

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1998

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- Coloured covers / Couverture de couleur
- Covers damaged / Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- Only edition available / Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments / Commentaires supplémentaires:

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10x		14x		18x		22x		26x		30x	
								✓			
	12x		16x		20x		24x		28x		32x

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

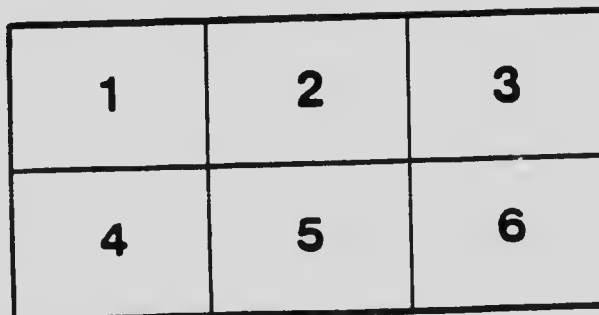
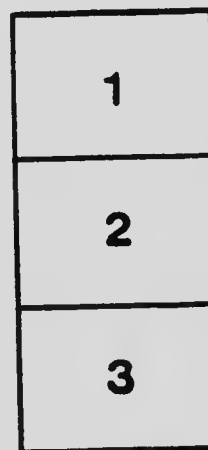
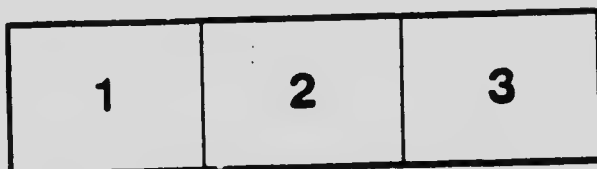
National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

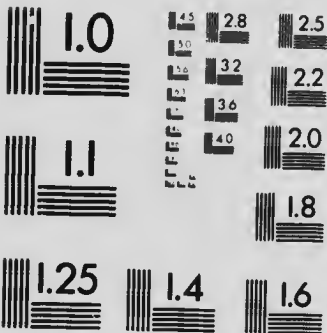
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482-0300 Phone
(716) 288-5989 Fax

FRONTIERES.



Rivière au Pigeon, Chutes Shining.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR—CANADA
Hon. W. J. ROCHE, Ministre. W. W. CORY, Sous-ministre.
DIVISION FÉDÉRALE DES FORCES HYDRAULIQUES,
J. B. CHALLIES, I.C., Surintendant.

RAPPORT
DES
LEVÉS HYDROGRAPHIQUES
DU MANITOBA

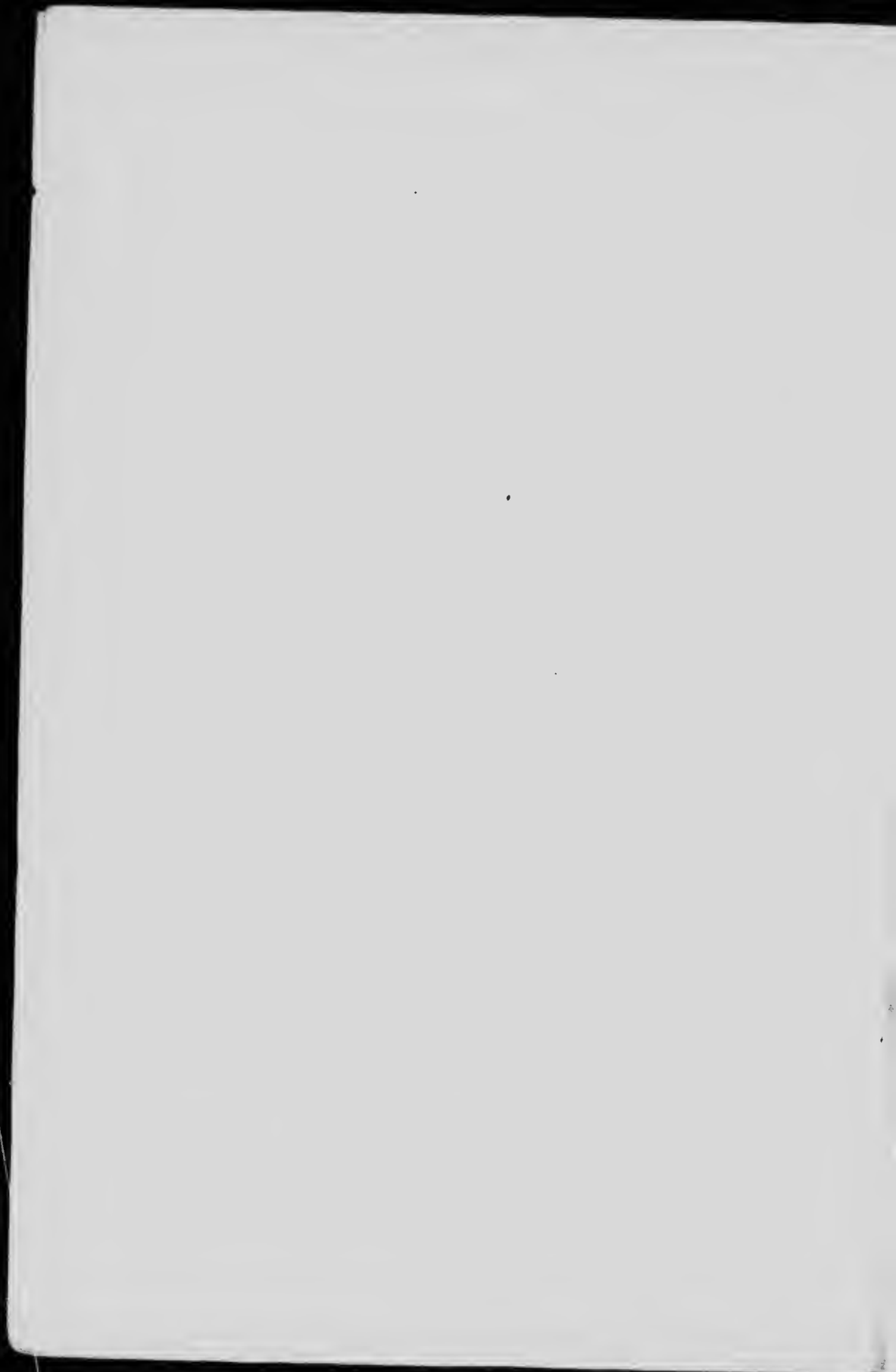
POUR
LES ANNÉES CIVILES 1912 - 13 - 14

PAR
M. G. HENDRY, B.A.Sc.

(Traduit de l'anglais.)



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ.
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1916



A son Altesse Royale, le feld maréchal prince Arthur William Patrick Albert, duc de Connaught et Strathearn, C.G., C.C., C.P., etc., etc., etc., gouverneur général et commandant en chef du Canada.

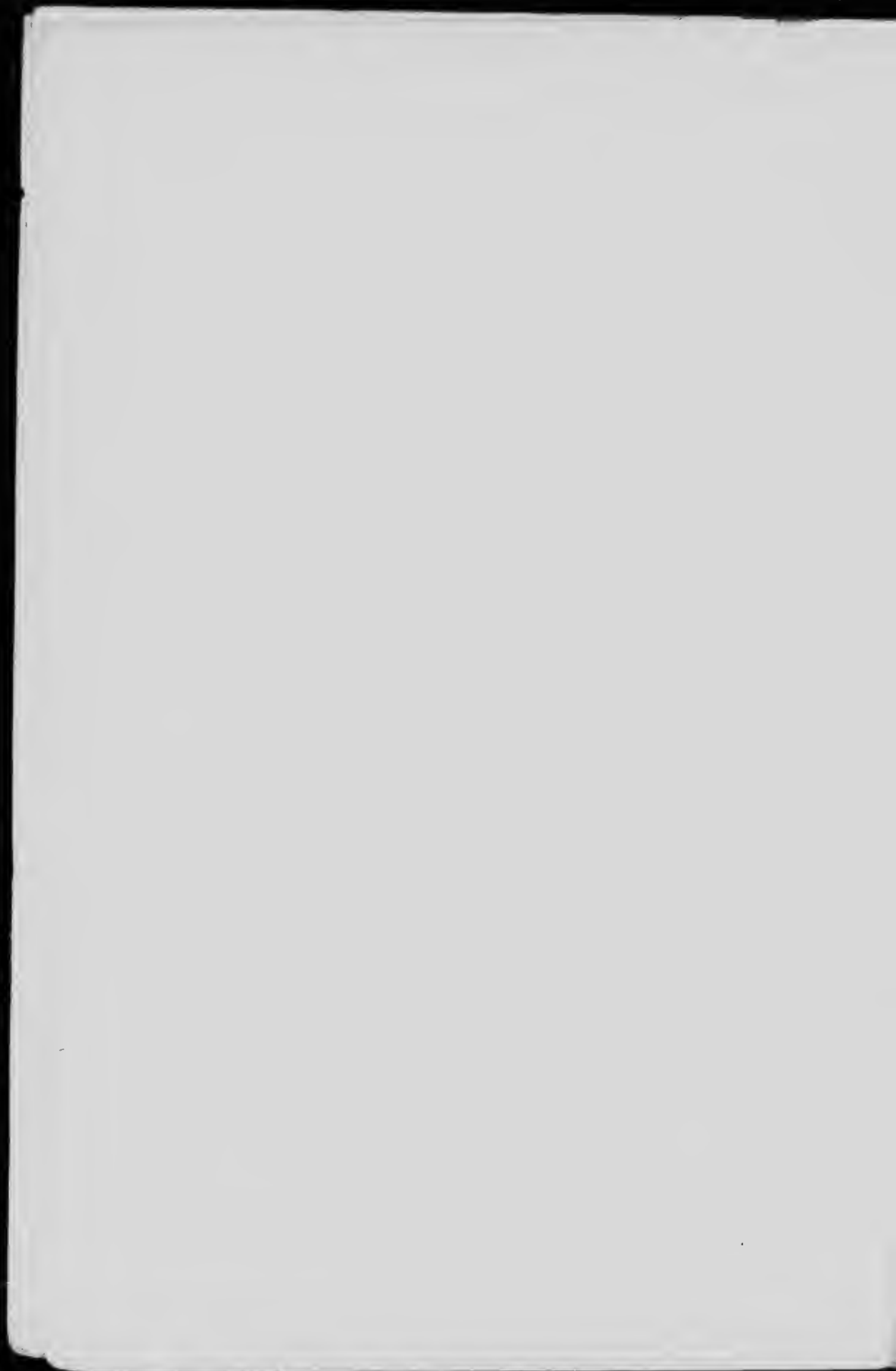
PLAISE A VOTRE ALTESSE ROYALE:

