. What do you want for the property?

R. All I can get.

Q. What is the amount you will require to take up your option?

R. I don't think that I should answer that question. This information will become public, though you may not want it, and we shall be taxed upon the basis of that valuation. They have been raising our taxes from year to year, while we have been deriving nothing at all from the property.

Q. What is the amount of taxes you are paying now ?

R. It comes to about \$500 a year.

Q. What I said about the price of the property was in your interest and may be of practical benefit, in case the option at present on it should be allowed to expire and you should not wish to develop the property yourselves.

R. It is not exactly an option we have given. They are several clauses in it which are intended to protect our Company. There is one particular provision by which we are to get a certain amount of pulp from that mill at a given price.

Q. Do you mean that the option is one for a pulp mill, nothing else ?

R. Or a paper mill ; whatever they want to put up.

Q. You would not sell for something else ?

R. No. we want to get a certain quantity of raw material for our mill at Kingsev Falls.

Q. Then you should not have any hesitation to answer my question, since you have put some restrictions. There would be no reason for the village, in their own interest, to raise your taxes. On the other hand, for the purposes you have in view, it may help you if we know.

R. I don't think it will make very much difference any way. That option will be up in 2 months. At its expiration I will tell you. Personally, I think we will build ourselves with the help of some people around Maddington Falls. When the parish priest wrote me, he said that he wanted to get a mill started just as quickly as he could and that he could sell a whole lot of stock around there.

Q. When did you see the Priest about that?

R. I got a letter from him about 2 months ago.

Q. The property was under option at that time ?

R. Its is a 6 months option. It has 2 months to go fully yet.

Q. You are still doing business at Kingsev Falls?

R. Yes, sir.

Q. Then you would be willing, if that option is not taken up, to put the water power you have at Maddington Falls into a company and interest the local tax-payers, so as to develop that power and have a pulp or paper mill?

R. Yes, sir. Either do that or run it ourselves. Our Company is not a regular joint stock company. It is a family affair, a closed corporation, you

might say. An uncle of ours Mr. Frank P. Currie, owns one half of the capital stock, and my father's estate owns the other half.

Q. Who are the persons sharing in the estate?

R. My mother, my sister Elizabeth, who is unmarried, my brother William, who is managing the mill at Kingsey Falls, and myself.

Q. Then I understand that in about two months you will be able to give us an answer as to what you intend to do?

R. I hope to be able to.

Q. By whom was the option given?

R. The Company. You see, we have a Board of Directors. I was given permission to give this option. I am Vice-President and General Manager of the Company.

Q. Have you any objection to give the name of the party. Was it a real estate broker or a man in the business of paper-making?

R. In the business.

Q. I want to say, Mr. Currie, that we have not the slightest intention of doing anything to indispose you or cause you the least prejudice. We would not like you to think that we might be inclined to work against your interest. We are trying to be quite impartial in this matter, and to bring about an amicable solution. Our questions are therefore made in a friendly way more than anything else, and not with the idea of causing you any injustice. We asked you to appear before us to show you what is on record and to give you an opportunity to set forth your side of the case. If later on you are prepared to give us more particulars, we shall be very glad to hear you.

R. I don't think there are any more particulars that I can give you as to the name of the person who holds the option and the price at which it was given. Personally, I should hope the option is cancelled. I would like to see the people of Maddington Falls interested enough to keep the property. We have to buy our pulp from somebody and we would want to be able to get a certain amount from Maddington.

Q. These people, you will understand, are depending a good deal upon us and are confident that we can suggest something to bring about an arrangement. At present this property is lying unproductive and is not worth anything to the estate. And if we can come together to some understanding this will help you a lot. We have nothing in view but to help you to develop this water-power.

You will let us know, Mr. Currie, as soon as the option has elapsed, what you can do in the matter?

R. All right.

I, the undersigned, declare that the above is a correct transcription of my shorthand notes.

(Signed) H. de MARTIGNY,
Secretary.

ANNEXE "A"

LA COMMISSION DU REGIME DES EAUX COURANTES DE
QUEBEC.

Superficie du bassin de drainage des rivières comprises dans le Bassin du
fleuve St-Laurent et la Péninsule de Gaspé.

No. de la carte.	NOM DE LA RIVIÈRE	Superficie du bassin en milles carrés.	COMTÉS TRAVERSÉS
1	Matapédia	1565	Bonaventure et Matane.
2	Nouvelle.....	510	Bonaventure et Matane.
3	Grand Cascapédia.....	1040	Bonaventure et Matane.
4	Petit Cascapédia.....	603	Bonaventure et Gaspé.
5	Bonaventure	650	Bonaventure et Gaspé.
6	Port Daniel	92	Bonaventure.
7	Grand Pabos, Bras Sud-Ouest..	144	Bonaventure et Gaspé.
8	Grand Pabos.....	244	Bonaventure et Gaspé.
9	Petit Pabos.....	152	Gaspé.
10	St-Jean.....	440	Bonaventure et Gaspé.
11	York	525	Gaspé.
12	Darmouth.....	318	Gaspé.
13	Madeleine.....	520	Gaspé.
14	Ste-Anne.....	330	Gaspé et Matane.
15	Cap Chat.....	328	Gaspé et Matane.
16	Matane.....	577	Matane.
17	Métis.....	875	Rimouski et Matane.
18	Rimouski.....	650	Rimouski.
19	Trois-Pistoles.....	392	Rimouski et Témiscouata.
20	Verte.....	172	Témiscouata et Kamouraska
21	Rivière du Loup.....	392	Témiscouata et Kamouraska
22	Rivière Ouelle.....	306	Kamouraska et L'Islet.
23	Du Sud.....	705	L'Islet, Montmagny et Belle- chasse.
24	Etchemin.....	550	Lévis, Bellechasse et Dor- chester.
25	Chaudière.....	2580	Lévis, Dorchester, Beauce, Lotbinière, Mégantic, Compton.

ANNEXE "A".—(Suite)

No. de la carte	NOM DE LA RIVIÈRE	Superficie du bassin en milles carrés	COMTÉS TRAVERSÉS
26	Du Chêne.....	260	Lotbinière, Mégantic.
27	Gentilly.....	128	Nicolet et Arthabaska.
28	Bécancour.....	980	Nicolet, Arthabaska, Mégan- tic et Wolfe.
29	Nicolet.....	1336	Nicolet, Drummond, Artha- baska, Mégantic, Wolfe, Richmond.
30	St-François, Canada.....3375		Yamaska, Drummond, Rich- mond, Wolfe, Compton.
	St-François, Etats-Unis...556	3931	Sherbrooke, Brome, Stanstead
31	Yamaska.....	1914	Yamaska, Richelieu, St-Hya- cinthe, Drummond, Bagot, Rouville, Iberville, Shef- ford, Brome, Missisquoi.
32	Richelieu, Canada.....10220		Richelieu, Verchères, St- Hyacinthe, Chambly, Rou- ville.
	Richelieu, Etats-Unis.....446	11666	Napierville, Huntingdon, St- Jean, Iberville, Missis- quoi, Brome, Shefford.
33	Chateauguay, Canada.....490		Chatauguay, Beauharnois, Laprairie et Huntingdon.
	Chateauguay, Etats-Unis...380	870	
33A	Au Saumon, Canada.....12		
	Au Saumon, Etats-Unis...388	400	Huntingdon.
33B	Rivière à Beaudette, Ont....85		
	Rivière à Beaudette, Qué...25	116	Soulanges.
33C	Rivière de l'Isle, Ont.....110		
	Rivière de l'Isle, Qué.....60	170	Soulanges.
33D	Rivière Ottawa, confluent du St-Laurent, Ontario...20000		
	Québec.....36000	56000	
33E	Fleuve St-Laurent.....550000		
	prov. de Québec...275000		
	Ouest, prov. de Québec.275000		
34	Ottawa Supérieur.....	12106	Prov. d'Ontario et comté de Pontiac.
35	Kipawa.....	2133	Pentiac.
36	Maganasibi.....	234	Pontiac.

ANNEXE "A".—(Suite)

No. de la carte	NOM D A RIVIÈRE	Superficie du bassin en miles carrés	COMTÉS TRAVERSÉS
37	Du Moine.....	1517	Pontiac.
38	Schyan.....	296	Pontiac.
39	Noire.....	959	Pontiac.
40	Coulonge.....	1820	Pontiac.
41	Quio.....	164	Pontiac.
42	Gatineau.....	9130	Ottawa, Montcalm, Joliette, Maskinongé, St-Maurice, Champlain.
43	Petite Blanche.....	137	Ottawa.
44	Du Lièvre.....	4043	Ottawa, Montcalm, Joliette, Berthier, Maskinongé, St-Maurice, Champlain.
45	Blanche.....	236	Ottawa.
46	Petite Nation.....	710	Ottawa.
47	Au Saumon.....	78	Argenteuil et Terrebonne.
48	Rouge.....	1780	Argenteuil et Terrebonne.
49	Calumet.....	163	Argenteuil et Terrebonne.
50	Du Nord.....	860	Deux-Montagnes, Terrebonne et Argenteuil,
51	Mascouche.....	185	Terrebonne et l'Assomption.
52	L'Assomption.....	1562	Terrebonne et l'Assomption.
53	Bayonne.....	138	Joliette et Berthier.
54	Chicot.....	78	Berthier et Maskinongé.
55	Maskinongé.....	435	Berthier et Maskinongé.
56	Rivière du Loup.....	592	Maskinongé et St-Maurice.
57	Yamachiche.....	109	St-Maurice.
58	St-Maurice.....	16200	St-Maurice, Montcalm, Joliette, Berthier, Maskinongé, Champlain, Québec, Lac St-Jean.
59	Champlain.....	115	Champlain.
60	Batiscan.....	1808	Champlain, Portneuf et Québec.
61	Ste-Anne de la Pérade.....	1018	Champlain, Portneuf et Québec.
2	Portneuf.....	130	Portneuf.
3	Jacques-Cartier.....	915	Portneuf, Québec, Montmorency.

ANNEXE "A".—(Suite)

No. de la carte	NOM DE LA RIVIÈRE	Superficie du bassin en milles carrés	CGMTÉS TRAVERSÉS
64	St-Charles.....	215	Québec et Montmorency.
65	Montmorency.....	387	Québec et Montmorency.
66	Ste-Anne de Beaupré.....	432	Montmorency et Charlevoix.
67	Du Gouffre.....	314	Charlevoix.
68	Du Moulin.....	61	Charlevoix.
69	Malbaie.....	795	Charlevoix et Chicoutimi.
70	Noire.....	115	Charlevoix.
71	Petit Saguenay.....	308	Saguenay, Chicoutimi et Charlevoix.
72	Petit St-Jean.....	275	Chicoutimi.
73	des Ha-Ha.....	208	Chicoutimi et Charlevoix.
74	A Mars.....	234	Chicoutimi et Charlevoix.
75	Du Moulin.....	180	Chicoutimi et Charlevoix.
76	Lac Kénogami.....	1365	Chicoutimi, Lac St-Jean, Charlevoix et Montmorency
77	Belle Rivière.....	155	Lac St-Jean et Montmorency
78	Metabetchouan.....	860	Lac St-Jean, Montmorency et Québec.
79	Ouiatchuan.....	384	Lac St-Jean et Québec.
80	Ouiatchuanish.....	182	Lac St-Jean.
81	Ashuapmuchuan.....	5500	Lac St-Jean.
82	Mistassini.....	7800	Lac St-Jean.
83	Petite Péribonka.....	580	Lac St-Jean.
84	Grande Péribonka.....	12000	Lac St-Jean et Chicoutimi.
85	Shipshaw.....	1000	Chicoutimi.
86	Valin.....	300	Chicoutimi.
87	Ste-Marguerite.....	778	Chicoutimi et Saguenay.
88	Escoumains.....	400	Chicoutimi et Saguenay
89	Sault-Au-Mouton.....	236	Saguenay.
90	Portneuf ou Mille-Vaches.....	940	Chicoutimi et Saguenay.
91	Sault-Au-Cochon.....	840	Chicoutimi et Saguenay.
92	Laval.....	214	Saguenay.
93	Bersimis.....	6400	Chicoutimi et Saguenay.
93A	Papinachois.....	190	Saguenay.
93B	Aux Rosiers.....	115	Saguenay.
94	Aux Outardes.....	7300	Chicoutimi et Saguenay.
95	Manicouagan.....	15000	Saguenay.

ANNEXE "A".—(Suite)

No. de la carte	NOM DE LA RIVIÈRE	Superficie du bassin en milles carrés	COMTÉS TRAVERSÉS.
96	Saguenay à l'issue du Lac St-Jean, environ.....	30000	
97	Saguenay, au confluent du St-Laurent, environ	35000	
98	A La Chasse.....	180	Saguenay.
99	Des Anglais.....	120	Saguenay.
100	La Petite Mistassini	100	Saguenay.
101	Godbout.....	600	Saguenay.
102	Trinité.....	250	Saguenay.
103	Pentecôte.....	1000	Saguenay.
104	Riverin.....	100	Saguenay.
105	Aux Rochers.....	1300	Saguenay.
106	Ste-Marguerite.....	3200	Saguenay.
107	Moisie	5700	Saguenay.
108	A la Trinité.....	210	Saguenay.
109	Au Bouleau.....	350	Saguenay.
110	Tortue	460	Saguenay.
111	Manitou.....	940	Saguenay.
112	Chaloupe	110	Saguenay.
112	Sheldrake.....	2000	Saguenay.
114	Au Tonnerre.....	100	Saguenay.
115	Jupitagan	100	Saguenay.
116	Magpie.....	2000	Saguenay.
117	St.Jean	2700	Saguenay.
118	Mingan.....	270	Saguenay.
119	Romaine	7800	Saguenay.
120	Corneille.....	110	Saguenay.
121	Piasht	160	Saguenay.
122	De la Baie Piasht.....	550	Saguenay.
123	Grand Watshishu.....	400	Saguenay.
124	Petit Watshishu.....	140	Saguenay.
125	Nabesipi	800	Saguenay.
126	Agwanus	2200	Saguenay.
127	Natashkwan	5000	Saguenay.
128	Kegashka	250	Saguenay.
129	Muskwaro.....	2700	Saguenay.
130	Musquanousse.....	125	Saguenay.