Le soussigné a l'honneur de soumettre à votre Altesse Royale le rapport des Levés hydrographiques du Manitoba pour les années civiles 1912-13-14.

Respectueusement soumis,

W. J. ROCHE,
Ministre de l'Intérieur.

OTTAWA, 31 mai 1915.



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,

OTTAWA, 31 mai 1915.

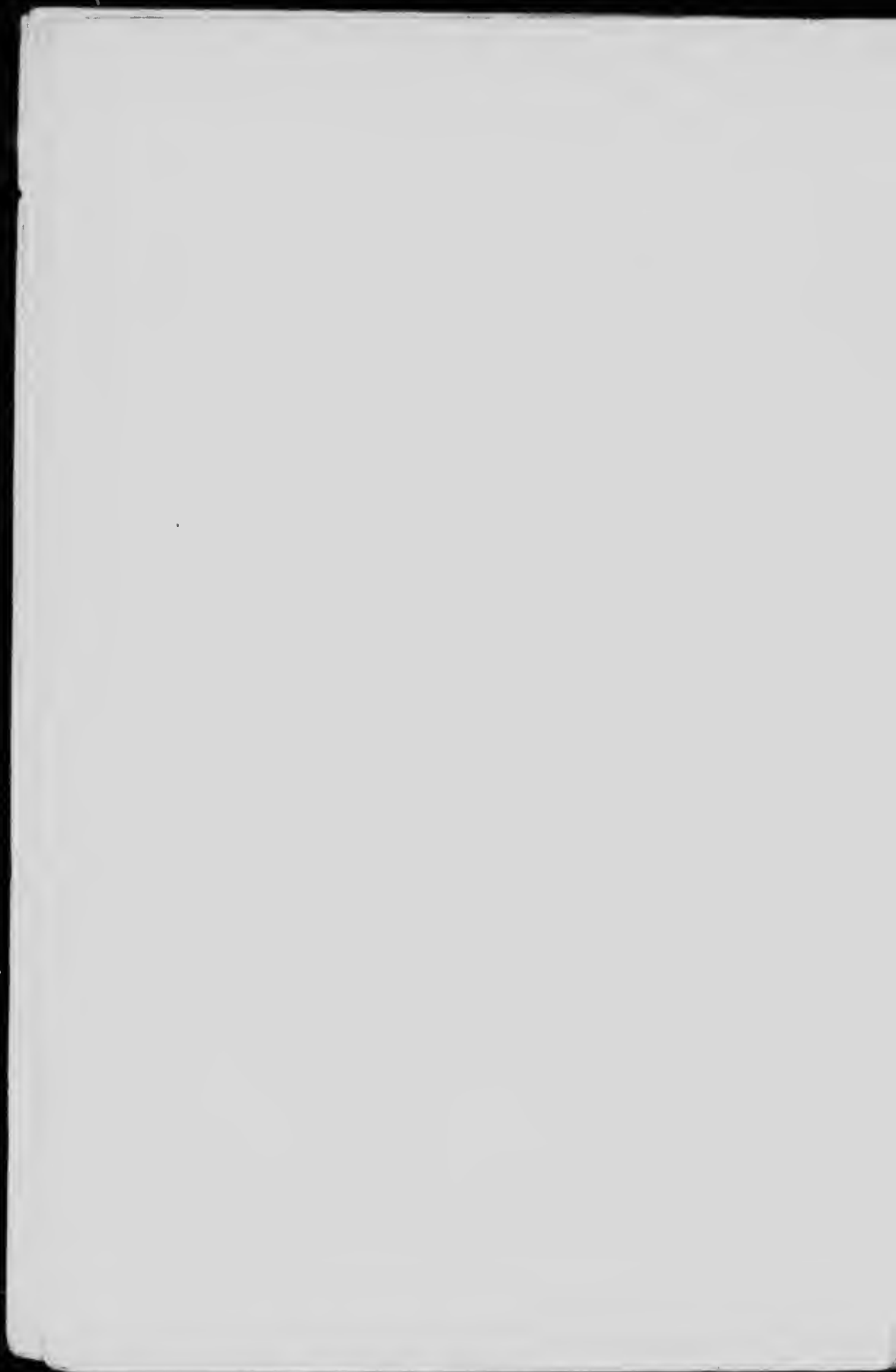
L'HONORABLE WY. J. ROCHE, M. D.
Ministre de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des Levés hydrographiques du Manitoba pour les années civiles 1912-13-14, et de recommander qu'il soit publié comme document n° 4 des Ressources hydrauliques de la Division fédérale des Forces hydrauliques.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. W. CORY,
Sous-ministre de l'Intérieur.



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DIVISION DES FORCES HYDRAULIQUES,

OTTAWA, 31 mai 1916.

M. W. W. CORY, C.M.G.,
Sous-ministre de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le rapport de M. C. Hendry, B.A.Sc., ingénieur en chef, sur les Levés Hydrographiques du Manitoba, pour les années civiles 1912-13-14.

Vu son importance relative au développement industriel du Manitoba, je recommande qu'il soit publié comme document n° 4 des Ressources hydrauliques de la Division fédérale des Forces hydrauliques.

Respectueusement soumis,

J. B. CHALLIES,
Surintendant.



WINNI. EG, 31 mai 1916.

M. J. B. CHALLIES,,
Surintendant de la Division fédérale des Forces hydrauliques,
Ministère de l'Intérieur,
Ottawa, Ont.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le manuscrit du Rapport relatif au jaugeage des cours d'eau, Levés hydrographiques du Manitoba. Ce rapport traite du travail hydrographique accompli par notre équipe depuis son organisation, en 1912, jusqu'à la fin de 1914. Permettez-moi de vous demander de le publier comme document n° 4 des Ressources hydrauliques de la Division fédérale des Forces hydrauliques.

En même temps que je sou mets ce rapport, je tiens à remercier tous les membres de mon équipe de l'appui loyal et efficace qu'ils m'ont prêté en m'aidant à recueillir et à préparer les données compilées ci-incluses.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. C. HENDRY,
Ingénieur en chef.



TABLE DES MATIÈRES.

IÈRE PARTIE.

	PAGE.
Introduction.....	3
Organisation et camp d'action.....	4
Distriets.....	5
Termes et définitions.....	12
Equivalents utiles.....	14
Procédés pour déterminer le débit.....	15
Procédé par la pente.....	15
" au moyen d'un barrage.....	17
" par la vitesse.....	18
" ebimique.....	19
Méthodes employées pour déterminer la vitesse moyenne.....	19
Méthode au moyen de flotteurs.....	19
" " du compteur.....	20
Détermination de la vitesse moyenne par le compteur.....	21
Méthode par la courbe de vitesse verticale.....	21
" par les trois points.....	21
" par les deux points.....	22
" par le point unique.....	22
" d'intégratrice.....	22
Mesurages d'hiver.....	22
Stations de jaugeage.....	25
A Pont.....	26
A Câble.....	26
A Câble et à panier.....	26
A gué.....	27
A barques.....	27
Préparation des données.....	27
Méthode de Stout.....	27
Méthode de Bolster.....	28
Explication des données.....	29
Accusés de Réception.....	29
Sommaire et Recommandations.....	29

IIÈ PARTIE.

DONNÉES HYDROGRAPHIQUES.

Tributaires et décharges du Lac-des-Bois.....	33
Rivière La-Pluie.....	33
Chutes La-Marquette.....	35
Fort Frances.....	41
Emo.....	47
Beaudette.....	48
Débit du Lac-des-Bois.....	49
Est.....	49
Ouest.....	63
Moulin «A», coursier d'alimentation.....	69
Moulin «C», coursier d'alimentation.....	74
Keewatin Lumber and Mfg. Co., coursier d'alimentation.....	77
Ponceau du Pacifique-Canadien, baie de la Marte.....	80
Décharge de l'Aigle de Guerre.....	81
Ile du Tunnel Nord.....	82
Débits et décharges combinés.....	92
Rivière Winnipeg et tributaires.....	95
Rivière Winnipeg.....	95
Mimaki.....	97
Rapides de la Gorge.....	261
Dalles.....	264
Chutes du Chien-Blanc.....	98
Chutes de l'Esclave.....	105

	PAGE.
Chutes de la Loure	115
Chenal Pinawa	121
Chutes du Grand du Bonnet	134
Rivière aux Anglais	250
Rivière de l'Écuille-Blanche	251
Rivière de la Bonche-Blanche	135
Rivière Rouge et Tributaires	140
Rivière Rouge	140
Emerson	141
Emerson, en aval	146
Pont du parc de l'Orme	147
Pont du Bois-Rouge	148
Rivière Pembina	119
Rivière du Roseau	151
Rivière du Rat	160
Rivière Seine	258
Rivière Assiniboine et tributaires	166
Rivière Assiniboine	166
Millwood	166
Brandon	172
Headlagly	176
St-Jacques	180
Rivière de l'Écuille	182
Creek de la Queue d'Oiseau	187
Petite Rivière Saskatchewan	191
Rivière Souris	197
Rivière du Cyprés	202
Creek Pierre-à-Pipe	203
Tributaires du lac Winnipegosis	204
Rivière du Daim-Rouge	204
Erwood	205
Joaction de la baie d'Hudson	205
Rivière du Cygne	208
Rivière Moussense	213
Rivière La-Fouchette	219
Rivière La-Vallée	220
Rivière Oere	225
Tributaires de l'ouest du lac Winnipeg	231
Rivière Saskatchewan	231
Le-Pas	231
Tête des Grands-Rapides	237
Rivière Fairford	241
Tributaires de l'est du lac Winnipeg	243
(1) Rivière de la Tête-Cassée	243
(2) Rivière Manitogagan	248
(3) Rivière Bercas	252
Rivière Nelson	253
Jaugeages divers	255

III^e PARTIE.

Nomenclature des Lacs et des Rivières

LISTE DES VIGNETTES.

	PAGE.
Rivière au Pigeon	Frontispice.
E.J. de Keewatin, station d'évaporation—Abri de l'appareil météorologique	6
E.J. de Keewatin, station d'évaporation	7
Établissement de la jauge automatique, Kenora—Vue à l'intérieur	7
Lac des Bois, décharge de l'ouest—Station de jaugeage de l'Île du Tunnel Nord	9
Rivière Winnipeg, chutes du Petit du Bonnet	14
Rivière Winnipeg, chutes du Chica-Blanc. Section de mesurage sur le chenal Nord.	14
Rivière Winnipeg, secondes chutes McArthur	22
Rivière Winnipeg, chutes de l'Esclave. Section de mesurage	22
Rivière Winnipeg, chutes de l'Esclave. Station du wagonnet à câble	34
Rivière Roseau, Dominion City, E.J. Jauge	34
Rivière de la Tête Cassée, Simtot. Pont, montrant la jauge	52
Rivière de la Bouche-Blanche, à Bouche-Blanche. Jauge et pont	62
Rivière de la Bouche-Blanche, à Bouche-Blanche E.J. Repère	73
Rivière Assiniboine, Brandon. E.J. Repère	73
Rivière Assiniboine, Brandon. Jauge et pont	85
Rivière Assiniboine, Headingly. Section de Mesurage au Pont.	96
Rivière Souris, Wawamesa. Section de mesurage au pont	96
Rivière Fairford, à Fairford. Section de mesurage au pont en 1912.	106
Rivière Berens, Premiers rapides en amont de la Onzième chute.	110
Rivière Berens, Onzième chute.	110
Rivière Berens, Vingt-neuvième chute	131
Rivière au Pigeon, Chutes de l'Esturgeon	134
Rivière de la Veine-de-Sang, Quatrième rapides	155
Rivière Manitogagan, Section de mesurage. Décharge du lac de l'Orignal	167
Rivière Nelson, Rapides de Manitou. Section de mesurage en été.	188
Rivière Nelson, Rapides de Manitou, Section de mesurage en hiver	188

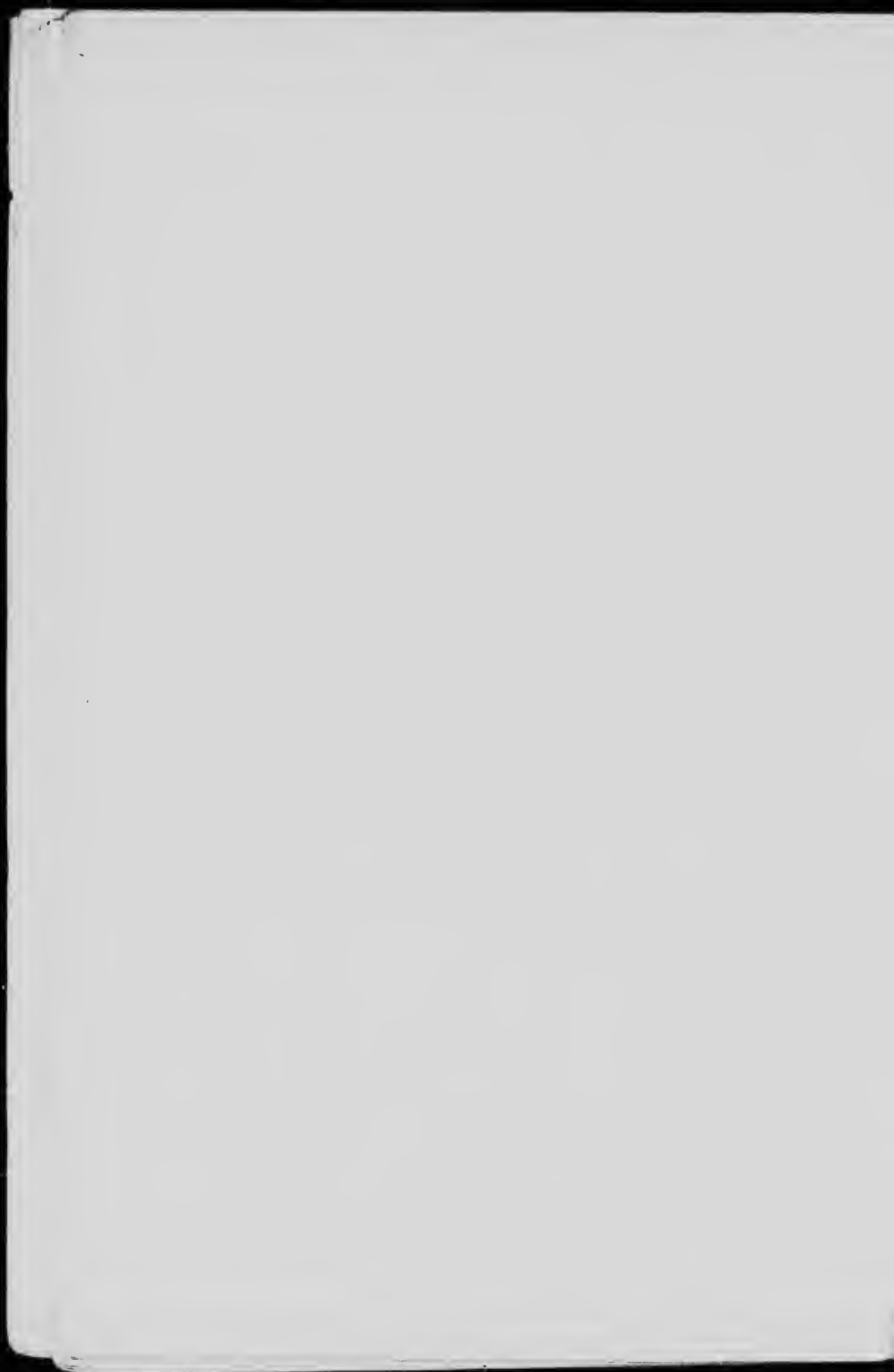
CARTES ET VIGNETTES.

	EN REGARD DE LA PAGE
Carte index	17
PLANCHE 1.—Bassin de la Rivière Winnipeg	34
" 2.—Rivière Winnipeg, Emplacement des Stations de mesurages et de jaugeage.	51
" 3.—Bassin de la Rivière Rouge	149
" 4.—Bas in de la Rivière Assiniboine	165
" 5.—Surface de déversement tributaire du lac Winnipegosis	214
" 6.—Rivière Saskatchewan dans le Manitoba	230
" 7.—Surface de déversement de la rivière Saskatchewan	230
" 8.—Rivières tributaires du lac Winnipeg, de l'est	246



RAPPORT INTÉRIMAIRE
DES
LEVÉS HYDROGRAPHIQUES DU
MANITOBA POUR LES ANNÉES
1912-13-14

PARTIE I



PARTIE I.