ANNEXE "A".—(Suite)

No. de la carte.	NOM DE LA RIVIÈRE	Superficie du bassin en milles carres.	COMTÉS TRAFERSÉS.
131	Washicoutai	300	Saguenay.
132	Olomanoshibo	2700	Saguenay.
133	Coacoasho	350	Saguenay.
134	Etamamu	400	Saguenay.
135	Petit Mékattina	550	Saguenay.
136	Gros Mékattina	1900	Saguenay.
137	Ha-Ha	260	Saguenay.
138	St-Augustin	3000	Saguenay.
139	Napétipi	700	Saguenay.
140	St-Paul ou des Esquimaux....	3000	Saguenay.

NOTA BENE.—Les chiffres indiqués pour les Rivières Nos.98 à 140, c'est-à-dire de la Pointe des Monts au Labrador ne sont que très approximatifs, à cause du manque d'informations géographiques, et sont donnés plutôt pour montrer l'importance relative de ces cours d'eau.

ANNEXE B''

COUT DE QUELQUES BARRAGES-RÉSERVOIRS AUX ÉTATS-UNIS

Nom et Emplacement	Nature	Coût des Travaux	Capacité en millions de pieds cubes.	Coût par million de pieds cubes
Asokan, New-York.....	Maçonnerie et Terre.....	\$12,669,775	16,030	\$ 792
Belle Fourche, South Dakota.....	Terre.....	879,164	9,360	94
Wachusett, Massachusetts.....	Maçonnerie.....	2,270,116	8,420	269
Ariscohos, Maine.....	Maçonnerie et Terre.....	1,000,000	8,000	125
New Croton Dam, New-York.....	Maçonnerie.....	7,631,000	7,840	973
Laramie River, Wyoming.....	Terre.....	117,200	5,230	23
Lac Buena Vista, Californie.....	Terre.....	150,000	7,400	21
Indian River, New-York.....	Maçonnerie et Terre.....	83,555	4,460	19
Croton, New-York.....	Maçonnerie et Terre.....	4,150,573	4,270	972
Lac McMillan, Rivière Pecos, N.M....	Empierrement et Terre.....	180,000	3,880	47
Bear Valley, Californie.....	Maçonnerie.....	68,000	1,740	39
Windsor, Colorado.....	Terre.....	75,000	1,000	75
Sweetwater, Californie.....	Maçonnerie.....	264,500	980	269
Titicus, New-York.....	Maçonnerie et Terre.....	933,065	960	972
Bowan, Californie.....	Empierrement avec Caisson....	151,521	920	164
Lac Eureka, Californie.....	Empierrement.....	35,000	660	53
Sodom, New-York.....	Maçonnerie et Terre.....	366,990	650	565
English, Californie.....	Empierrement avec Caisson....	155,000	650	230
San Leandro, Californie.....	Terre.....	900,000	580	1,550
Bog Brook, New-York.....	Terre.....	510,430	550	927
Larimer & Weld, Colorado.....	Terre.....	89,782	500	179
Cuyamaca, Californie.....	Terre.....	54,400	490	111
Hemet, Californie.....	Maçonnerie.....	150,000	460	326
Canistear, New Jersey.....	Terre.....	341,000	322	1,060

Lac Avalon, New Mexico...	Empierrement et Terre.....	176,000	274	642
Cache la Poudre, Colorado.....	Terre	110,266	246	447
Round Hill, Pennsylvanie.....	Maçonnerie et Terre.....	240,548	176	1,367
Glenwild, New York.....	Terre.....	47,360	160	296
Escondido, Californie.....	Empierrement	100,059	152	658
Ceder Grove, New-Jersey.....	Terre.....	660,000	94	7,020
Tyler, Texas.....	Terre par procédé hydraulique..	1,140	77	15
Faucherie, Californie.....	Empierrement	8,000	59	136
La Mesa, Californie.....	Terre par procédé hydraulique..	17,000	57	298
Yuba, Californie.....	do do	38,000	51	745
Rivière Pedlar, Virginie.....	Maçonnerie.	103,708	49	2,115
Wigman, Connecticut	Maçonnerie.....	150,000	45	3,333
Saguache, Colorado.....	Terre.....	30,000	41	732
Monument, Colorado.....	Terre.....	33,121	39	849
Seligman, Arizona.....	Maçonnerie	150,000	31	4,835
Walnut Canyon, Arizona.....	Maçonnerie	55,000	21	2,620
Apishapa, Colorado.....	Terre	14,772	20	739
Williams, Arizona.....	Maçonnerie	52,838	15	3,522
Lac Boss, Colorado.....	Terre.....	14,654	9	1,628
Arsh Fork, Arizona	Acier.....	45,776	5	9,155
Hardscrabble, Colorado.....	Terre.....	9,997	5	1,999
A L'ETRANGER				
Assouan, Egypte.....	Maçonnerie	11,907,000	37,600	317
Ekruk, Inde.....	Terre et Maçonnerie.....	666,000	3,310	201
Lac Fife, Inde.....	Maçonnerie	630,000	3,290	192
Chumbrumbaukum, Inde.....	Terre.....	312,000	2,780	113
Tansa, Inde.....	Maçonnerie.....	988,000	2,290	432
Vyrnwy, Pays de Galles.....	Maçonnerie	3,334,000	1,950	1,710
Betwa, Inde.....	Maçonnerie.....	160,000	1,600	100
Ashti, Inde	Terre	270,000	1,420	190
Liez, France.....	Terre.....	598,418	568	1,054

ANNEXE " B "—(Suite)

Nom et Emplacement	Nature	Coût des Travaux	Capacité en millions de pieds cubes	Coût par million de pieds cubes
Villar, Espagne	Maçonnerie	390,000	568	687
Talla Res, Edimbourg	Terre	1,220,000	448	2,720
Gilleppe, Belgique	Maçonnerie	874,000	424	2,060
Mouche, France	Maçonnerie	1,003,657	305	3,290
Lac Oreron, France	Terre	142,000	257	553
Chartrain, France	Maçonnerie	420,000	159	2,640
Beetaloo, Australie	Maçonnerie	573,300	128	4,480
Ternay, France	Maçonnerie	204,372	106	1,934
Burrator, Angleterre	Maçonnerie et Terre	602,300	105	5,730
Belubula, Australie	Brique et Béton	45,000	87	517
Wasey, France	Terre	138,940	76	1,826
Ban, France	Maçonnerie	190,000	66	1,826
Cousin, France	Maçonnerie	247,600	57	4,340
Furens, France	Maçonnerie	318,000	57	5,580
Pas-du-Roi, France	Maçonnerie	256,000	46	5,570
Remscheid, Allemagne	Maçonnerie	91,154	35	2,600
Rivière Sand, Afrique du Sud	Maçonnerie	140,000	29	4,830
Lauchemsee, Allemagne	Maçonnerie	243,750	27	9,020
Patas, Inde	Terre	15,925	14	1,137
Burraga, Australie	Maçonnerie	46,500	13.5	3,445
	Moyenne	\$ 897,514	1,994	\$ 450

N.B.—Ce tableau dont l'auteur est James D. Schuyler a été reproduit au cours d'un article de S. A. Moulton, Ingénieur Consultant de la ville de Portland, Me. (Etats-Unis), paru dans "The Engineering & Contracting", livraison du 4 septembre, 1912

ANNEXE "C."

Mr. Montgomery, of the city of Montreal, solicitor for the St. Maurice Hydraulic Company.

In conformity with the request of the Commission contained in their letter to Mr McDougall of the 2nd February instant, I beg to submit the following facts on behalf of the St. Maurice Hydraulic Company.

By Mr. Parent :

Q. Who are the members composing this Company ?

A. The St. Maurice Hydraulic Co. was incorporated by letters patent of the Province of Quebec, obtained at the instance of all the principal owners and operators of water-powers and timber limits on the St. Maurice river, its members at present include :

- (a) Canada Iron Corporation Limited.
- (b) Quebec & St. Maurice Industrial Co.
- (c) Laurentide Paper Co., Limited.
- (d) Shawinigan Water & Power Co.
- (e) Gres Falls Co.

(f) St. Maurice river Driving and Improvement Association., a body incorporated by the Legislature of Quebec, 4 Edward VII, chapter 89 and the St. Maurice River Boom & Driving Co., Ltd, incorporated by letters patent, dated 8th January 1909, which companies include all the principal persons and companies carrying on lumber operations and driving timber upon the river.

Q. I see by the report that Mr. Montgomery submits to this Commission there is a copy of a Private Bill No. 87, asking certain privileges.

Will you please tell me if all the parties above mentioned are agreeable to the passage of this Bill ?

A. I understand that such a Bill as this has been under consideration and has been frequently discussed between the parties above mentioned, for the past two or three years. As a result of these discussions a meeting was held in Montreal, at which all the principal interests, whose names I have just given were represented.

Q. Will you please give the names of those representing the interests of those companies ?

A. Mr. W. R. Brown, representing the Quebec and St. Maurice Industrial Co. the owners of La Tuque Falls and owners of large timber limits above La Tuque ; Mr. Chahoon, representing the Laurentide Paper Co. Limited, of Grand-Mère, Mr. Alex. McLaurin, representing the Gres Falls Co. and the Union Bag and Paper Co. ; Mr. Vivian Burrell, representing the St. Maurice River Driving & Improvement Assoc. and the St. Maurice River Boom and Driving Co. Ltd.; Mr. Aldred, representing the Shawinigan Water and Power Co. Ltd; Mr Underwood, representing the International Paper Co. and the St. Maurice Lumber Company; and Mr. Thomas McDougall and Mr. Julian C. Smith, engineer, the two latter having been previously appointed as a sub-committee to supervise the drafting of the Bill No. 87. I was present as solicitor of the Company.

Q. Did you draft the Bill yourself ?

A. Yes, but certain changes were made subsequently at the suggestion of Mr. Bouffard, the Law Clerk of the Crown Lands Department and Mr.

Rocher, Law Clerk of the Private Bills to whom the Bill had been referred by the Minister of Crown Lands.

Q. Looking over the Bill, I see there is no amount fixed for the expenditure of money to be incurred and also no authorization for the issuing of bonds and their amount. Don't you think that in view of clause 8 of the Bill, that it will be necessary to show approximately the amount that the Company intends to expend and also the amount to be authorized to borrow?

A. Mr. McDougall who is present informs me that the work already undertaken by the Company on the Manouan River has cost to date about \$42,000 and it will necessitate the expenditure of an additional \$23,000 to complete the scheme on the Manouan River. The estimated expenditure for the proposed four dams mentioned in the Bill at the following points .

(a) At the outlet of the Bureau lakes immediately below Lac du Nord ;

(b) At the outlet of Grand Lac du Mâle ;

(c) At the outlet of Lac Traverse on the St. Maurice River ;

(d) At the outlet of lake Kikendatch on the St. Maurice River ;

is approximately \$30,000 each and there is no objection on the part of the Company to inserting a clause in the Bill to that effect, if desired, although to take care of further improvements which will no doubt be found desirable in the public interest. It will be preferable to make the authorized bond issue an amount not to exceed \$500,000 to be issued only as the work is constructed from time to time.

Q. Those improvements already made and those you intend to make are for regulation of water, floating of timber and also for storage of water purposes ?

A. Mr. McDougall is present, and will indicate to you what has been done already and the benefits that have been found to result, and will also indicate the systematic scheme of improvement which is contemplated.

Q. Looking over the Bill again, don't you think clause 8 is objectionable as it appears to authorize expenditure of money without the assent of the Crown ?

A. Your objection would appear to be well taken and I would suggest a change in the clause to read that nothing in the Act should prejudice the rights of the Government to do the work itself if it desired or to take over the work constructed by the Company at any time.

Q. Clause 5 of the Bill fixes the amount of interest to be paid on the capital expended and also what is required for the sinking fund upon the bonds issued with certain amounts for operating and maintenance and a reasonable allowance for a reserve or contingent fund. I suppose the directors of the Company will have the control of that ?

A. Yes, and it was presumed that all the directors of the Company represent and will continue to represent the various interests on the River ; it was thought that the matter could be safely left in their hands

Q. This agreement is made for many years to come, don't you think that some conflict may arise later on, if so, don't you think that the Minister of Lands and Forests or arbitrators should decide on the merits of those conflicts?

A. The Company would have no objection to inserting a clause in the bill to the effect that should any conflict arise in regard to the operations of clause 5, that the matter should be referred to the decision of the Hon. Minister of Lands and Forests or to arbitrators as may be agreed upon.

Q. If the Government or this Commission thinks it necessary to send some engineers and parties at River Manouan or other places you referred to would your Company be prepared to pay the cost of such exploration or survey ?

A. I am informed by Mr. McDougall who is here representing the Company that there will be no objection to this, as Mr. McDougall says that such a survey will be required, as none has yet been made by the Company.

Q. I understand that the request of the Company by their Private Bill is made solely in the public interest as the Company has no intention to make earnings to pay dividends, but assess the parties interested to cover what is required by clause 5 of the Bill ?

A. That is perfectly correct and it was for that purpose, that clause 5 was inserted, as well as clauses 6 and 7.

Q. In referring to the Bill, I don't see any clause concerning the payment of damages that the Company may be liable to pay in course of its improvements either by flooding private lands or otherwise ?

A. It was thought in drafting the Bill that the reference to sec. 8287 and following of the revised Statutes would be sufficient, but to remove any possible doubt, we have drafted, a clause which we propose to add to read : "The exercise of any of the rights conferred by this Act upon the said Company shall be subject to the payment of all damages occasioned thereby."

Q. Don't you think in some cases that you may come in conflict with riparian owners' rights and if so, what way do you intend to do to meet such difficulty ?

A. The Company has no objection to adding a clause in the Bill to the effect that "nothing in this Act shall prejudice the rights of riparian proprietors under article 7295 and following of the Revised Statutes of the Province of Quebec, 1909". This, I think, coupled with the damage clause just referred to, should be sufficient to provide against any possible prejudice.

Mr. Montgomery declares that he has nothing further to add and has signed hereunder.