**RAPPORT INTÉRIMAIRE DES LEVÉS HYDROGRAPHIQUES
DU MANITOBA POUR LES ANNÉES CIVILES
DE 1912-13-14.**

INTRODUCTION.

Le point de départ des levés hydrographiques du Manitoba a été la conséquence naturelle des recherches sur l'énergie hydraulique inaugurées en 1911 dans le Manitoba par la Division fédérale des Forces hydrauliques. En même temps que se poursuivaient ces recherches il a fallu nécessairement étudier l'hydrographie des rivières de la province, étant donné qu'avant 1911, nulle part, on n'avait commencé à recueillir ces données d'une manière méthodique. Dans des conditions idéales on devrait recueillir les données hydrographiques avant d'étudier les rivières au point de vue de l'énergie ou sous d'autres rapports. Dans les circonstances précitées il a fallu poursuivre simultanément les recherches sur le débit et la force hydraulique des cours d'eau. Les données hydrographiques sont d'une importance capitale non seulement au point de vue des forces hydrauliques mais encore pour ce qui concerne les autres usages de l'approvisionnement des eaux de surface. Ces divers usages peuvent s'énumérer comme suit —

1. Fins domestiques, municipales et industrielles.
2. Irrigation.
3. Force hydraulique.
4. Drainage.
5. Elimination des matières d'égout.
6. Navigation.
7. Prévision contre les inondations.

Dans la province du Manitoba on peut avoir besoin de renseignements sur le débit des cours d'eau ou sur l'approvisionnement des eaux de surface pour l'un quelconque de ces usages. D'un bout à l'autre de la province se trouvent nombre de villes ou villages qui comptent sur les rivières pour l'approvisionnement de leur aqueduc; cette demande ira s'accroissant à mesure que la population augmentera et l'on aura besoin d'autres renseignements sur la quantité d'eau disponible. Dans la partie sud-ouest de la province où la moyenne des pluies pour l'année varie entre 14 et 17 pouces et où l'agriculture est la principale industrie, on doit s'attendre à ce que l'on utilise l'eau pour l'irrigation des terres. Par toute la province nombre de rivières offrent actuellement des avantages pour le développement de forces hydrauliques et l'on a fait des études en vue de déterminer leur valeur industrielle probable. On ne saurait connaître ce que valent en réalité des puissantes forces hydrauliques sans une connaissance approfondie de l'eau disponible dans les cours d'eau, surtout à l'eau basse. Dans les parties septentrionale et sud-ouest de la province on pourrait entreprendre avec profit le dessèchement par le drainage, de grandes lisières de terrain. A mesure que la colonisation progresse, la nécessité de rendre ces terres propres à l'agriculture se fera de plus en plus sentir; il importe donc que l'on obtienne des renseignements précis sur le régime du débit des cours d'eau qui constituent les débouchés naturels pour ce drainage.

Dans un avenir rapproché on s'occupera de l'utilisation des cours d'eau de la province pour la dispersion des matières d'égout car, à cause de l'expansion

rapide des villes et des villages, il faudra avant peu songer à adopter une ligne de conduite pour ce qui concerne l'élimination de leurs déchets de manière à faire disparaître toute possibilité de danger pour la population en général. Pour discuter cette question d'une manière raisonnable, il importe essentiellement que l'on connaisse à fond le ruissellement des cours d'eau.

On pourrait faire servir un certain nombre des principales rivières de la province à la navigation; de fait, avant l'avènement du chemin de fer dans le Manitoba, la rivière Rouge était le seul moyen de communication avec le monde extérieur. De maintes sources, on demande des améliorations pour les fins de la navigation et à cette intention l'étude hydrologique de ces cours d'eau s'impose.

A cause de la variation du débit des cours d'eau, non seulement d'un jour à l'autre mais d'un mois à l'autre et d'une année à l'autre et de la manière dont cette variation peut affecter les usages auxquels on peut adopter les cours d'eau, il importe essentiellement que les renseignements ainsi recueillis concernant les données de débit se répartissent sur une période de plusieurs années, pour que l'on puisse, en définitive, se fixer sur le régime des cours d'eau étudiés.

ORGANISATION ET ÉTENDUE DES TRAVAUX.

Lors de l'organisation du Service hydrographique du Manitoba, au commencement de 1912, on avait décidé que les travaux devraient être exécutés sur une échelle aussi vaste que possible et que, à mesure que les deniers deviendraient disponibles et que l'occasion se présenterait, on donnerait à ces travaux le développement nécessaire pour couvrir toute la province du Manitoba. Au début, toutefois, le district où le besoin de données relatives au débit des cours d'eau se faisait surtout sentir, était ce district tributaire de la rivière Winnipeg, car on était à faire les levés devant déterminer les avantages hydrauliques de cette rivière. A M. Douglas L. McLean, sous la direction duquel se poursuivaient ces recherches hydrauliques, fut confiée la direction du service. On installa à Winnipeg des bureaux que l'on aménagea et où l'on réunit les fournitures et l'outillage nécessaires pour les travaux sur le terrain. On a transféré au service hydrographique plusieurs ingénieurs employés aux travaux de la rivière Winnipeg et l'on a commencé les recherches sur le débit des cours d'eau. Depuis l'organisation du service des levés on a étendu de temps à autre le champ des opérations et maintenant ce service embrasse toutes les principales rivières de la province.

M. McLean ayant résigné son poste en octobre 1913 afin d'accepter un emploi parmi le personnel de construction de l'entreprise de l'aqueduc de Winnipeg agrandi, les travaux ont été poussés avec beaucoup d'activité depuis lors jusqu'au mois de juin sous la direction de M. S. S. Scovil, sous-ingénieur en chef. Lorsque l'auteur de ce rapport prit la direction des travaux, M. Scovil fut transféré à Ottawa où on lui confia la direction des études de ruissellement et d'emmagasinage entreprises par la Commission technique du Lac-des-Bois pour la mise en arbitrage du Lac-des-Bois devant la Commission conjointe internationale.

En organisant ces travaux, on a reconnu que les méthodes les plus efficaces et les plus complètes à suivre pour recueillir les données hydrographiques étaient celles adoptées par la division des Ressources hydrauliques de la Commission géologique des États-Unis. Grâce à la courtoisie des fonctionnaires de cette organisation, on a étudié leurs méthodes de travaux sur le terrain et au bureau, des deux districts parcourus par leurs ingénieurs et au bureau chef à Washington. On élaborera ensuite le programme des travaux, lesquels ont été poursuivis depuis d'après un système ressemblant de près à celui qu'emploient les ingénieurs des États-Unis.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

On fit des recherches sur les différents cours d'eau à étudier et on choisit des endroits convenables pour l'établissement de stations de jaugeage, le choix des stations dépendant des caractères physiques et du besoin que peut avoir cette localité particulière pour des données hydrographiques. A ces stations de jaugeage, on a installé des jauges et on a retenu les services de quelque personne résidant dans le voisinage pour en noter les indications tous les jours. Ces observations de chaque jour sont consignées dans un livre fourni à cette fin et examinées par l'ingénieur à chaque visite qu'il fait à cette station. A mesure qu'elles sont inscrites dans le livre les indications sont transcrites sur des cartes par l'observateur, et ces cartes sont expédiées toutes les semaines à l'hydrographe en chef. C'est en étudiant ces indications et ces mesurages que l'on arrive aux mesurages du débit pour chaque jour.

Lors de l'organisation du Relevé hydrographique du Manitoba on fusionnera avec ce service celui des Levés Hydrauliques de la rivière Winnipeg. Depuis une seule direction centrale a poursuivi toutes les recherches, soit d'hydrographie, d'emmagasinage, de force hydraulique ou d'amélioration fluviale. Grâce à cet arrangement on a poussé d'une manière utile et méthodique les travaux ressortant du service des levés. On s'occupe de faire sur une vaste échelle des recherches relatives à la conservation de l'énergie et d'emmagasinage des eaux et ce, dans le but d'en arriver à l'utilisation la plus profitable de l'approvisionnement d'eau à notre disposition.

En recueillant ainsi les données relatives au débit des eaux on croit que les résultats obtenus sont d'une exactitude assez précise pour répondre, dans la pratique, à tous les besoins, le but visé n'étant pas autant de se concentrer sur quelques cours d'eau et d'obtenir ainsi des chiffres d'une scrupuleuse exactitude, mais plutôt de se répartir sur un vaste territoire et d'être utiles en tout et de manières que possible, sans toutefois porter une atteinte inutile à la précision des résultats. A ce propos, il importe essentiellement, afin que les observations portent, dans la mesure du possible, sur toutes les variations de niveau des eaux des rivières inspectées, que les archives s'étendent sur une période de plusieurs années. Pour certains cours d'eau cette période devrait être de cinq à dix ans, alors qu'ailleurs les observations devraient se prolonger beaucoup plus longtemps, pendant une période, disons, de dix à vingt ans. La longueur de cette période d'observations doit surtout dépendre de la nature et de l'importance relative du cours d'eau et de la possibilité qu'il y a d'en obtenir le débit en faisant la comparaison de ces observations avec celles d'autres cours d'eau du voisinage. Pour citer ce qu'une autorité dit à ce sujet, «le but devrait être de mesurer un certain nombre de cours d'eau à toutes les saisons de l'année pour s'assurer de leur débit total et de sa répartition par saison, ainsi que d'en mesurer d'autres à certains niveaux que l'on aura fixés à certains points décisifs de leur régime.» Qu'il soit permis de dire ici que l'attitude du Service Géologique des États-Unis est que, étant donné l'irrégularité constante du débit des cours d'eau, des données d'une exactitude raisonnable indiquant la répartition de l'écoulement pendant plusieurs années consécutives, sont plus importantes que des mesurages d'une très grande précision pendant de courtes périodes.

Il faut user de prudence dans les conclusions que l'on peut tirer des données publiées dans ce rapport, à cause de la période restreinte sur laquelle se répartissent la plupart des archives, et aussi parce que souvent, ces données ne s'appuient pas sur d'autres observations antérieures.

DISTRICTS.

Pendant la première année des travaux du service hydrographique, on a établi environ vingt-six stations de jaugeage régulières où l'on a relevé des indications d'un bout de l'année à l'autre; on en a placé quarante-et-une autres où l'on a fait diverses observations pendant tout l'été. De temps à autre

au cours des trois dernières années, ces stations ont été revisées et d'autres ont été établies. A cause de renseignements plus complets que l'on possédait, on constata qu'il fallait changer l'emplacement de certaines stations pour donner plus de valeur aux données recueillies. A cause des difficultés de transport éprouvées dans l'exploitation d'autres stations, on y a apporté des modifications qui, sans assurer plus d'exactitude, rendaient ces stations plus faciles d'accès. Ailleurs il a été jugé à propos de discontinuer complètement une station soit à cause de double emploi ou parce qu'on pouvait obtenir indirectement les mêmes renseignements de quelque autre station.



Station d'évaporation du Service Hydrographique du Manitoba. Abri d'instrument météorologique.

Au cours de la première année qui suivit l'organisation, on s'est occupé, autant que possible, de cette partie du pays tributaire au district parcouru, pour des fins de recherches sur les forces hydrauliques, et presque toutes les stations permanentes établies se trouvent dans cette aire de déversement. Les diverses stations établies ont été réparties par toute la province dans le but de jeter les bases du service et en même temps pour s'assurer de l'opportunité de stations permanentes dans les diverses localités. Une fois que l'utilité en a été démontrée, on a, autant que possible, établi des stations; cependant, à cause du surcroît de besogne dans d'autres divisions du service, il a été impossible de s'en tenir à ce principe aussi souvent qu'on l'eût souhaité.

Pour ce qui traite des travaux du service des relevés, le territoire exploré, principalement à cause de sa situation géographique, se partage naturellement en plusieurs divisions principales. De temps à autre on peut donner plus d'ampleur aux travaux exécutés dans ces diverses divisions, étant donné qu'à l'heure actuelle on n'a fait l'inspection que des principaux cours d'eau. Les divisions peuvent s'énumérer comme suit :

1. Tributaires et décharge du Lac-des-Bois.
2. Rivière Winnipeg et tributaires.
3. Rivière Rouge et tributaires.
4. Rivière Assiniboine et tributaires.

1916
autres
édait,
pour
trans-
modi-
ceiles
une
lirec-

1916
autres
édait,
pour
trans-
modi-
ceiles
une
lirec-

rique.
cupé,
ouru,
s les
ment.
ns le
mité
tilité
lant,
poss-

loré,
ment
plus
onné
eau.



Kenora — Loge de la jauge automatique. Intérieur.



Kewatin. Station d'évaporation. Commission hydrographique du Manitoba.

5. Le district à l'ouest du lac Winnipegosis, y compris la rivière Saskatchewan et ses tributaires.
6. La rive orientale du lac Winnipeg.
7. La rivière Nelson.

TRIBUTAIRES ET DÉCHARGE DU LAC DES BOIS.

Le district du lac des Bois comprend tout ce territoire qui se trouve en haut des décharges du lac, et renferme le lac des Bois, la rivière La-Pluie, le lac La-Pluie et ses tributaires et le lac Namakan et ses tributaires. Ce district constitue la source principale de la rivière Winnipeg et, comme il est d'une grande importance pour le bief hydraulique de la rivière en aval de la décharge, on a établi un certain nombre de stations, dont les principales se trouvent aux décharges du lac des Bois. On a fait, conjointement avec le Service géologique des États-Unis, des mesurages sur la rivière La-Pluie, aux chutes Internationales, alors que le service a établi et maintenu des stations aux décharges du lac Namakan. Outre ces stations on en a établi environ dix ou douze autres sur les plus petites rivières tributaires des lacs.

A cause des études hydrologiques que l'on est à faire sur la rivière Winnipeg et du besoin actuel de renseignements concernant le contrôle, il est essentiellement important de bien connaître ces rivières au point de vue hydrologique. On a donc continué avec vigueur les travaux commencés pendant la première année du service, avec seulement une ou deux modifications importantes.

Vers le commencement des travaux, il a été question de la Commission conjointe internationale au sujet de la régularisation du niveau du lac des Bois. Comme cette régularisation faisait entrer de nombreux intérêts en jeu, et comme c'est une question non seulement internationale mais interprovinciale, on a consulté plusieurs ministères des gouvernements provincial et fédéral, et on les a priés de fournir des données. Comme ces données sont surtout hydrologiques, il a été nécessaire de faire des divisions dans le travail. Selon l'entente conclue, la Commission hydrographique du Manitoba a borné son travail à recueillir les données dans le voisinage du lac des Bois; en amont de cette région elles sont recueillies par les ministères signalés ci-dessus. Ces données qui sont mises à la disposition des ingénieurs consultants de la Commission conjointe internationale, offrent un volume considérable, et exigent la présence constante, sur le terrain, d'un ingénieur et d'un aide. Vu que les eaux du lac des Bois débouchent dans la rivière Winnipeg par plusieurs décharges dont quelques-unes sont placées sous le contrôle de stations d'énergie, il a fallu établir des stations de mesurage en plusieurs endroits et des jauges ailleurs. En sus du travail de ces stations de mesurage et de jaugeage, on recueille aussi des données météorologiques.

RIVIÈRE WINNIPEG ET TRIBUTAIRES.

Le district appelé «Rivière Winnipeg et tributaires» comprend tout le territoire situé en aval des débouchés du lac des Bois, et tributaires de la rivière Winnipeg. Les tributaires ne sont pas nombreux et sont très petits, sauf la rivière aux Anglais. Cette dernière rejoint la rivière Winnipeg dans le voisinage de la frontière interprovinciale de l'Ontario et du Manitoba, et draine un très vaste territoire directement au nord du district du lac des Bois. Son aire de déversement, comprise presque entièrement dans un territoire non arpenté est plutôt indéterminée, mais on peut dire à la grosse qu'elle comporte à peu près la moitié de la surface tributaire totale gisant en amont de la confluence des deux rivières. On a établi une station sur cette rivière, près de l'embouchure, mais à cause de l'éloignement des endroits habités, il a été impossible de retenir

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

les services d'un observateur de jauge. Il n'a donc été impossible, de ce fait, d'obtenir directement le débit quotidien, car il n'y avait que des comptages épars; mais on peut déduire approximativement le débit de la rivière aux Anglais en tenant compte des mesurages faits dans la rivière Winnipeg en aval et en amont de la confluence. Les tributaires plus faibles de la rivière Winnipeg ont été mesurés et l'on en a gardé plus ou moins systématiquement les données de débit selon leur importance.

Quant à la rivière principale, on a des données depuis 1907, comprises dans le présent rapport. Les données des années 1907 à 1910 inclusivement sont basées sur des observations de jauges à déversoirs à la Pointe du Bois, ainsi que des mesurages de débit pris dans le voisinage des chutes de la Loutre, ou tout près, par les ingénieurs de la ville de Winnipeg et du tramway électrique



Lac des Bois. Débouché ouest. Section de mesurage de l'île nord du Tunnel.

de Winnipeg. La Commission établissait en octobre 1911 une station de mesurage aux chutes de l'Esclave, les mesurages étant reportés à la même jauge, Pointe du Bois. Il y a trois stations dans le chenal Pinawa, l'une à la prise d'eau du chenal, et les deux autres, respectivement, en amont et en aval de la station d'énergie de la Winnipeg Electric Railway Company, ces deux dernières étant établies pour prendre la marche de la station d'énergie.