In connection with the St-Maurice Hydraulic Company.
Deposition of Mr. McDougall.

By Hon. Mr. Parent :

Q. What is your name, Mr. McDougall ?

A. Thomas McDougall, Montreal.

Q. What are your connections with this Company, Mr. McDougall ?

A. I am Vice-President of the Shawinigan Water and Power Co., and as such I have been appointed on the committee along with Mr. George Chahoon, of the Laurentide Company and Mr. Julian C. Smith, Chief Engineer of the Shawinigan Company to look after the question of water storage on the St. Maurice, in connection with Bill No. 87.

Q. You were present this morning and heard the evidence of Mr. Montgomery ?

A. Yes.

Q. And you corroborate all what he said ?

A. Yes.

Q. Is there any interested party besides those mentioned by Mr. Montgomery?

A. No, not that I am aware of.

Q. All those interested in the floating and making of timber and the owners of the water-powers on the River?

A. Yes, those interested in the water-powers affected, where are proposed the works.

Q. That does not include somebody else who may have something to do on the St. Maurice?

A. Yes, for instance there are interests on the Vermillion River, a tributary of the St-Maurice River, but they are not affected by the proposed works, except for such benefit they may derive through improved facilities in driving their logs when they reach the main St. Maurice. Our proposed works being north of the Vermillion.

Q. You don't intend to assess any party which are South?

A. We won't assess the lumbermen who use the river for the driving facilities, but propose only to assess developed water-powers.

Q. Mr. McDougall are you in a position to tell me the number of horse-power that you may get in addition to what you have to-day by the proposed improvements?

A. I may say that we do not add to the maximum horse-power, but it will so regulate the flow of the river, that it will increase the minimum horse-power, during the dry period of each year, namely: in September and in February.

Q. I understand that the proposed works will result as beneficially to the floating of timber as to the hydraulic powers?

A. Yes, that is correct.

Q. Your Company, I understand, will be ready at any time to allow water to be run for the use of the driving of logs when required?

A. Yes, and the timber drivers have already experienced the benefit of this namely: in July' at the request of the Driving Association, the dam now completed on the Manouan River was opened in July and it furnished water as sufficient to bring down the tails of their drive which stuck in the River St-Maurice by reason of the low water. I herewith produce copies of letters received by the Company, from several of large lumbering Companies on the St-Maurice, which confirms the statement, that the water furnished by that dam, has effected that purpose. The letters received are from A. McLaurin, Director and Manager of the Union Bag and Paper Company, Geo. Chahoon, Vice-President of the Laurentide Co., C. Blair, Secretary-Treasurer of the St-Maurice Boom and Driving Company, Limited, also a letter from Wm. Ritchie, of Three-Rivers, who is interested in the navigation of the St-Maurice, from the Grandes Piles to La Tuque, as steamboat owner.

Q. Will you please tell me, Mr. McDougall, what is the amount already expended by your Company on the Manouan and what you propose to do for the future development?

A. The first dam on the Manouan River, called dam A on the map, was built in 1908 and it was repaired in 1910. The original cost together with the repairs amounting to \$20,000; the second dam, built several miles below that one and called dam B is now about complete, at a cost of \$22,000; there is a third dam to be built lower down still, at the point indicated on the map, called C. It is estimated that this dam will cost about \$23,000. This is the extent of the work that has been performed on the Manouan river,

at a total cost of \$65,000. The dam A, the largest of the three, conserves water equal to about 75 square miles of surface water ; this dam is seven feet and six high. It is intended that this dam shall be drained when required at 5 feet and that the flow water necessary to drain this 5 feet will be equal to 3000 cubic feet per second for a period of 44 years. Dam B and C together will store up a surface area of about 40 square miles, so that the total storage on this river will amount to 120 square miles, giving a discharge of 3000 cubic feet per second for 60 days. It is estimated that the period of 60 days will cover the shortage of water both in the dry season of summer and the dry season of winter.

Q. Could you tell me who are the parties who have been assessed for the improvements already made on the Manouan, and who have paid their assessments ?

A. The chief contributor is the Shawinigan Water & Power Company, who contributed roughly one half. The next Driving Association, the Laurentide Paper Company, (I don't know exactly the amount they have paid) then, the Union Bag and Paper Company and the St-Maurice Industrial Company are those who have paid, also the Drummond, but what amount each has paid, I cannot at the moment exactly say. The Industrial Company is the Company at La Tuque and the owner of La Tuque Power.

Q. Is there any other Companies who have been assessed ?

A. I think that the Drummond of Montreal, who are owners of an undeveloped Power at Grandes Piles, have made a contribution by way of subscription to the stock of the St. Maurice Hydraulic Company.

Q. About the new improvements that you intend to do, is there any other Companies who are willing to be assessed ?

A. I am not aware there will be any other contributor except those I mentioned. I may add that those who have already subscribed to shares in the St. Maurice Hydraulic Company namely : The St. Maurice Lumber Company, The Belgo Pulp & Paper Company and the Driving Association, and probably the Wayagamack Company may if they like subscribe further shares in the St. Maurice Co. and in doing so, help the development of this work as they have done in the past, but it will be voluntary on their part.

Q. Who are the companies who get the most benefit by the improvements made or to be made ?

A. The main benefits will of course be obtained by the water-power companies, as the idea of the scheme of storage is to complete the dams on the Manouan river, the last of which will be built next summer, and then if it is found those three dams do not give the amount of water necessary in the dry seasons, then the idea is to go on developing in the upper part of the St. Maurice river, namely : at the points indicated in the Bill mentioned in Mr. Montgomery's evidence. Taking these points one at a time, so a sby degrees to get the amount of water necessary to keep the flow of the river as nearly as can be equal.

Q. Would not the increased force of the water when these storage dams are opened tend to prevent the freezing of the river and give a freer flow ?

A. From our experience in the extremely cold weather of last month, we have found that by discharging by dam A at Manouan, we have succeeded in getting a flow of water all the way from that dam to Shawinigan Falls, about 200 miles distance. The water was let out at the Manouan dam at the request of the Shawinigan Company, in order to see the effect of this water

in creating a rise of water at Shawinigan Falls in the very cold season, so as to determine how far the water stored up there might be made serviceable for the Shawinigan Company in its period of low water in winter, which usually occurs in February. We think that this experiment is satisfactory, as proving that the minimum flow of water in the river may be increased in winter as well as in summer.

I may say in regard to the work done on the Manouan river, we think that what has been constructed so far has been done at a small expense, relatively for the benefits to be obtained in water storage, but we should like to have the Commission of Running Waters to send up one or more engineers make inquiry and survey if necessary concerning the proposed works on the Upper St. Maurice. We are led to believe that there is a large plateau around, about the sources of the St. Maurice, containing several large lakes, the water of which can be stored and made effective for our scheme and this storage can be better done by having the exploration and the work commenced without loss of time. In regard to the expense to be incurred by the Commission in sending up a party of engineers for that purpose, the St. Maurice Hydraulic undertakes to pay the expense thereof.

I herewith produce the letters referred to in my evidence to form part of my deposition.

CHARLEMAGNE & LAC OUAREAU LUMBER CO

Montreal, October 12th, 1911.

Julian C. Smith, Esq.,
 Manager St. Maurice Hydraulic Co. Ltd.,
 Montreal.

Dear Sir,

Manouan Dam :

In regard to the benefit this dam has been to the St. Maurice Driving Association, I beg to say that this season on the St. Maurice we had to start our drive from La Tuque three weeks later than we have done since the Driving Association was formed, this being on account of having to wait until the St. Maurice Industrial Company had got the logs sorted through their boom above La Tuque. The dam was opened so that we got the water just after the drive started and from the information I got from the Supt. of our Driving Association, the drive came down to the Piles as quickly as it ever did, and of course this was due to the flow of water we got from the Manouan reservoir, and there is no question but what it is going to be of incalculable benefit to us every year with our drives.

Yours very truly,

(Signed) A. McLaurin,
 Director and Manager Gres Falls Co.
 & Union Bag & Paper Co.

 THE ST-MAURICE RIVER BOOM & DRIVING CO. LTD.

Three-Rivers, Oct. 12, 1912.

Julian C. Smith, Esq.,
 St-Maurice Hydraulic Co.,
 Montreal.

Dear Sir,

In reply to your favor of the 9th instant, to Mr Grant, we would beg to say that during the early part of August last we were preparing to leave La Tuque with the sweep of our main log drive and that at the time the water was very low on the St-Maurice River, at our request your Company opened the Manouan Dam, the Water coming down from said source raised the level of the river to a considerable extent and unquestionably benefits were derived from same.

We would also state that we consider the question of the further development of the conservation of water on the St-Maurice River of the utmost importance for the continuance of the Lumber and Power operations on the River and for the future good of the district as a whole.

Yours very truly,

(Signed) C. Blair.

Sec. Treas.

 Three-Rivers, Oct. 16, 1911

Thos. McDougall, Esq.,
 Montreal.

Dear Sir,

In answer to yours of the 9th regarding the building of the 20' dam at Grandes Piles, asked by lumbermen some years ago, surveys were made and an amount of \$60,000, voted by the Federal Government, but owing to the proprietors on both sides of the River asking special rights, the Government deferred the building of it until such time as better arrangements could be made.

I consider that such a dam would help navigation and serve as a storage for logs, at the same time it would prevent floods in the spring, there being no current the ice would melt above the dam, therefore would not jam below the Falls as heretofore.

I am of the opinion that this dam would back the water as far as the Managonce Rapids. I believe that the grade from Grandes Piles to La Tuque does not exceed 25'.

Yours truly,

(Sgd.) Wm. Ritchie.

 Three-Rivers, Oct. 16, 1911,

Thos. McDougall, Esq.,
 Montreal.

Dear Sir,

Yours of the 14th to hand, in reply would say that I was travelling up the St-Maurice in August on my Steamer Vermillion when the Manouan Dam was opened. The waterrose three feet carrying such a number of logs wit hit, the boat had to anchor for two days not being able to get through the logs.

Alter my long experience on the River St-Maurice, I am quite convinced that if more dams were built the water could be regulated for all purposes, the whole season through.

I consider it would be to the interest of the local Government to assist in building any such dam.

Yours very truly,

(Sgd.) Wm. Ritchie.

THE LAURENTIDE PAPER COMPANY LIMITED.

Grand-Mère, P. Q. Oct. 10, 1911

Mr. Julian C. Smith, Mgr.,
St-Maurice Hydraulic Co.,
Montreal.

Dear Mr Smith:

The unusually low water in the St-Maurice River this summer prompts me to write to you as the Manager of the St-Maurice Co., and also to all the lumbermen and powersusers, urging that they may use what influence they have as lumbermen and powersusers, urging that they may use what influence they have in cooperation in extending our present water storage system.

From a lumbering standpoint, I believe that this additional water storage in an absolute necessity. All of the firms operating on the River are increasing their cut, and now that the Browns are operating so extensively at La Tuque, it is necessary to have this additional water in order to make the early drives not only economical but possible.

I believe some of the lumbermen on the river were rather sceptical as to the result the drive obtained on the opening of the present Manouan Dam, until you opened it this summer just before the Drive Association left with their raft for La Tuque. As soon as this Manouan Dam water reached the Lower River here, the results were very apparent, and I think the Main River drive came through from La Tuque to Grandes Piles in almost record time.

It is needless for me to point out to you the benefits that the power users get from this water storage, as your records show this as clearly as ours; but I sincerely hope that we can all get together on this most important point and not let up in our efforts until something definite is accomplished.

If I can be of any assistance to you in this matter, please do not hesitate to call on me.

With kind regards,

Yours very truly,

(Signed) GEO. CHAHOON,
Vice-President.

Q. Will you please tell me what is the capital stock of the St-Maurice Hydraulic Company?

A. The authorized capital of the Company by Letters-Patent is \$100,000. The amount subscribed so far is \$75,700 and the amount paid up is \$64,450. The shares are in denomination of \$100 each and the actual stock-holders are as follows: The Shawinigan Water and Power Co., 287 shares, the St.Maurice

Industrial Co. 201 shares, the Laurentide Paper Co. 89 shares, the Gres Falls Co. including the Union Bag and Paper Co. 69 shares, the Driving Association 98 shares, Drummond Bros. 13 shares, total 757 shares.

Q. You said in your evidence, Mr. McDougall, that the chief contributor The Shawinigan Water and Power Co. contributed roughly half of the expenditure. Will you explain if there was some assessments made against the companies interested or if you meant that the Shawinigan being the largest shareholder had contributed for about the half of the stock subscribed?

A. There was no assessment. I mean as a subscription towards stock of the Company rather than in assessment will apply to the amount to be levied from the person interested to the maintenance and operation after the improvements are complete. The share-holders of the St-Maurice Co. under clause 5 of Bill No. 87 will have the right to receive interest at 6% on the investment on their stock subscription.

Mr. McDougall declares that he has nothing further to add and has signed hereunder.

ANNEXE "C."

James N. Greenshields, advocate, K.C., of Montreal, President of the Wayagamack Pulp & Paper factory, North of the St. Maurice river, Baptist Island ;

Manufacturer of Kraft paper ; lumbering and saw-mill at same place :

This firm brings down 1,500,000 logs on the St. Maurice, probably the second largest in America and is deeply interested in any resolution affecting their rights on this river. We are not shareholders in the St. Maurice Hydraulic Company. Our Company, nor myself, have never consented to the passage of bill No. 87, and have never been notified, although having large interest affected by the bill. I had communication of the bill for the first time to-day. I took, at the same time, communication of the evidence of Mr. McDougall and others given before this Commission, and I wish to say that I endorse strongly the statement made by Mr. McDougall that a staff of competent engineers should be sent by this commission to fully examine, survey, and explore the waters of the St. Maurice and its tributaries, and make a report to this Commission on the same. It is most fortunate that the Government referred this matter to the Commission, for consideration. I have no hesitation in saying that neither the Government, nor the Members of the House could deal with this bill until a report has been made by competent engineers. In my opinion, the St. Maurice river occupies a unique position in the Province of Quebec. It is the centre of industrial development and is bound to increase and become of greater importance in the future. It lies midway between the two great cities of the Province ; and from the St. Maurice river will be drawn the electrical energy to those two cities. It is of course in the public interest to have the flow of the river regulated in such a way to produce the greatest amount of electrical energy.

I am strongly opposed to the passing of any bill before the Water Commission have sent competent engineers and a full report made on the watershed of the St. Maurie Valley.

ANNEXE "C."

Hearing before the Commission of Running Waters on the 28th day of February 1912 *re* an application by the St. Maurice Hydraulic Co. for permission to erect storage dams on the upper waters of the St. Maurice river.

DEPOSITION OF MR. CHAHOON :

Q. You are the Manager of the Laurentide Co. Ltd., are you not?

A. Yes.

Q. Where do you operate ?

A. Grand-Mère.

Q. How many years your works have been in operation ?

A. About fifteen years for the Paper Mills.

Q. What is the general scope of your business ?

A. The manufacture of ground wood pulp, sulphite pulp, newspaper, wood board and lumber.

Q. Have you an idea.....

A. We employ about an average of 1200 men in winter time and fifteen hundred in the summer. This does not include the men whom we use in our wood lands operations.

Q. Now in addition to the works you are operating at Grand-Mère I understand that you have extensive timber limits on the St. Maurice and its tributaries?

A. We have about nineteen hundred square miles of limit belonging to the Crown and held in their license. We made this year little over 3 millions logs.

Q. I understand this will have to be brought down the St. Maurice river to Grand-Mère ?

A. Yes.

Q. During what portion of the year does the drive take place and how is it conducted ?

A. The drive starts as soon as we consider it safe to let the logs out into the rivers and the tributaries of the St. Maurice in the spring, and continues until the middle of September when the rear of the drive reaches Grand-Mère.

Q. What are the principal difficulties which you have experienced if any in connection with your business ?

A. Delays on account of high water in the Spring and delays in the latter part of summer on account of the low water, owing to the short driving period last year our Company has about 2 million logs hung up, that is to say about 2-3 of our annual supply.

Q. What is that due to ?

A. Short driving season, due to the irregularity of the flow.

Q. By Mr. Bishop: What would that amount to as a monetary loss per annum ?

A. It means that we have to keep about \$330,000 tied up in additional wood supply, at a loss of about \$19,000 a year in interest.

Q. I suppose in addition to the loss in interest there is a possibility of that interfering with the operation of your plant ?

A. Yes, and a danger of losing the logs in the following Spring although for instance last year although we bought 200,000 logs from the

Belgo Co. we have been forced to buy about 12,000 cords of pulpwood delivered to the mill by rail owing to our not being able to have our drive down.

Q. You have spoken of the irregularity of the flow, have you any idea of the range ?

Answer by Mr. Smith, engineer.

The range is about thirty times, that is about 180,000 cubic feet per second, as shown in my report which I now produce.

Q. Now in addition to the trouble that you have experienced in your drive has this great variation in any way affected the operations of your mills.

A. Very seriously.

Q. At what period of the year and why ?

A. During the month of February and March from low water and during the spring months from high water, that is to say during the month of May particularly.

Q. What have the consequences been ?

A. Until we received the benefit from the present Manouan storage dam, our production was curtailed during the months of February and March and seasons when we got high waters mills are absolutely shut down during the high water period.

Q. I understand that your mills have actually been flooded that is to say water covering the floors and machinery ?

A. In 1908 we had about 18 inches of water on the beater room floor, that is to say the main basement floor and the entire plant was shut down from 3 to 4 weeks.

Q. About what loss would this mean ?

A. As our pay rolls are about \$12,000 a week it means about \$50,000 lost to labor in Grand-Mère.

Q. And what does that mean to the Company ?

A. Roughly about \$150,000 lost in production during the period we shut down, about 4 weeks.

Q. Is there any possibility of preventing this flooding in the Spring and if so how it could be done ?

A. I think there is by equalizing the flow in the river, that is holding the excess of water in the Spring and letting it down the low water periods when required.

Mr. Smith adds that with all the storage covered in the report submitted it is estimated that the water level of the river during the flood can be about $2\frac{1}{2}$ feet.

Q. In addition to preventing the flooding, would this have any effect upon the length of the driving period ?

A. Very beneficial.

Q. I understand that you are a member of the St. Maurice River Driving and Improvement Association ?

A. Yes.

By Hon. Mr. Parent.

Q. Who are the other members of this Association ?

A. The Union Bag & Paper Co., The St. Maurice Lumber Co., the Quebec Industrial Co., the Belgo Canadian Pulp & Paper Co., Mr. Vivian Burrill, Mr. J. H. Dansereau, The Laurentide Co., and the Gres Falls Co., the Wayagamack Pulp Co.

Q. Do those include all the principal interests on the St. Maurice River ?

A. It includes all the lumbering interest on the St. Maurice river and its tributaries.

Q. Would what you have said as regards the present inconveniences and their remedy apply to a greater or less extent to all the interests whom you have mentioned ?

A. It would.

Q. Are you aware of any interest or interests which would be prejudiced by the carrying out of the storage scheme which is proposed ?

A. On the contrary every one using the river will be benefitted. I would like to add that besides the objection already submitted all the people living on the river between Grandes Piles and La Tuque about 70 miles is dependent upon the river for their supplies as well as for travelling as there is neither road nor railroad between these points and in high water in the Spring there is no communication at all either up or down and again in the low water period the boats are unable to navigate because of the sand bars and the shallowness of the river.

Q. I understand that there is a regular line of steamboats operating between these two points when the water conditions permit ?

A. There is.

Q. Would the facility of transporting supplies by water would cheapen the cost of transporting both men and supplies to the lumbering camp up the river ?

A. It would.

Q. You know of any interests on the river of any kind either public or private who are opposed to the suggested storage scheme ?

A. I do not. I think that every man in the St. Maurice Valley would directly or indirectly benefit by the storage scheme.

Q. Then what you are actually asking by the bill is practically what the general law gives the lumbermen or companies operating as lumbermen under section 6295 and following of the R.S.P.Q., 1909 ?

A. I understand so.

Q. Would your proposed scheme in any way interfere with the rights given by law to riparian proprietors to improve the water course in front of their properties ?

A. No, on the contrary it would be beneficial to them as they would receive the same benefit we would from the regular rising of the flow.

By Hon. Mr. Parent.

Q. The St. Maurice is a navigable river, Mr. Chahoon ?

A. From Grandes Piles to La Tuque, and some of the upper points in fact the St. Maurice is considered a navigable river on the whole.

Q. As such of course it is a highway which belongs to the public in general, meaning that everybody has the right of using it? Do you intend to assess anybody who may use the river for the improvement that you are asking to do in your private bill ?

A. No, Sir.

Q. Then if somebody refused to contribute anything although they may have the benefit of the improvement, they will have nothing to pay at all ?

A. Yes.

Q. The only people that would be assessed for the improvement already made or to be made will be the water powers interests who can become members of the Association ?

A. Yes and only the developed water powers and then only upon the basis of their development are determined by the installed wheel capacity.

Q. Would any riparian owners on the St. Maurice be effected by the improvement already made and that you want to make on the bill.

A. Only happily so as it will benefit their means of communication.

Q. Those riparian owners are all employed by the lumbermen and if there is any damage any way the company is prepared to make it good ?

A. Yes.

Q. Would the Government through the Department of Lands and Forests benefit by those improvements ?

A. They would very materially, it would add value to their lands that are not under license as it would enable the lumbermen to drive logs from their far away limits.

Q. Would that improve also the production of lumber, pulp etc., at the present mills ?

A. Yes. The consumption of wood in the St. Maurice Valley is going to depend very largely upon the amount of power in the St. Maurice river to convert this wood into pulp and paper.

Q. Would that help also to save many logs which are lost by the high water or low water ?

A. It would. The Government would also be benefitted by the lumbermen getting their logs to their Mills the first season and thereby getting all their stumpage dues paid in one season instead of being extended over to the second season on all logs hung up.

Q. If the request made in the bill to increase the minimum of water is granted would you employ more men and increase the volume of your operations ?

A. The Laurentide Co. expects to double the capacity of their present plant as soon as the power and market conditions warrant it.

Q. Of course you rely a great deal upon the present bill to give you the power ?

A. We consider this an absolute necessity for further development.

Mr Chahoon declares that he has nothing further to add.

M. Alexander McLaurin of the city of Montreal, lumberman.

Q. You are in connection with the St. Maurice Driving and Improvement Association ?

A. The Company whom I represent are members of both the St. Maurice river, Driving & Improvement Association.

Q. What are the companies whom you represent ?

A. The Union Bag and Paper Co. and the Gres Falls Co. on the St-Maurice.

Q. What is the general scope of your company's operations ?

A. From 700,000 to 12,000,000 a year, all of which have to be brought down the river to Three Rivers, where the works of the Union Bag and Paper Co. and the Gres Falls Co. are situated.

Q. You have also a water power at Gres Falls, Mr. McLaurin ?

A. Yes but it is not yet developed.

Q. You have heard Mr. Chahoon's evidence have you not?

A. Yes, and I corroborate every thing that he has said regarding the driving and the improvements on the St-Maurice.

Q. Generally speaking what are the difficulties you have experienced in the past ?

A. Yes because of high water in the spring and the very low water in the summer and the fall.

Q. What has the effect been ?

A. The effect is that a large amount of our logs are left up the river every year.

Q. Does that mean a loss?

A. Certainly.

Q. Both in logs and interests?

A. Both in logs and interests.

By Mr. Parent.

Q. Would that affect the Crown interest also?

A. Yes, because instead of being paid in the first season it will be paid in the following June and they will lose the interests in the meantime.

Q. Hon. Mr. Parent.

If the present scheme was carried out would it increase your operations and development?

Q. At the present time we have engineers at work on plans for developing the La Gabelle Rapids and Gres Falls and if those improvements are carried out it will help the power that we can develop at these two places very much.

Q. Would you make also more timber?

A. Yes and employ more men and increase our business entirely.

Q. Is the cost of your drive affected by the difficulties you have spoken of and how?

A. Yes, I estimate with those improvements on the upper part of the St. Maurice that we can cheapen our drive between La Tuque and Three Rivers one half.

Q. Would this have any effect upon the value of the Crown Lands not yet under license on the upper portion of the river?

A. Yes when any purchaser of limits has his improvements already made without cost he will derive more benefit.

Q. How does the expense of the drive on the St- Maurice River on the present conditions compare with that on other rivers with which you are familiar?

A. The cost of driving on the St-Maurice and its tributaries is the highest of any river I know of in the Province of Quebec.

Q. Do you include in your answer the Ottawa?

A. Yes higher than the Ottawa. They are building dams at Temisca- ming and Kippewa at the present time. The only difference between our proposal and theirs is that Federal Government is doing it there at his own expense and without cost to the operators.

Q. Do you know of any interest on the St-Maurice River which would be injuriously affected by the proposed works?

A. I do not.

Q. Do you know of any interest either public or private which are opposed to the present scheme?

A. No, all that I met are in favor of it and certainly every one would benefit by it.

Mr. McLaurin declares that he has nothing further to add.

Deposition of Mr. Julian C. Smith, Chief Engineer of the St-Maurice Hydraulic Co. and also of the Shawinigan Water and Power Co.

Q. Have you made a study of the works required to equalize the flow on the St-Maurice?

A. Yes I have.

Q. Have you prepared a report upon the subject?

A. Yes I have it here and now present it to the Commission and produce it.

Q. Is there anything that you would like to add, Mr. Smith, that is not in your report?

A. I think not.

M. J. C. Smith declares that he has nothing further to add.

Déposition de M. Henri Dessaulles, ingénieur civil, de la cité de Montréal et aussi arpenteur de la Province de Québec.

Q. Vous êtes à l'emploi de la St-Maurice Hpdraulic Co.?

R. Oui.

Q. Comme tel vous avez été appelé à faire certains travaux le long de la rivière St-Maurice concernant les améliorations demandées dans un bill privé maintenant devant la Chambre?

R. Oui, j'ai fait tous les travaux sur la rivière Manouan. Quant aux conditions qui existent sur la rivière entre Grandes Piles et La Tuque je les connais particulièrément par d'autres arpentages auxquels j'ai travaillé. La diminution du niveau de l'eau haute au printemps ne peut que bénéficier tous les propriétaires riverains du St-Maurice de même que l'augmentation du volume d'eau à l'automne faciliterait la navigation.

Q. Avez-vous été appelé à travailler aux environs du chemin de fer Trans-continental et est-il à votre connaissance qu'il y a 2 ou 3 ans le remblai du chemin de fer a été inondé par les eaux du St-Maurice?

R. Oui, et depuis ce temps-là on a été obligé de construire à peu près un mille de quai pour prévenir de nouvelles inondations.

Q. Les travaux proposés par la St-Maurice H. Co. bénéficieront-ils ce chemin de fer?

R. Oui, certainement en diminuant le niveau de l'eau haute au printemps.

Q. D'après votre expérience, des travaux faits sur le St-Maurice et des personnes que vous avez rencontrées durant vos travaux, les propriétaires riverains ou tous autres intéressés sont enchantés de voir ces travaux-là faits et tous en bénéficieront?

R. Je n'ai pas rencontré personne s'objectant à ces travaux.

M. Dessaulles déclare n'avoir rien de plus à ajouter, et il a signé.

ANNEXE "D."

Montréal, le 24 juin 1912.

Hon. S. N. Parent, Président, Commission du Régime des Eaux Courantes,
Montréal.

Monsieur,

Conformément à vos instructions verbales du 28 mai, ayant pour objet une reconnaissance générale à faire aux sources de la rivière St-Maurice pour étudier l'emmagasinement des eaux, emplacements de barrages, etc.

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qui suit avec carte annexée.

Le 30 mai au matin, M. Normandin, I.C., et moi nous mettions en route. A Manouan Crossing M. Dessaulles, I. C. se joignit à nous pour se rendre à Parent (point de division sur le Transcontinental) où il devait compléter l'équipe. Les hommes attendus ne se trouvaient pas là, de sorte que nous fûmes obligés de retourner à La Tuque. Ce ne fut que le mardi matin, 4 juin, que l'équipe a été complète. Nous fûmes rejoints à Parent par M. de Carteret, I. C., et le même soir nous arrivions à Escalona. Notre voyage d'études commença le 5 et nous sommes rentrés à Manouan Crossing le 17 juin, dans la soirée. Il fallut attendre jusqu'au 19, faute de train, et nous débarquions à Montréal le même soir.