Les deux districts qu'on vient de décrire se trouvent presque complètement dans la formation laurentienne; au fait la rivière Winnipeg et le lac des Bois peuvent être indiqués comme frontière sud-ouest de cette formation. Ceci expliquerait largement le faible nombre des rivières tributaires du bassin coulant du sud-ouest.

Les granites et les gneiss de la formation laurentienne sont sous-jacents dans toute la région, et les traits topographiques sont caractéristiques, les lacs et rivières abondant partout. Des affleurements de roche sont fréquents et la couche de terre est mince; ces conditions permettraient un ruissellement rapide si l'absence d'emmagasinage sous forme d'eau infiltrée n'était pas compensée sous quelque rapport par les lacs nombreux. Le boisement du district varie. Il est par endroits plutôt épars, à cause du sol bas, mais on trouve

ailleurs de fortes pousses d'arbre à feuillage persistant tels que épinette, pin et baumier, avec çà et là quelques bouquets de bouleau. On a fait de grosses coupes de bois dans le district; la plupart des plus gros arbres ont été abattus. Ailleurs la forêt a été balayée par le feu, de sorte que le bois debout n'est aujourd'hui, en moyenne partie, qu'en seconde pousse.

Aujourd'hui, les stations du district dans lesquelles on recueille les données de ruissellement sont presque toutes comprises dans les débouchés du lac des Bois et de la rivière Winnipeg.

DISTRICT DE LA RIVIÈRE ROUGE.

On appelle district de la rivière Rouge la partie de la vallée de la rivière Rouge comprise entre la frontière internationale et le lac Winnipeg; il embrasse aussi le territoire égoutté par ses tributaires, l'Assiniboine exceptée. La nature de l'étendue égouttée par la rivière dans la province même va de la région croulière et marécageuse, qui borde la formation laurentienne vers l'est, à la prairie ouverte qu'on trouve d'ordinaire à l'ouest de la rivière. Vu la nature du pays sis à l'est, on doit prévoir le drainage d'assainissement des terres. Cet assainissement aura naturellement un effet sur l'écart du niveau dans la rivière. Cet effet s'est à vrai dire produit à cause des régimes de drainage qu'on exploite au sud de la frontière internationale, dans le Minnesota. Les perspectives d'un semblable effet sur la rivière rendent l'étude de cette dernière opportune. Les drainages actuels ou à venir, ne forment pas toutefois la raison unique pour laquelle on doit recueillir les données hydrographiques. L'importance de la rivière au point de vue de navigation a été souvent invoquée, et l'organisation actuelle en a même fait un relevé soigneux en vue de son amélioration à cette fin. Cette amélioration ne ferait que ressusciter l'utilisation de la rivière, qui formait la principale artère de communication et de transport avec l'extérieur avant l'avènement du chemin de fer. Afin que toutes les phases de la question soient examinées, on a établi des postes de mesurages à Emmerson, près de la frontière internationale, et à Winnipeg, et des jauges ont été placées en plusieurs autres endroits. On a de plus installé des postes de mesurage sur les nombreux tributaires, le Roseau, le Rat et la Seine.

DISTRICT DE LA RIVIÈRE ASSINIBOINE.

La rivière Assiniboine est le principal tributaire de la rivière Rouge dans les limites de la province du Manitoba. Elle égoutte le pays situé à l'ouest des monts du Canard et Qui-Court et au nord de la frontière internationale. Quelques-uns des tributaires prennent leur source dans la province de la Saskatchewan. On peut dire que les parties sud et ouest de l'aire de déversement sont en prairie, avec quelques tertres boisés. La partie nord est plus fortement boisée, le district du mont Qui-Court étant bien arborisé à la source d'un des tributaires et se trouvant dans une réserve forestière. Les tributaires de ces deux régions offrent bien les caractéristiques du pays qu'ils égouttent. L'un des principaux, la rivière Souris, accuse le faible débit d'hiver qu'on remarque d'ordinaire dans les cours d'eau des prairies. Elle prend sa source dans la province de la Saskatchewan, fait boucle dans l'état du Minnesota, puis retransverse la frontière internationale pour entrer au Manitoba. Elle arrose ce qu'on a convenu d'appeler la zone sèche du Manitoba, le district égoutté accusant la plus faible pluie de toutes les parties de la Province. La Petite Saskatchewan, prenant sa source dans les monts Qui-Court, est aussi tributaire de l'Assiniboine et mérite une mention quand à ses perspectives d'énergie. Il y a actuellement trois sources d'énergie dans cette rivière, Minnedosa, Rapid City et Brandon.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Comme l'Assiniboine et ses tributaires drainent des parties bien peuplées de la Province, la rivière prend de l'importance comme source d'approvisionnement domestique ou comme moyen de dégagement des égouts. On peut de plus prévoir l'usage possible de ses eaux pour l'irrigation dans les parties sud-occidentales de la Province; son importance possible comme source d'hydraulique rend opportune son étude hydrographique soignée. Plusieurs postes de mesurage ont été établis sur la rivière maîtresse et ses principaux tributaires; on a l'intention, dès que l'occasion le permettra, de multiplier ces postes de façon à obtenir une connaissance approfondie de la rivière.

LE DISTRICT A L'OUEST DU LAC WINNIPEGOSIS.

Dans le district à l'ouest du lac Winnipegosis se trouvent bon nombre de cours d'eau de différentes proportions dont quelques-uns ne sont pas directement tributaires du lac Winnipegosis, mais qui ajoutent leurs eaux à celles du lac par la voie de plusieurs petits lacs qui l'alimentent.

Sauf deux ou trois exceptions, toutes les rivières importantes du district prennent leur source dans les Monts Qui-Court, du Canard, ou du Pore-Epic, et n'atteignent pas une grande longueur, bien que leur débit soit de beaucoup plus constant que dans la partie sud de la province. La partie nord du district touchant à la Saskatchewan, dont elle est tributaire, est basse, bien qu'elle soit plus ou moins boisée.

Si quelques-uns de ces cours d'eau n'offrent pas un intérêt immédiat au point de vue hydrologique, ils prendront néanmoins une importance accentuée à mesure que le district se peuplera. Dans quelques cas, le succès des projets de drainage qu'on pourra entreprendre dépendront en grande partie de leur capacité et de leurs perspectives de développement.

Les villes dont l'emplacement est maintenant déterminé ou qui pourront surgir dans le voisinage devront puiser dans ces rivières leur approvisionnement d'eau. Ces dernières sont dans quelques cas susceptibles de développement hydraulique. La plus importante de ce chef, dans le district, est peut-être la Saskatchewan. Elle comprend virtuellement comme bassin de drainage toute la partie de l'Alberta et environ les deux tiers de la Saskatchewan au sud du 54^e parallèle de latitude. La rivière pourrait développer de l'hydraulique en deux ou trois endroits, et de vastes étendues adjacentes à la rivière entre son embouchure et la frontière ouest du Manitoba pourraient être avantageusement assainies par le drainage.

Plusieurs stations de mesurage ont été établies dans le district, ainsi que de nombreuses stations où l'on ne prend que des observations à la jauge; on obtient donc une connaissance générale de l'hydrographie de ce district. On établira des postes nouveaux selon les besoins.

RIVIÈRES ENTRANT DANS LE LAC WINNIPEG A L'EST.

Le district compris dans le drainage à l'est du lac Winnipeg est en majeure partie caractéristique de la formation laurentienne; en conséquence, presque toutes les rivières qui entrent dans ce côté du lac sont interceptées en plusieurs endroits de leur cours par des chutes et des rapides. On trouve disséminées dans tout le district des pousses de bois qui peuvent servir soit au bois marchand soit à la pulpe ou au papier. On a étudié les perspectives hydrauliques des rivières en tenant compte de cet aspect. Il faudrait soigneusement déterminer le ruissellement possible des rivières si l'on veut que les conclusions tirées soient solides. Par suite des difficultés qu'il y a de trouver des observateurs de jauge capables, nous avons pu difficilement établir des stations régulières.

On a fait toutefois différents mesurages dans ces rivières à diverses époques, y compris la période d'étiage, qui se produit en hiver; On a pu baser sur ces données l'estimation du débit minimum.

Rivière Berens. On a pu retenir les services d'un observateur de jauge dans le voisinage des Petits Grands Rapides. On y a en conséquence établi un poste de mesurage, et l'on s'attend à y recueillir des données très utiles.

LE FLEUVE NELSON.

Le fleuve Nelson est le seul débouché de presque toute l'aire de déversement des six districts précédents. Il forme le débouché du lac Winnipeg, dans lequel se déversent les rivières Winnipeg, Rouge, Saskatchewan, Berens, Pigeon, Veine-de-Sang, et Dauphin, cette dernière constituant la décharge du lac Winnipegosis et de lac Manitoba. La chute du Nelson, entre le débouché du lac Winnipeg et la baie d'Hudson, est de sept cents pieds en chiffres ronds. Une bonne partie de cette chute naturelle du fleuve se voit surtout sous forme de rapides, de cascades et de sauts. On croit aussi qu'une aussi vaste surface de déversement tributaire de la rivière donnera un débit exceptionnel. On déduit naturellement aussi que dans une surface de déversement qui comprend un si grand nombre de lacs formant des bassins naturels de régularisation, le débit minimum aura une relation assez rapprochée du débit moyen. Certains bassins naturels d'emmagasinage qu'on rencontre dans cette surface de déversement sont de proportions vastes; entre autres se voient les grands lacs Namakan, La-Pluie, et le lac des Bois sur la Winnipeg; le lac Seul sur la rivière aux Anglais; les lacs Manitoba, Dauphin, Winnipegosis et Winnipeg. Outre ceux-ci plusieurs autres lacs de moindre importance se rencontrent; ainsi, dans le bassin de la rivière Winnipeg se trouvent en plus des lacs déjà signalés, cent six lacs qui ont de trois à cent quarante milles carrés en superficie.

La valeur d'une rivière comme la Nelson, au point de vue de la production d'énergie, alors que, comme ici, on rencontre de nombreuses chutes et où, comme il nous est permis de compter, le débit minimum se rapproche de l'écoulement moyen annuel, serait énorme surtout dans un endroit où la superficie de drainage prend de telles proportions. Dans cet ordre d'idées et en comptant sur l'arrivée dans ces lieux du chemin de fer de la Baie-d'Hudson qui servira à améliorer grandement les facilités de transport, il est permis de prévoir le développement de quelques emplacements parmi ceux qu'il sera facile d'exploiter. On a cru qu'il était donc de la plus grande importance de se mettre sans délai au rassemblement systématique des données au sujet du débit de la rivière Nelson. C'est pourquoi au cours de l'été de 1914, on a dépêché un arpenteur hydrographique qui devait faire des recherches au sujet de la partie supérieure de la rivière et trouver une station de mesurage à un endroit d'accès facile et où l'on pourrait s'assurer les services d'un lecteur de la jauge. On a établi avec le plus grand soin une station dans les environs des rapides Manitou et on a pu faire faire quelques mesurages au cours de l'été et aux premiers mois d'automne. On se propose, dès que les conditions de la saison le permettront, en hiver, d'envoyer un autre ingénieur à la station qui s'acquittera cette saison, des travaux hydrographiques. En sus, on prend des renseignements au sujet des cours d'eau tributaires de la rivière Nelson qui se trouvent dans le voisinage des rapides Manitou.

DÉFINITIONS ET TERMES.

Le volume d'eau qui s'échappe d'un cours d'eau (appelé le « déversement » ou le « débit ») se dit de plus d'une façon et chaque terme employé s'associe à un certain genre de travail. Ces termes peuvent se diviser en deux groupes.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f



Rivière Winnipeg. Petites chutes Du Bonnet.



Rivière Winnipeg, chutes du Chien-Blanc. Section de mesurage sur le chenal du nord.

(1) ceux qui veulent désigner un taux de déversement, comme «pieds-seconde», «pouces de mineur», et débit «au pieds-seconde par mille carré»; et (2) ceux qui représentent la quantité d'eau comme «décharge en profondeur par pouces» et débit «pieds-acre».

Les expressions que nous employons dans ce rapport sont «pieds-seconde», «pieds-seconde par mille carré», «débit en pouces», et «pieds-acre» ou «pieds-mille». Les deux premiers appartiennent au premier groupe et les trois autres au deuxième groupe. On peut les définir comme suit:—

(a) «Pieds-seconde» est une abréviation qui veut dire pieds cubes par seconde (c.f.s.) et consiste dans la quantité d'eau qui s'écoule par seconde dans un cours d'eau large d'un pied, profond d'un pied et au taux d'un pied par seconde. On se sert généralement de ce terme comme unité fondamentale sur laquelle les autres unités sont basées, grâce à l'existence de facteurs que nous donnons au tableau des équivalents qui suit.

(b) «Pieds-seconde par mille carré» est la quantité moyenne de pieds cubes d'eau qui coulent par seconde sur une étendue de drainage d'un mille carré, moyennant entente que l'écoulement se produit de façon uniforme dans l'unité de temps et sur l'étendue de terrain.

(c) «Débit en pouces» est la profondeur d'eau qui couvrirait l'étendue du territoire de drainage si toutes les eaux qui sortent de ce terrain en un temps donné étaient conservées et distribuées de façon uniforme sur toute la surface de drainage. On se sert de cette expression pour faire la comparaison entre le débit et les pluies, ces dernières étant généralement exprimées par profondeur en pouces.

(d) «Pied-acre» est l'équivalent de 43,560 pieds cubes, et consiste dans la quantité d'eau nécessaire pour couvrir un acre de terrain d'une profondeur d'eau d'un pied. C'est l'unité commune de mesurage de la quantité d'eau et on s'en sert généralement dans le mesurage d'approvisionnement d'eau.

(e) «Pied-mille» est l'équivalent de 27,878,400 pieds-cubes, et est la quantité d'eau nécessaire pour couvrir un mille carré de terrain d'une profondeur d'eau d'un pied, et il est égal à 640 pieds-acre. Bien que ce terme ne soit pas une unité commune de mesurage de la quantité d'eau, on s'en sert parfois au sujet des approvisionnements d'eau très considérables pour exprimer la quantité d'eau mise en réserve.

ÉQUIVALENTS UTILES.

- 1 pied-seconde égale 35.71 pouces de mineur de la Colombie-Britannique, ou 1 pouce de mineur de la Colombie-Britannique vaut 1.68 pied cube par minute.
- 1 pied-seconde vaut 6.23 gallons, mesure anglaise impériale, par seconde; soit 538,272 gallons pour une journée.
- 1 pied-seconde vaut 7.48 gallons des États-Unis par seconde; soit 646,317 gallons pour une journée.
- 1 pied-seconde pour une année couvre un mille carré 1.131 pieds ou 13.572 pouces de profondeur.
- 1 pied-seconde pour une année vaut 31,536,000 pieds cubes; soit 724 pieds-acre.
- 1 pied-seconde vaut environ un pouce-acre par heure.
- 1 pied-seconde pour un mois de 28 jours couvre un mille carré 1.041 pouce de profondeur.
- 1 pied-seconde pour un mois de 29 jours couvre un mille carré 1.079 pouce de profondeur.
- 1 pied-seconde pour un mois de 30 jours couvre un mille carré 1.116 pouce de profondeur.
- 1 pied-seconde pour un mois de 31 jours couvre un mille carré 1.153 pouce de profondeur.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

- 1 pied-seconde pour une journée vaut 1.983 pieds-acre.
 1 pied-seconde pour un mois de 28 jours vaut 55.54 pieds-acre.
 1 pied-seconde pour un mois de 29 jours vaut 57.52 pieds-acre.
 1 pied-seconde pour un mois de 30 jours vaut 59.50 pieds-acre.
 1 pied-seconde pour un mois de 31 jours vaut 61.49 pieds-acre.
 100 gallons, mesure impériale anglaise, par minute valent 0.268 pied-seconde.
 100 gallons des États-Unis par minute valent 0.223 pied-seconde.
 1,000,000 gallons, mesure impériale anglaise, par jour valent 1.86 pied-seconde.
 1,000,000 gallons des États-Unis par jour valent 1.55 pied-seconde.
 1,000,000 gallons, mesure impériale anglaise, valent 3.07 pied-seconde.
 1,000,000 gallons des États-Unis valent 3.07 pied-acre
 1 pied-acre vaut 43,560 pieds cubes.
 1 pied-acre vaut 271,472 gallons, mesure impériale anglaise.
 1 pied-acre vaut 325,850 gallons des États-Unis.
 1 pouce de profondeur sur un mille carré vaut 2,323,200 pieds cubes.
 1 pouce de profondeur sur un mille carré vaut 0.0737 pied-seconde par année.
 1 acre vaut 43,560 pieds carrés.
 1 pied cube vaut 623 gallons, mesure impériale anglaise.
 1 pied cube vaut 7.48 gallons des États-Unis.
 1 pied cube d'eau vaut 62.5 livres.
 1 cheval-vapeur vaut 550 livres au pied par seconde.
 1 cheval-vapeur vaut 746 watts ou 746 kilowatts.
 1 cheval-vapeur vaut 1 pied-seconde d'eau tombant de 8.80 pieds.

Pour faire le calcul rapide des chevaux-vapeur:

Pieds-seconde \times chute en pieds \div 11 = chevaux-vapeur net sur roue à eau,
 arrivant à 80 pour 100 de puissance théorique.

MÉTHODES DE DÉTERMINATION DU DÉBIT.

Il existe trois méthodes distinctes que l'on suit généralement pour la détermination du débit des cours d'eau, et ces méthodes comprennent l'emploi de certaines formules basées sur des données physiques plus ou moins facilement contrôlées quant à leur exactitude. Les trois méthodes dont il est ici question sont:—

1. La méthode en pente (oblique).
2. La méthode au déversoir.
3. La méthode de vitesse moyenne.

LA MÉTHODE EN PENTE (OBLIQUE).