Pendant le voyage, nous avons eu de la pluie tous les jours, ce qui a eu pour effet de nous retarder.

La partie des sources du St. Maurice que nous avons parcourue se trouve à 1250 pieds environ au-dessus du niveau de la mer. Le sol est de formation Laurentienne. Toute la région porte les marques des effets érosifs de l'eau on y retrouve aussi les signes de l'action des glaciers, dans l'apparence des collines et les amoncellements de cailloux qui obstruent des parties du lit des rivières et y forment des rapides. Entre Escalona et Obidjuan les collines sont peu élevées, de 200 à 300 pieds en moyenne : de là elles s'élèvent peu à peu et à Manouan elles atteignent probablement 600 pieds de hauteur. Sur les plateaux le sol est sablonneux, contenant peu d'alluvion ou argile. Sa valeur comme terrain arable est douteuse.

La superficie du bassin de drainage est de 3,700 milles carrés ; le ruissellement est de 4,736 pieds cubes par seconde.

Des lacs et cours d'eau formant une superficie d'environ 250 milles carrés sont bien distribués dans toute cette étendue pour l'emmagasinement des eaux pluviales du bassin. On ne trouverait probablement pas dans tout le Dominion un autre bassin d'une aussi grande étendue qui présente des conditions si favorables à ce point de vue. Les terrains qui se trouveraient inondés par l'établissement du réservoir projeté ont peu de valeur soit pour le bois ou l'agriculture.

Au moment de notre passage, les lacs et cours d'eau étaient à l'époque des hautes eaux ou crues. Leurs eaux sont de couleur foncée mais claire ne contenant aucune substances en suspension, ce qui est dû au fait que les lacs font l'office de bassins de dépôt.

BOIS.

Il y a quelque 40 ou 50 ans, tout le pays qu'on peut voir de la rivière entre Escalona et Obidjuan fut incendié, et la nouvelle pousse en maints endroits a eu le même sort. Les seuls arbres d'une assez bonne grosseur, et

ils sont rares, se trouvent sur de petites îles ou en terrain plat entouré de marécages. Dans les premiers 5 milles, cette petite pousse est fournie par le cyprès, ensuite ce sont l'épinette et le bouleau.

Au faite de partage des eaux entre le lac du Sud et le bras sud du lac Saraana, tout le bois qui se rencontrait sur les collines aussi loin que Obidjuan a été incendié. Autour du poste d'Obidjuan il y a du beau bouleau (6'' à 10'' diamètre) et un peu d'épinette (8'' à 12'' diamètre). De là au mille 75, en bas des collines et en terrain plat il y a quelque épinette et bouleau de 3-7'' diamètre. Ensuite jusqu'au camp No. 7 on rencontre une nouvelle pousse bien venue de cyprès (2-5'' diamètre) en beaucoup d'endroits sur le versant des collines et sur le plateau. Pour le reste du parcours jusqu'aux rapides de la Loutre le bois est meilleur.

Dans les 114 milles traversés je n'ai vu aucun terrain boisé d'une assez grande étendue pour en justifier l'exploitation commerciale. Cependant, presque toute la nouvelle pousse de cyprès et d'épinette aura sa valeur dans 12 à 20 ans comme bois de pulpe.

EMPLACEMENTS POUR BARRAGES.

Au mille 10, rapide, fond de gravier, 70 pieds en largeur, berge de roc solide du côté sud, et de gravier du côté nord.

Dans le chenal sud en face du mille 36, rapide ayant 100 pieds de large; fond de gravier, berges de sable hautes d'environ 12 pieds. Du côté nord, mille 38, rapide, fond de roche solide, 80 pieds de large, berges de gravier.

A l'émissaire du lac au Mâle, rapide, fond de cailloux, largeur du lit—150 pieds, berges de gravier hautes de 12 pieds environ.

A l'émissaire du lac Onigamis, aux seconds rapides, fond de cailloux, 300 pieds en largeur, berges de gravier hautes de 8 pieds.

A l'émissaire du lac Kapimitikenmac, second rapide, fond de cailloux, 500 pieds en largeur, berges de gravier hautes de 10 pieds.

Au rapide de la Loutre, fond de roc solide et contreforts, île de roche solide au milieu du lit; excellent emplacement pour un barrage de toute hauteur.

Pour emmagasiner les eaux pluviales de tout ou partie de bassin alimentaire des sources de la rivière St-Maurice, j'ai établi deux projets: le premier est de construire cinq barrages, chacun élevant la nappe liquide de 2 pieds au-dessus des hautes eaux, et en certains cas de fermer une issue dans les rapides pour augmenter la retenue. Ce projet n'inonderait pas de terrains ayant quelque valeur.

Sur le bassin versant de 3,700 milles carrés, soit 4,736 pieds c. sec., on n'emmagasinerait que 2,243 pds c. sec.

Réservoir "A"—Bassin alimentaire, 658 milles carrés, ou 842 pds c. sec. Retenue 38 milles carrés sur une épaisseur de 8 pieds, c'est-à-dire 304 milles x pied, ou 267 pds c. sec. L'épaisseur de 8 pieds de la retenue sera obtenue en établissant un barrage pour élever la nappe liquide 2 pieds au-dessus de l'eau haute, la différence soit 6 pieds étant celle entre les basses et hautes eaux.

Réservoir "B"—Bassin alimentaire, 765 milles carrés, ou 979 pds c. sec. Retenue 45 milles carrés, épaisseur $12\frac{1}{2}$ pds, soit 442 milles carrés x pd. ou 437.4 pds c. sec. Cette épaisseur de $12\frac{1}{2}$ pds de la retenue sera obtenue en établissant un barrage pour élever la nappe liquide 2 pds au-dessus de l'eau haute, et en abaissant le lit des rapides suffisamment pour donner une rete-

nue de 4 pds au-dessus de l'eau basse, la différence de $6\frac{1}{2}$ pds. étant l'écart entre les hautes et basses eaux.

Réservoir (1) "C"—Bassin alimentaire, 753 milles carrés ou 964 pds c. sec. Retenue 54 milles carrés, par $16\frac{1}{2}$ pds d'épaisseur, soit 991 milles carrés x pd., ou 872 pds c. sec. Les $16\frac{1}{2}$ pds. d'épaisseur de la tranche retenue seront obtenus en établissant un barrage qui élèverait l'eau de 2 pds au-dessus de l'eau haute, et en abaissant le lit des rapides suffisamment pour obtenir une retenue de 8 pds au-dessous de l'eau basse, la différence de $6\frac{1}{2}$ étant l'écart entre les hautes et basses eaux.

Réservoir (2) "C"—Bassin alimentaire, 451 milles carrés, soit 577 pds. c. sec. Retenue, 40 milles carrés, sur une épaisseur de 9 pieds, soit 360 milles carrés x pd., ou 316.8 pds. c. sec. Les 9 pieds d'épaisseur sont obtenus en établissant un barrage pour élever la nappe liquide de 2 pieds au-dessus de l'eau haute, la différence de 7 pieds étant l'écart entre les hautes et basses eaux.

Réservoir "D"—Bassin alimentaire, 1074 milles carrés, soit 1274.7 pds. c. sec. Retenue, 21.6 milles carrés sur une épaisseur de 18 pieds donnant 389 milles carrés x pd. ou 324.3 pds. c. sec. Les 18 pds d'épaisseur seront obtenus en établissant un barrage pour élever la nappe liquide de 2 pieds au-dessus de l'eau haute, et en abaissant le lit du rapide suffisamment pour avoir une retenue de 9 pieds au-dessous de l'eau basse, la différence de 8 pieds étant l'écart entre les hautes et basses eaux.

Projet No. 2. Superficie du bassin versant 3,700 milles carrés; ruissellement 4,736 pds, c. sec. Le projet consiste à former un seul réservoir de tous les lacs et cours d'eau compris dans le projet No. 1, et à retenir tout le volume d'eau pluviale du bassin alimentaire dans ce seul réservoir. Pour obtenir cette retenue on établira un barrage au rapide de la Loutré de façon à élever la nappe liquide à 27 pieds au-dessus de l'eau haute. Cette nappe formerait ainsi un réservoir dont la superficie serait de 132 milles carrés et la longueur de 100 milles, lequel inonderait environ 33 milles carrés de terrain, dont 20% ne vaut rien. La capacité de la retenue serait de 4,183 milles x pied ou 5,363 pieds cubes par seconde.

La construction d'un barrage élevant l'eau à 37 pieds au lieu de 27 pds. au-dessus de l'eau haute établirait un réservoir d'emménagement dont la superficie serait de 250 milles carrés et s'étendant jusqu'à la gare d'Escalona. Ce réservoir inonderait environ 150 milles carrés de terrain, dont 20% ne vaut rien, étant recouvert de marécages, etc. La capacité de la retenue serait de 7,000 pds c. sec.

Dans tous les cas où cela est possible on devrait établir le barrage-réservoir de façon à pouvoir retenir deux fois le volume d'eau pluviale environ, pour que la tranche d'eau des années de ruissellement maximum puisse être gardée pour les années où il est au minimum. Les superficies du réservoir ont été levées sur une carte du Gouvernement Provincial à l'échelle de 4 milles au pouce, lesquelles j'ai eu occasion de vérifier au cours du voyage et j'ai trouvées exactes.

La précipitation annuelle moyenne est de 35 pouces. Le ruissellement moyen donné comme étant de $17\frac{1}{2}$ pouces ou 1.28 pd. c. sec. par mille carré pour 365 jours est probablement de 4% plus élevé. Le ruissellement minimum est entre 0.28 et 0.35 pd. c. sec. par mille carré. Le chiffre maximum de 3.50 pds c. sec. par mille carré est une moyenne entre la cote de la Rivière Ottawa, de la Chaudière, et à Mattawa, où les conditions particulières sont à peu près les mêmes que celles existant sur la rivière St. Maurice. Le tableau indiquant l'augmentation comparative de puissance hy-

draulique est plus bas que la vérité. Cela vient du fait de ne pas avoir le débit quotidien pour la période d'étiage.

Le profil a été obtenu en mesurant les rapides au moyen d'un niveau à main et en calculant la chute dans le niveau de la rivière par la vélocité du courant. Une erreur de quelques pieds ne saurait faire une différence sensible dans l'un ou l'autre projet. Le coût des 5 barrages et des fouilles du projet No. 1 dépasserait le coût du barrage prévu au projet No. 2, exclusivement des 16,896 acres de terrain inondé.

Suit un tableau indiquant l'augmentation comparative dans la puissance hydraulique obtenue par les projets No. 1 et No. 2 aux endroits principaux du St. Maurice :

PROJET No. 2		PROJET No. I	
Retenue à distribuer en 8 mois		Retenue à distribuer en 5 mois	
Nom	Tête d'eau	Augm. P. H.	Augm. P. H.
Les Forges.....	12	7,836	4,464
Les Grès, etc.....	40	26,000	14,880
Shawinigan.....	135	88,165	50,220
Rapide des Hêtres.....	17	9,901	6,324
Grand'Mère.....	45	29,385	16,740
Chûte des Piles.....	10	6,530	3,720
La Tuque.....	100	65,300	37,200
		233,112	133,548

Aux endroits indiqués ci-dessus, la puissance hydraulique minimum sera augmentée de plus de 66% par le Projet No. 2 et d'environ 38% par le Projet No. 1.

Ce surplus d'énergie trouverait toute son utilisation dès qu'il sera disponible, et l'on peut apprécier sa valeur en se figurant les industries auxquelles il donnerait naissance.

Voyons comment la navigation serait aidée par le projet No. 2.

Il ajoutera 112 milles au parcours navigable de la rivière. Sur certaines parties du cours qui ne sont propres à la circulation qu'en certains temps de la saison, la navigation continuelle sera rendue possible pour toute la durée de la saison.

Avantages au point de vue de l'exploitation forestière.

Le projet améliorera la voie d'accès par eau pour les terrains boisés qui sont situés sur les cours d'eau suivants :

- Rivière Nemio et tributaires.
- “ Galette et tributaires.
- “ Plamondon et tributaires.
- “ à l'Ours et tributaires.

Rivière de la Rencontre et tributaires.

“ à l'Eau Claire et tributaires.

“ des Deux Décharges et tributaires.

“ Au Vison et tributaires.

Le débit de la rivière se trouvera régularisé à un point très propice au flottage du bois, pendant toute la saison de navigation, en réduisant le volume des crues d'environ 25%, ce qui maintiendra la rivière dans son lit et empêchera que les terrains bas soient inondés.

Il s'ensuit que les dommages causés par les crues seront réduits au minimum.

La sûreté et la force des estacades, etc., pour la protection des billes de bois, sera considérablement augmentée.

Le Projet No. 1 apporterait aussi, à ces divers points de vue, une amélioration qu'on peut estimer à 50% environ.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur, votre obéissant serviteur,

(Signé) W. THIBAudeau, I. C.

Traduit, H. de M.
(Carte annexée.)

ANNEXE "E"

Montréal, 5 juillet 1912.

Hon. S. N. Parent, Président,

Commission du régime des eaux courantes de Québec.

Monsieur le Président,

Conformément à vos instructions verbales du 28 mai concernant une reconnaissance générale des principaux lacs du Haut St-Maurice que la "St-Maurice Hydraulic Co." désire utiliser comme réservoirs, en construisant certains barrages à l'issue de ces lacs dans le but de régulariser le cours du St-Maurice, j'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant :

M. Thibaudeau, Ingr. Civil, et moi sommes partis de Montréal le 29 mai 1912; le 30 mai nous arrivions à la station Manouan où nous avons rencontré M. Dessaulles, ingénieur de la St-Maurice Hydraulic Co. Tous trois, nous avons continué à la station Parent où nous devons compléter le parti. Les hommes n'étant pas là, M. Dessaulles dut retourner à La Tuque pour en avoir d'autres. M. de Carteret, ingénieur de la "Quebec and St-Maurice Industrial Co." se joignit à notre parti à la station Parent.

Le 4 juin nous arrivâmes à la rivière Escalona et le 5 juin au matin nous partions en canot à travers les différents lacs du St-Maurice. Ayant été beaucoup retardés par la pluie nous n'arrivâmes à la station Manouan que le 17 juin 1912. J'ai indiqué par un trait rouge sur le plan annexé à ce rapport le trajet que nous avons suivi.

TOPOGRAPHIE DU PAYS

Toute cette région du Haut-St-Maurice, située à environ 1200 pieds au-dessus du niveau de la mer, est légèrement ondulée; le sol est rocheux, sablonneux et de peu de valeur pour l'agriculture.

Du lac Escalona au lac Obidjuan les montagnes n'ont pas plus de 200 à 300 pieds de hauteur, et en beaucoup d'endroits chaque côté des lacs et des rivières le terrain est très bas.

Du lac Obidjuan à Manouan les montagnes ont jusqu'à 500 à 600 pieds, les berges des lacs et des rivières sont en général plus élevées au fur et à mesure que l'on descend; à l'exception des environs du lac Coutidiwasten et du lac Kikendatch où le terrain de chaque côté est très bas.

BOIS

Il y a environ 50 ans, toute cette région comprise entre la rivière Escalana et le lac Onigamis a été brûlée.

A quelques endroits, on y voit une jeune pousse de bouleau, d'épinette et de cyprès, et à d'autres endroits cette jeune pousse a été brûlée de nouveau. Au fur et à mesure que l'on descend, le bois est meilleur. Sur tout le parcours que nous avons fait, du lac Escalona jusqu'au lac Kidendatch, je n'ai pas vu d'étendue de bois assez considérable et de qualité pouvant être exploitée actuellement avec avantage, mais peut-être que dans 20 à 25 ans la jeune pousse d'épinette et de cyprès à certains endroits pourra être exploitée comme bois de pulpe.

SITES POUR BARRAGES.

J'ai indiqué sur le plan annexé à ce rapport les endroits marqués A-B-C-D-E que je crois pouvoir suggérer comme étant propices pour y construire des barrages.

A. A l'endroit marqué A sur la branche Ouest, en haut d'un petit rapide, largeur de la rivière, 100 pieds, lit de pierres détachées, berge du côté Est étant de roc solide, et celle du côté Ouest étant de gravier.

Sur la branche Est en haut d'un petit rapide, lit de pierres détachées, rivière 150 pieds de largeur, berges de sable d'environ 15 pieds de hauteur au-dessus des hautes eaux.

On aurait là un réservoir de 27 milles carrés sur 8 pieds d'épaisseur ou de 216 milles carrés sur un pied d'épaisseur, en construisant un barrage de 2 pieds au-dessus des hautes eaux plus la hauteur comprise entre les hautes et basses eaux qui est de 6 pieds. Cette hauteur entre les hautes et basses eaux montrée au plan ci-annexé est obtenue d'après une échelle d'étiage établie sur le lac Escalona par l'ingénieur de section du Transcontinental, et une autre échelle établie à la chute à la Loutre par l'ingénieur du district de St-Maurice pour le gouvernement fédéral.

La superficie de drainage de ce réservoir serait de 654 milles carrés.

B. A l'endroit marqué B en haut d'un petit rapide de 200 pieds de largeur, fond de cailloux roulés et berges en gravier d'environ 12 pieds de hauteur au-dessus des hautes eaux.

On aurait là un réservoir de 40 milles carrés par 10 pieds d'épaisseur ou 400 milles carrés sur un pied d'épaisseur, en construisant un barrage de 2 pieds au-dessus des hautes eaux et en creusant le lit de 2 pieds, plus 6 pieds, la différence entre les hautes et basses eaux. La superficie de drainage de ce réservoir serait de 782 milles carrés.

C. A l'endroit marqué C en haut d'un petit rapide de 200 pieds de largeur, fond en pierres détachées, berges en gravier de 8 pieds de hauteur, au-dessus des hautes eaux. On aurait là un réservoir de 50 milles carrés par 12 pieds de hauteur ou 600 milles carrés sur un pied d'épaisseur, en construisant un barrage de manière à élever les eaux du lac Onigamis de 2 pieds au-dessus des hautes eaux et en creusant les différents petits rapides de 3 pieds. Ce réservoir aurait une superficie de drainage de 736 milles carrés.

D. A l'endroit marqué D, en haut d'un petit rapide de 500 pieds de largeur, fond de pierres détachées, berges en gravier de 12 pieds de hauteur au-dessus des hautes eaux.

On aurait là un réservoir de 26 milles carrés par 9 pieds de hauteur ou 234 milles carrés sur un pied d'épaisseur, en construisant un barrage de 2 pieds au-dessus des hautes eaux. Ce réservoir aurait une superficie de drainage de 486 milles carrés.

E. A l'endroit marqué E en haut de la chute à la Loutre, le fond en roc solide ainsi que les berges permettraient d'y construire un barrage de 40 pieds de hauteur. A cet endroit, une île divise la rivière en deux branches, chacune d'environ 100 pieds de largeur. Ce réservoir aurait une superficie de drainage de 1068 milles carrés.

Nota.	Superficie de drainage en milles carrés	Superficie des réservoirs en milles carrés	Hauteur en pieds	Milles carrés sur un pied d'épaisseur	Pieds cubes d'eau emmagasiné e.
				Correspondant à	
A	654	27	8	216	6,021,734,400
B	782	40	10	400	11,151,360,000
C	736	50	12	600	16,727,040,000
D	486	26	9	234	6,523,545,600
E	1068	16	15	240	6,690,816,000
Totaux	3726	159		1690	47,114,496,000

Les superficies de drainage ont été calculées au moyen du planimètre roulant de Coradi sur une carte du Dépt. des Terres et Forêts faite à l'échelle de 4 milles au pouce.

Les superficies des réservoirs ont été calculées également au moyen du planimètre roulant de Coradi sur les plans du Dépt. des Terres et Forêts faits à l'échelle de 1-2 mille au pouce.

En se basant sur les statistiques fournies par le rapport sur le canal de la Baie Georgienne, d'après compilations faites à la Station Besserer's Grove pour la vallée de l'Ottawa, qui se trouve à peu près dans les mêmes conditions que la vallée du St-Maurice concernant la précipitation annuelle et le ruissellement annuel moyens :

On a :

Débit théorique annuel moyen pour une précipitation annuelle de 31.6 pes	2.32 p. c. s. par mille carré.
Ruissellement 53% de la précipitation	1.23 " "
En déduisant ruissellement minimum	0.35 " "

(Equivalent approximativement à la quantité provenant de ce bassin qui ne peut être emmagasinée pendant la période où le débit naturel du St-Maurice est inférieur au débit minimum projeté)

Ruissellement disponible pour être emmagasiné 0.88 " "

Pour 3276 milles carrés de bassin de drainage, pendant un an, on aurait

103,402,759,680 pieds cubes sur lesquels on pourrait compter pour alimenter les réservoirs.

Le volume d'eau emmagasiné en construisant les barrages tels que mentionnés sera: 47,114,496,000 pieds cubes. Ce qui nous permettrait d'augmenter le débit minimum du St-Maurice, en supposant la période des basses eaux de 125 jours ou 150 jours, de la quantité suivante:

Pour 125 jours, 4,360 pieds cubes par seconde correspondant à 495 chevaux vapeur absolus par pied de chute.

Pour 150 jours, 3,630 pieds cubes par seconde correspondant à 412 chevaux vapeur absolus par pied de chute.

J'ai suggéré de construire tous les barrages de manière à élever l'eau des différents lacs de 2 pieds au-dessus des hautes eaux parce que à cette hauteur, il n'y aurait aucun terrain inondé, mais d'après une étude topographique de cette région ainsi que de la valeur du bois qui serait inondé, on constatera certainement qu'il serait possible d'élever certains lacs à une plus grande hauteur vu le peu de valeur que cette région offre à l'unique exploitation du bois de pulpe, car le peu de dommage qu'il y aurait serait certainement compensé par les nombreux avantages qui en résulteraient au point de vue du développement des industries en doublant la valeur des chutes déjà utilisées et celles qui seront utilisées. Cet emmagasinement aurait aussi pour effet de faciliter la navigation et le flottage du bois, et d'éviter les grandes inondations du printemps.

Il serait même peut-être possible de créer un immense réservoir pouvant au moins doubler le débit minimum du St-Maurice en construisant un seul barrage à la chute à la Loutre de 30 à 40 pieds.

Je crois qu'il serait opportun d'envoyer une équipe d'ingénieurs faire un relevé topographique des différents lacs et rivières de cette région pour pouvoir établir la quantité d'eau qu'il y aurait moyen d'emmagasiner dans les deux derniers cas, en déterminant l'étendue du terrain qui serait inondé, et envoyer en même temps un ingénieur forestier afin d'évaluer au point de vue du bois la valeur de ces terrains dans les différents projets que j'ai l'honneur de vous soumettre.

Votre tout dévoué.

(Signé) A. B. Normandin.

Ingénieur Civil.

(Carte annexée.)

ANNEXE "F."

RAPPORT SUR L'EMMAGASINEMENT DES EAUX DANS LE HAUT ST-MAURICE.

Au Président et aux Membres de la Commission du Régime des Eaux Courantes de Québec, Montréal, Qué.

Messieurs,

Au mois de juin 1912, une reconnaissance préliminaire a été faite par MM. Dessaulles, Normandin, de Carteret et Thibaudeau, dans le haut de la rivière St. Maurice. Des niveaux sommaires furent pris, les emplacements possibles de barrages furent notés et on releva la ligne des hautes eaux au moyen d'échelles d'étiage aux endroits suivants : Lacs au Sud et Obidjuan, et les Rapides de la Loutre.

Un levé topographique fut commencé le 18 juillet par une équipe sous les ordres de M. Thibaudeau. Le 19 juillet, une seconde équipe, dirigée par M. Sherman, entra en campagne, et M. Beaudry se mit à l'ouvrage le 21 août avec une troisième équipe chargée d'examiner les emplacements possibles de barrages. Les études ne sont pas encore terminées ; mais ces travaux sont suffisamment avancés pour démontrer la possibilité pratique du projet comportant la construction d'un grand barrage dans les environs des Rapides de la Loutre. Tous les renseignements obtenus à date ont été mis en plan. Les contours pour les autres parties ont été remplis d'une façon approximative. C'est pourquoi les chiffres qui vont suivre sont susceptibles de légères modifications subséquentes. Les études seront terminées de bonne heure en décembre.

SITUATION ET CARACTÈRE DU PAYS

La rivière St. Maurice, en amont des Rapides de la Loutre (lesquels se trouvent, par la rivière, environ 50 milles plus haut que Manouan Crossing, sur le chemin de fer Transcontinental), reçoit les eaux d'un bassin dont la superficie approximative est de 3,650 milles carrés, soit 23% du bassin alimentaire total. Le pays est bas et la plus grande partie en a été ravagée par le feu. Le bois debout qui s'y trouve a peu de valeur. C'est de la petite épinette noire qui atteint rarement un diamètre, à taille d'homme, supérieur à 8 ou 10 pouces, dont la croissance du reste est très lente, et du sapin. Il n'y a pas d'arbres assez gros pour fournir autre chose que du bois de pulpe, sauf dans un endroit juste au-dessus de la Loutre et un autre aux alentours des Lacs aux Sables et Onigamis. Ces endroits ont été indiqués en couleur sur les cartes ci-jointes. Les étendues de terrain que le feu a traversées n'ont aucun bois de valeur marchande, car une croissance de 30 ou 40 ans après l'incendie n'a produit qu'une pousse de bouleaux rabougris, du petit tremble et ici et là un peu de sapin et d'épinette nains.

Le sol n'aura jamais de valeur pour des fins agricoles.

Au-dessus de la Loutre, la rivière s'élargit et forme plusieurs grands lacs entre lesquels se rencontrent de petits rapides. C'est donc dans les environs de la Loutre qu'il faut chercher l'emplacement naturel, approprié à l'établissement d'un barrage.

EMPLACEMENT DU BARRAGE.

On fit choix d'abord de 3 emplacements possibles situés aux environs des Rapides de la Loutre. Après en avoir fait un examen attentif il parut évident que le deuxième, qui se trouve à un endroit où le cours de la rivière est rétréci, à 2 1-3 milles environ au-dessus de la Loutre, est le meilleur. Les deux autres furent abandonnés, comme ils demandaient un barrage beaucoup plus long et n'offraient pas un fond de roc pour asseoir les fondations.

Le faite d'un barrage s'élevant à 40 pieds au-dessus des hautes eaux, à l'emplacement choisi, serait long de 1900 pieds et ne demanderait qu'une hauteur de 10 à 12 pieds sur la moitié de cette longueur. On rencontre le roc solide (granit gneiss) des deux côtés, recouvert de 2 à 3 pieds de terre, et en certains endroits même il est à nu. Un autre avantage est offert par une île qui se trouve dans la rivière.

Les rapides de la Loutre ont une chute de 25 pieds dans une étendue de 1000 pieds. On pourrait l'utiliser pour obtenir la force motrice nécessaire pour les machines, l'éclairage, etc., aux chantiers de construction. On trouvera ci-après les plans et profils des emplacements dont nous parlons.

BOIS DEBOUT INONDÉ.

Il y a en chiffres ronds, 30,000 cordes de bois ayant une valeur commerciale qui sera atteint par la nappe d'eau du réservoir. De ce chiffre, il y a 8,000 cordes qui se trouvent sur terrains sous licence, dont 73 p. c. d'épinette, 22 p. c. de sapin, et 5 p. c. de cyprès. Du chiffre total, 40 p. c. du bois mesure de 5 à 7 pouces de diamètre ; 45 p. c. de 8 à 11 pouces et 15 p. c. au-dessus de 12 pouces.

Ci-après on trouvera un tableau détaillé indiquant la situation des terrains boisés, la grosseur des arbres, et la proportion pour chaque essence.

EMMAGASINEMENT DES EAUX.

La surface d'eau actuelle qui serait affectée par l'établissement d'un barrage haut de 40 pieds au-dessus des hautes eaux, à 2 1-3 milles en amont de la Loutre, est de 209 milles carrés. Cette surface serait augmentée de 95 milles carrés (45%), portant la superficie totale d'emménagement à 304 milles carrés, soit une retenue de 5,729 milles carrés x pied en tout, ou 159,715,353,600 pieds cubes possibles.

Le ruissellement moyen constaté à Shawinigan durant une période de 12 ans est de 27,866 pieds cubes par seconde, ou 1.72 pd. c. sec. pour chaque mille du bassin alimentaire. Cela porterait le ruissellement moyen pour la partie au-dessus de la Loutre à 197,983,008,000 pieds cubes par année.

Le ruissellement minimum observé à Shawinigan a été de 6,000 pieds cubes par seconde, soit 0.37 pd. c. sec. par mille carré du bassin. Il s'ensuit que le débit minimum à la Loutre est de 1350 pds c. sec. En laissant ce volume s'écouler constamment il resterait 155,377,872,000 pds. c. d'eau emmagasinée. On en tirerait un débit additionnel de 29,482 pds. c. sec. pendant 2 mois ; 14,741 pds. c. sec. pendant 4 mois ; ou 9,824 pds. c. sec. pour une période de 6 mois.

Si toute l'eau du bassin était retenue pendant 8 mois il serait possible d'évacuer 17,025 pds. c. sec. pendant 4 mois, en calculant le ruissellement à

0.5 pd. c. sec. par mille pour la durée de l'évacuation, i.e. le temps pendant lequel on tiendrait les vannes ouvertes.

Dans le cas où le réservoir serait tenu fermé pendant 8 mois, les eaux du bassin de la rivière Manouan (1900 milles carrés) retenues comme elles sont par des barrages, avec le débit versé par les tributaires en aval de la Loutre, fourniraient tout le volume d'eau nécessaire pour cette période.

On trouvera ci-après, sous forme de tableau, les chiffres de l'emmagasinement prévu.

ÉTABLISSEMENT DU BARRAGE.

Il y a, dans le voisinage immédiat du barrage, tout le bois disponible dont on aurait besoin pour construire les camps, batardeaux, etc. La roche s'y rencontre aussi en abondance, et du sable de bonne qualité pour le béton existe en grandes quantités aux environs de la Loutre. Un transport ne dépassant pas 2 milles le rendra aux malaxeurs.

La distance entre Parent, point de division sur le chemin de fer Trans-continental National, et le barrage est de 35 milles en ligne droite; et de 25 milles à partir de la traversée de la rivière Ruban.

COMPTOIRS DE LA BAIE D'HUDSON.

Le vieux poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson à Kikendatch, dont on se sert plus, et le comptoir actuel à Obidjuan, se trouvent au-dessus de la ligne des eaux.

A Kikendatch se trouvent cinq vieux bâtiments dont la valeur actuelle est peut-être bien de \$1,000.

Un nouveau magasin a été construit à Obidjuan, au coût d'environ \$2,000, et la vieille bâtisse vaudrait \$800 environ.

On pourrait transporter le poste à quelques cents pieds en arrière, comme il est indiqué sur la carte; ou choisir un nouvel emplacement à un autre endroit sur le lac.

Nous évaluons en tout à \$4,000 environ les dommages réels qui seraient causés à la propriété de la Compagnie de la Baie d'Hudson.

TERRAINS BOISÉS TRIBUTAIRES.

Un barrage faciliterait grandement le flottage du bois provenant des terrains tributaires de la rivière. Du moment que les eaux sont toutes amenées au même niveau, on n'aura plus, en effet, à rompre plusieurs fois les trains de bois, d'où économie appréciable dans les frais de touée. Quand le barrage sera établi, ces frais pour le parcours entier du réservoir, ne devraient pas dépasser 75c. par mille pieds. Le barrage sera disposé de façon à ne pas constituer un obstacle au flottage du bois d'amont en aval.

CARTE.

La carte ci-jointe indique l'étendue de la nappe d'eau constituée par le barrage-réservoir prévu. Elle est à l'échelle de 1½ milles au pouce. C'est une réduction de différentes cartes à grande échelle réunies. Les erreurs que l'on a pu relever sur ces cartes ont été soigneusement corrigées. Les

étendues de terrain qui portent bois marchand sont indiquées par un liséré vert sur la ligne de contour. Le bois n'ayant pas de valeur commerciale apparaît en jaune, et les terrains incendiés, en rouge. Le contour à 1324 pieds, qui est l'élévation atteinte par la nappe d'eau du barrage à pleine capacité, a été indiqué partout.

Respectueusement soumis,

(Signé) J. V. PERRIN, Ingénieur en charge.

Annexés : 1—Plan, emplacement du barrage.

2—Estimation des bois.

3—Retenue pour chaque lac.

Traduit, H. de M.

ANNEXE F-2 "

(Texte traduit)

LA COMMISSION DU RÉGIME DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

Estimation Préliminaire des Terrains Boisés et de leur Contenance qui seront inondés par un Barrage de 40 pieds, établi 2½ milles en amont du Rapide à la Loutre, sur la Rivière Saint-Maurice.

Rivière ou Lac	Superficie Terrains Boisés (acres)	Contenance Totale (cordes)	Quantité d'Épinette (cordes)				Quantité de Sapin (cordes)				Quantité de Cyprès (cordes)			
			5'' ou plus	5'' à 7''	8'' à 11''	12'' ou plus	5'' ou plus	5'' à 7''	8'' à 11''	12'' ou plus	5'' ou plus	5'' à 7''	8'' à 11''	12'' ou plus
Emplacement du Barrage	325	2491	1393	495	729	169	473	253	209	11	625	159	372	94
Aux Sables	2000	7776	5832	2032	2690	1110	1712	976	700	36	232	166	44	22
Onigamis	1000	7776	5832	2032	2690	1110	1712	976	700	36	232	166	44	22
Obidjuan	1600	12448	9336	3256	4304	1776	2736	1560	1120	56	376	264	72	40
Totaux	4925	30491	22393	7815	10413	4165	6633	3765	2729	139	1465	755	532	178
Pourcentage			73%	35%	46%	19%	22%	57%	41%	2%	5%	52%	36%	12%

Le reste du terrain inondé ne porte pas de bois marchand.

8,000 cordes du bois indiqué ci-haut se trouvent en terrain sous licence.

Le bois marchand pourrait être abattu entièrement avant que la construction du barrage soit terminée.

(Signé) J. V. PERRIN,

Ingénieur Forestier.

ANNEXE "F-3"

LA COMMISSION DU RÉGIME DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

EMMAGASINEMENT DES EAUX DANS LE HAUT ST-MAURICE

Lac ou partie de Rivière	Superficie actuelle (milles car- rés)	Tête d'eau (pieds)	Volume (milles car- rés x (pied)	Territoire inondé (milles car- rés)	Volume (milles car- rés x pied)	Superficie totale (milles car- rés)	Volume to- tal (mille carrés x pied)
Emplacement du Barrage.....	2.94	47.0	129.36	4.41	96.80	7.35	226.16
Kikendatch.....	2.62	46.5	121.83	4.32	93.96	6.94	215.79
Kikendatch Coutidiwasten.....	2.51	44.7	112.20	6.61	137.61	9.12	249.81
Coutidiwasten.....	13.44	43.0	577.92	6.37	127.20	19.81	705.12
Deux Décharges.....	6.59	1.0	6.59	3.08	1.54	9.67	8.13
Grande Traverse.....	8.57	34.5	295.67	3.90	61.43	12.47	357.10
Traverse.....	5.88	34.5	202.86	2.63	41.27	8.51	244.13
Aux Sables.....	21.49	34.5	741.40	5.56	83.57	27.05	824.97
Onigamis.....	16.31	26.5	432.22	3.26	38.31	19.57	470.53
Perchaude.....	10.00	26.5	265.00	2.00	23.50	12.00	288.50
Obidjuan.....	17.76	26.4	468.86	3.55	41.42	21.31	510.28
Saraana, Du Mâle et Matawa.....	54.78	17.0	931.26	24.43	170.94	79.21	1102.20
Lacs Bureau.....	41.53	8.0	332.24	18.70	46.75	60.23	378.99
Galette.....	4.95	20.0	99.00	5.78	49.13	10.73	148.13
Totaux.....	209.37		4716.41	94.60	1013.43	303.97	5729.84

ANNEXE "G"

COMMISSION DU REGIME DES EAUX COURANTES DE LA PROVINCE DE QUEBEC

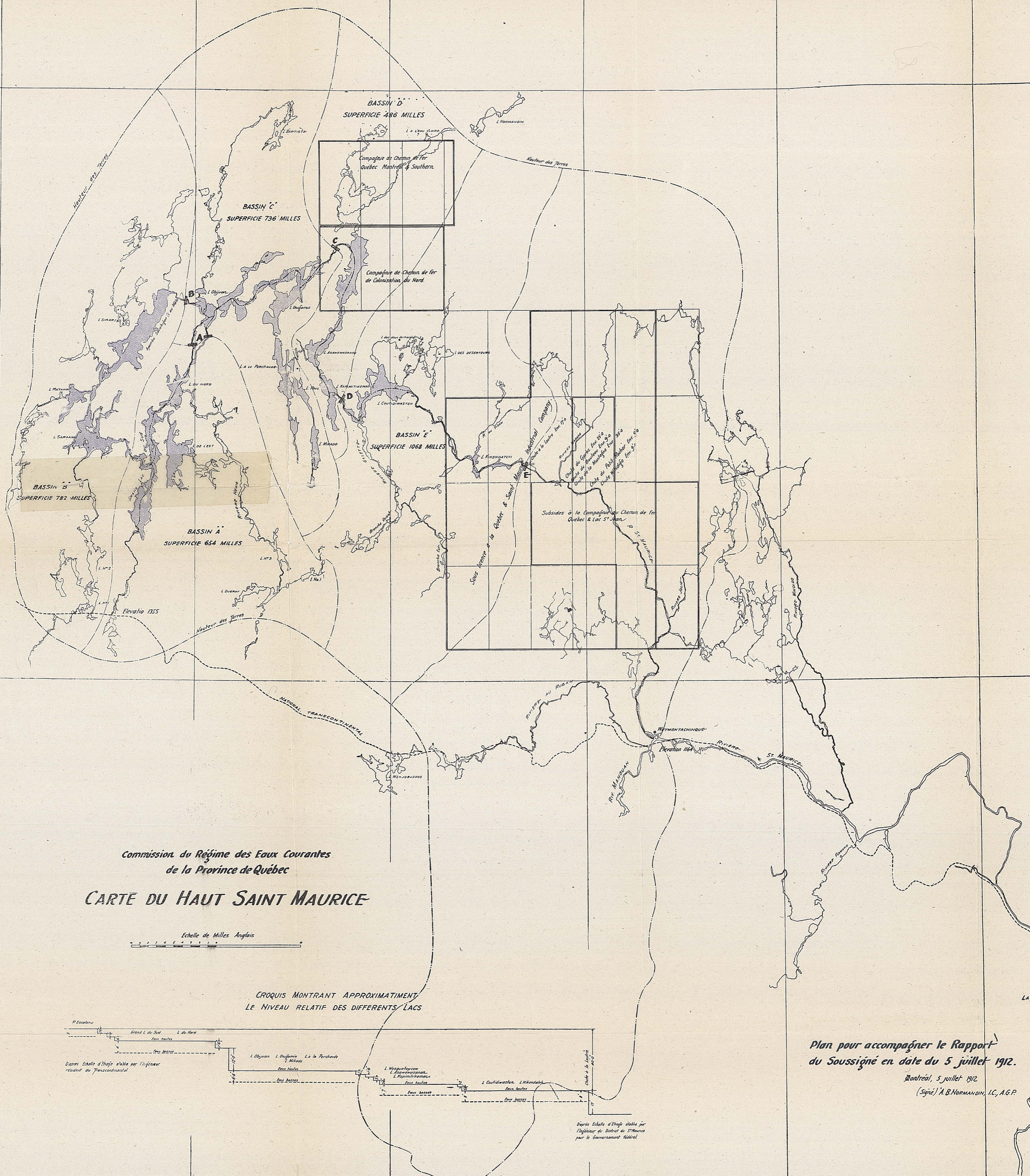
REGULARISATION DE L'ÉCOULEMENT DES EAUX DE LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Chutes sur son cours entre la Loutre et le St-Laurent

Montréal, novembre 1912.

Nom de la Chute, Cascade ou Rapide	Distance du St-Laurent Milles	Tête d'eau, Pieds	Etendue	Superficie Approximative du Bassin Hyd. en amont Milles carrés	Débit minimum actuel 0.38 pied cube par seconde par m. c.	Puissance approximative actuelle en C.V. au débit minimum à 80% d'efficacité	Débit régularisé prévu 111 pieds cubes par seconde par m. c.	Puissance approximative prévue avec débit régularisé à 80% d'efficacité	Surplus de puissance utilisable avec la retenue
1- La Loutre.....	240	25.0	2600	3650	1387	3152	4152	9437	6225
2- Cyprés.....	236	7.5	1000	4175	1586	1081	4634	3159	2078
3- Bouleau.....	238	6.2	600	4200	1596	900	4662	2628	1728
4- La Montagne.....	233	31.2	1000	4250	1615	420	4718	13382	8802
5- Petits Rochers.....	231	7.2	Cascade	4275	1625	1064	4745	3106	2042
6- Windigo.....	230	6.2	700	4450	1691	953	4940	2785	1832
7- Chaudière.....	228	32.	2500	4500	1710	4974	4995	14531	9557
8- Weymontaching.....	192	8.2	600	6175	2347	1749	6854	5109	3360
9- Cache.....	191.2	3.	300	6200	2356	642	6882	1867	1235
10- De l'Ile.....	191	43.6	400	6225	2366	9378	6910	27389	18011
11- Du Rocher.....	190	9.7	150	6250	2375	2094	6938	6118	4024
12- Iroquois.....	188	12.4	3000	6275	2385	2689	6965	7851	5162
13- Des Islets.....	186	3.2	500	6300	2394	696	6993	2034	1338
14- La Grâce.....	183	33.1	26400	6325	2404	7234	7021	21127	13893

15- Demi charges.....	180	2.5	250	6350	2413	548	7049	1602	1054
16- Bonhomme.....	177	2.5	200	6375	2423	551	7076	1608	1057
17- Bonne Femme.....	174	2.3	200	6400	2432	508	7104	1488	1180
18- Grands Coeurs.....	171	90	5280	6425	2442	19980	7132	58353	38873
19- Blanc.....	138	136	52800	8115	3084	38129	9008	111378	73249
20- Trenche.....	128	2.1	300	9015	3426	654	10007	1910	1256
21- Sans Nom.....	125	3.1	200	9025	3430	998	10018	2914	1916
22- Vermillon.....	119	18	21120	10020	3808	6231	11122	18199	11968
23- Sans Nom.....	110	12.8	1000	10030	3811	4435	11133	12955	3520
24- La Tuque.....	103	88	Cascade	12000	4560	36480	13320	106560	70080
25- Croche.....	90	3	300	12200	4636	1264	13542	3693	2429
26- A la Cuisse.....	60	3	300	15375	5843	1593	17066	4654	3061
27- Manigonce.....	56	8	5280	15400	5852	4256	17094	12432	8176
28- Les Piles.....	38.5	10	Cascade	15835	6017	5471	17577	15979	10509
29- Grand'Mère.....	33	45	"	15860	6027	24656	17605	72020	47364
30- Les Hêtres.....	24	17	Rapide	16095	6116	9452	17866	27611	18159
31- Shawinigan.....	21	135	Cascade	16100	6118	75085	17871	219326	144241
32- Les Grès.....	15.5	40	"	16130	6129	22288	17904	65105	42817
33- La Gabelle.....	13	10	Rapide	16150	6137	5579	17927	16297	10718
34- Les Forges.....	7.5	12	"	16170	6145	6704	17949	19581	12877
TOTAUX.....		868.9				306048		894198	588150
Puissance additionnelle obtenue en amont des chutes en établissant barrages; disons...		200		8000	3040	55272	8880	161454	106182
Grands Totaux.....		1068.9				361320		1055652	694332

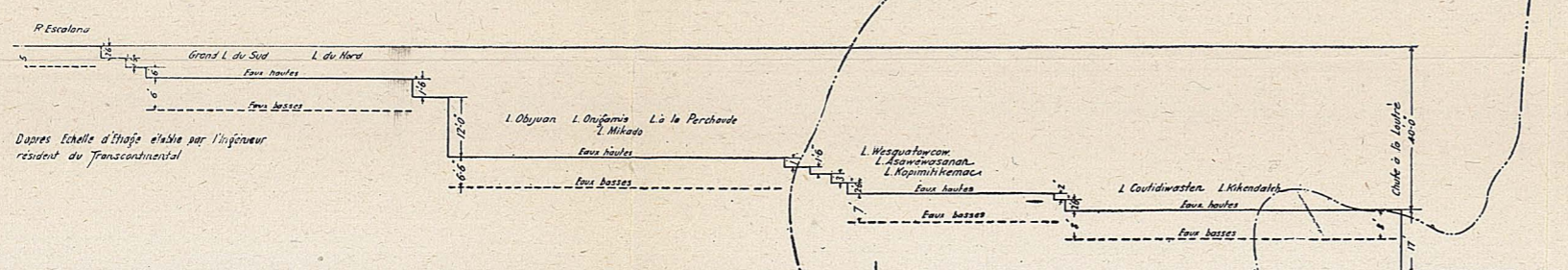


Commission du Régime des Eaux Courantes
de la Province de Québec

CARTE DU HAUT SAINT MAURICE

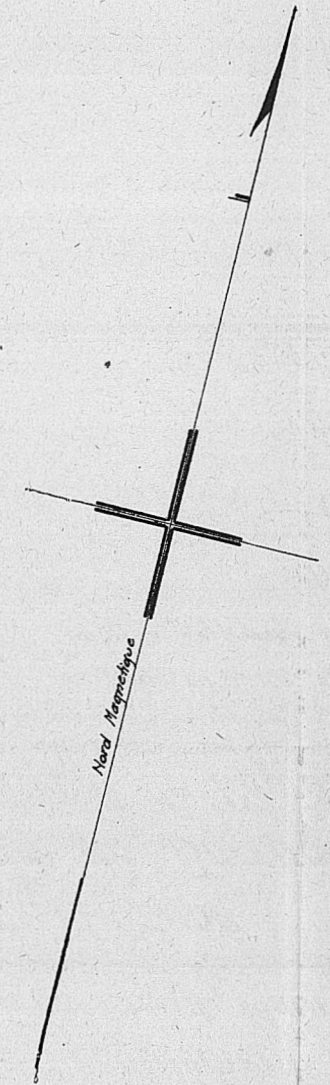
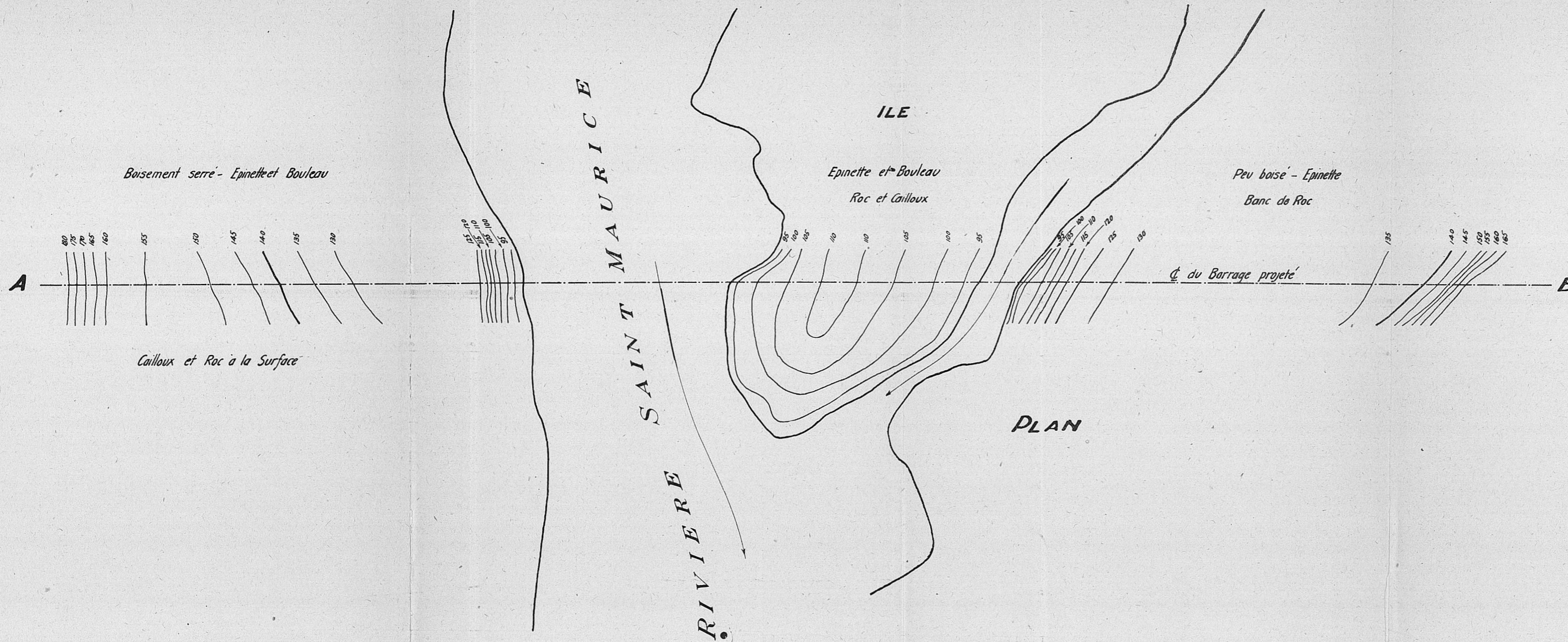
Echelle de Milles Anglaises

CROQUIS MONTRANT APPROXIMATIVEMENT
LE NIVEAU RELATIF DES DIFFERENTS LACS

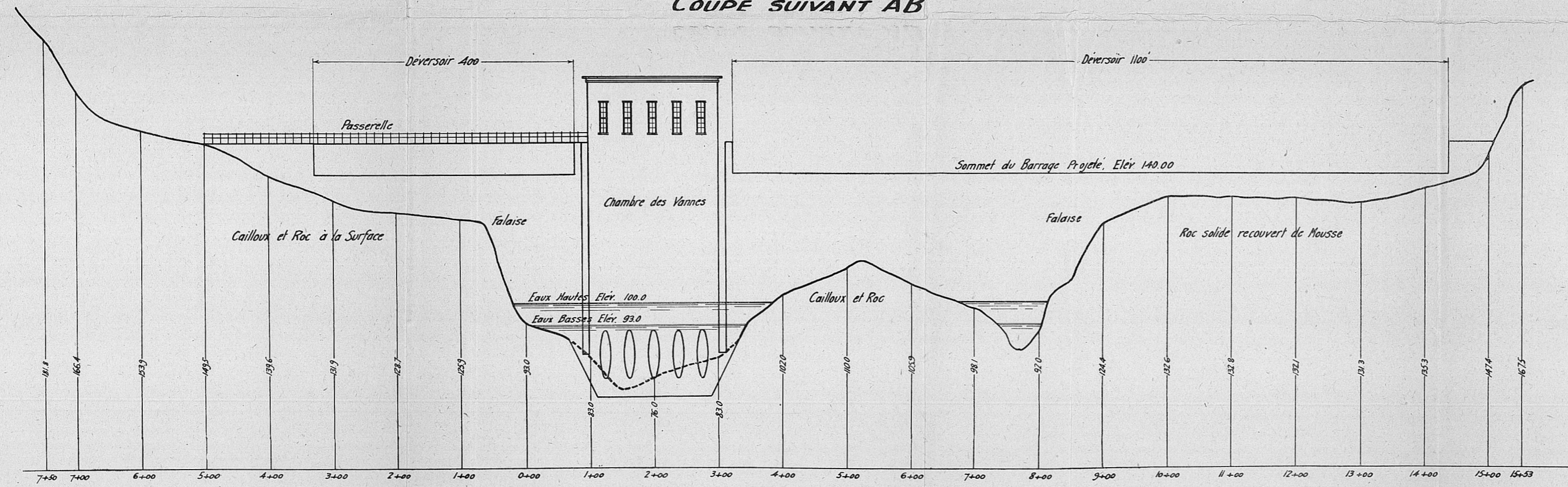


Plan pour accompagner le Rapport
du Soussigné en date du 5 juillet 1912.

Montréal, 5 juillet 1912
(Signé) A.B. NORMANDIN, I.C., A.G.P.



COUPE SUIVANT AB

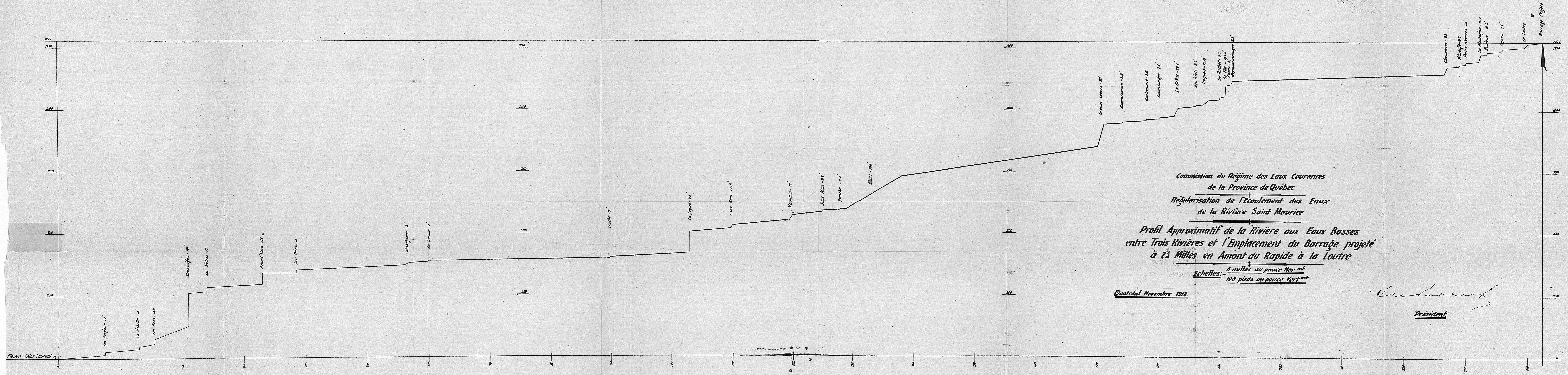


Commission du Régime des Eaux Courantes
de la Province de Québec.
Régularisation de l'Écoulement des Eaux
de la Rivière Saint Maurice
**Plan et Coupe
de l'Emplacement du Barrage projeté
à 2 1/2 miles en Amont du Rapide à la Loure**

Plan :- 100 pieds au pouce
Echelles :- 100 pieds au pouce Vert^{mt}
Coupe :- 20 pieds au pouce Horiz^{mt}

Montréal, Novembre 1912.

Président.



Commission du Régime des Eaux Courantes
de la Province de Québec
Régularisation de l'Écoulement des Eaux
de la Rivière Saint Maurice

Profil Approximatif de la Rivière aux Eaux Basses
entre Trois Rivières et l'Emplacement du Barrage projeté
à 2 1/2 Milles en Amont du Rapide à la Louve

Echelles: 4 milles au pouce Hor.^{mt}
100 pieds au pouce Vert.^{mt}

Montréal Novembre 1912.

Hubert
Président



COMMISSION DU REGIME DES EAUX COURANTES
DE LA
PROVINCE DE QUEBEC

REGULARISATION DE L'ÉCOULEMENT DES EAUX
DE LA RIVIÈRE SAINT MAURICE

CARTE DU BASSIN HYDROLOGIQUE
DE LA RIVIÈRE ET DE SES TRIBUTAIRES

0 5 10 20 30 40
Échelle de Miles Statutaires

Les chutes sur le cours de la Rivière St. Maurice sont ainsi indiquées ●
Les superficies des bassins des tributaires du St. Maurice sont