Dans la méthode en pente qui sert à déterminer le débit, le fait que la pente du lit du cours d'eau, et, conséquemment, la surface en pente comporte en soi des rapports définis avec le débit, aide au mesurage. Un certain nombre de formules empiriques ont été de temps en temps travaillées de façon à pouvoir exprimer la nature de ce rapport, et au nombre de ces formules, celles qui servent le plus souvent sont la Chezy, la Kutter et la Bazin.

Ce que l'on sait de la formule Chezy est le fait d'un ingénieur français de ce nom qui l'a trouvée vers 1775; elle se lit comme suit:—

$V = C \sqrt{rs}$ où le V constitue la vitesse, C un coefficient qui se calcule sur la pente, les difficultés du chenal et l'humidité du périmètre; r constitue le rayon hydraulique, du fait qu'il constitue l'aire transversale de section divisée par l'humidité du périmètre, et s constitue la pente, car il est la tête ou la chute à l'intérieur de la section divisée par la longueur de la section. On a de temps

en temps trouvé des modifications à cette formule que l'on a basées sur les valeurs de C obtenues au moyen de formules résultant d'expériences et d'observations. Les formules Kutter et Bazin appartiennent à cette classe, et la première des deux est peut-être la plus populaire; elle se lit comme suit: $V = C \sqrt{rs}$ où le C s'obtient de l'équation:

$$C = \frac{41.6}{1 + \frac{0.0281 S}{41.6 + \frac{1.811 n}{\sqrt{r}}}}$$

Là où r et S ont le même sens, comme cela se trouve dans la formule Chezy, le facteur « n » est reconnu comme constituant le coefficient de mauvais état.

La formule Bazin, souvent considérée comme constituant l'une des meilleures pour ce qui a trait à la détermination du cours dans les chenaux ouverts, se lit: $V = C \sqrt{rs}$ ou

$$C = \frac{157.6}{1 + \frac{c}{\sqrt{r}}}$$

le coefficient « c » reposant sur le degré de mauvais état du chenal et les valeurs accordées aux diverses classes de matériel se réglant sur l'expérience.

Humphreys et Abbott ont fait des déterminations de C dont ils ont, de leur côté, fait des dérivations de formule. Comme la première formule reposait sur des expériences faites sur des chenaux de petites dimensions et de caractères différents, et comme la deuxième formule reposait sur des expérimentations faites sur la rivière Mississippi, les conditions de calcul différaient du tout au tout; on doit donc s'attendre que ni l'une ni l'autre de ces formules ne soit applicable de façon générale. La diversité des résultats obtenus de l'emploi de ces deux formules a fait l'objet de recherches de la part de Kutter et de Ganguillet, et elle a certainement exercé une certaine influence sur la détermination finale de la formule de Kutter.

On a préparé des tableaux qui donnent les valeurs du coefficient « n » dans la formule de Kutter, et celle de « C » dans la formule Bazin; ces tableaux se trouvent dans presque tous les manuels. Cependant il est bien difficile de mettre la main sur la valeur la plus exacte de ces coefficients et il est donc bon que, quand il est possible de le faire, on fasse le calcul de la valeur de « n » et de « c » dans les deux formules d'après une certaine mesure de débit.

Pour le travail au Manitoba, dont nous donnons ici les résultats, il est rarement nécessaire de faire usage de la pente indiquée comme méthode de détermination du débit; de fait, on peut dire que la seule application de la méthode se trouve dans la détermination du débit en temps d'inondation, ou, qu'elle sert dans le mesurage des rivières où la hauteur à la jauge ne donne pas toujours une idée proportionnelle du débit. Pour la formule Kutter, il est cependant possible dans les deux cas d'arriver à une valeur du facteur « n », s'il est vrai que, de la détermination du rayon hydraulique à l'époque du mesurage la pente et la vitesse moyenne, il soit possible de trouver la valeur « c » par l'équation: $V = C \sqrt{rs}$; puis après avoir trouvé la valeur de « C », cette valeur peut être réduite à la formule de Kutter et la valeur de « n » peut en dériver; elle peut aussi se trouver dans les tableaux préparés à cet effet dans n'importe quel manuel à l'usage des ingénieurs. On peut trouver de la même façon la valeur du coefficient « c » dans la formule de Bazin.

1916

r les
d'ob-
et la
V =

hezy,
état.
meil-
verts,

valeurs

e leur
it sur
etères
faites
nt; on
icable
ix for-
et elle
de la

o dans
aux se
ile de
ne bon
et de

il est
ode de
de la
on, ou,
ne pas
est ce-
n», s'il
surage
e» par
valeur
eriver;
te quel
valeur

lorsque
l arrive
s condi-
on est
s d'ins-
eilleure
ruissel-
at petit
emps à
d'une

trémité
éthode
al de la
tte une
installe
oin de
rre doi-
L'em-
e choisi
profon-
c totale
n aval,
iversoir

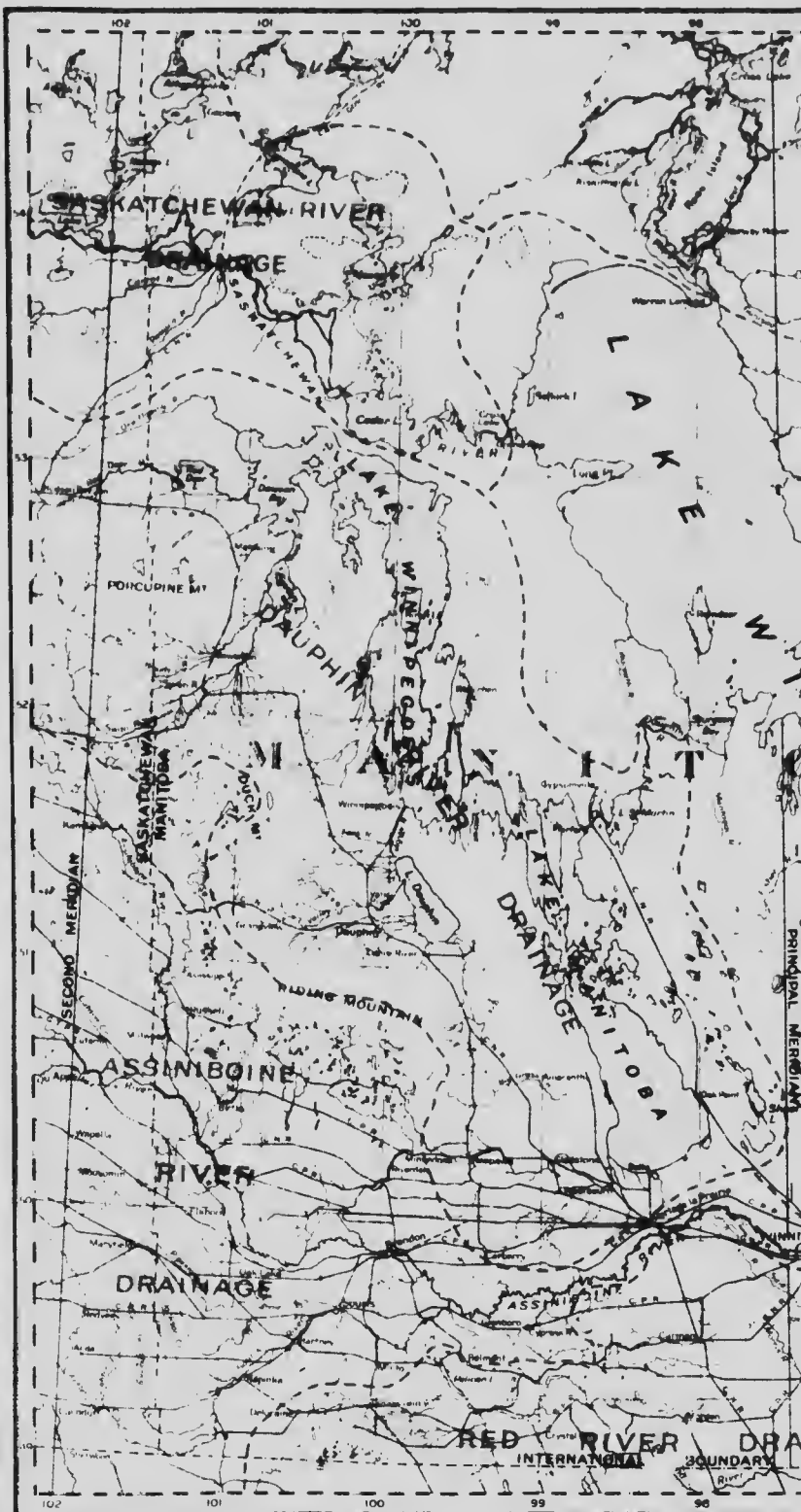
ême le
t de la
r. Les
sommet

le tirer
ant un
ination
z:

lonnées
oit per-
t rare-
comme
e dont
arriver
iaussée
iverses
néces-
es:--

ections

refoule-



Drawn in the Office of the Chief Draughtsman, Dominion Water Power Branch

Department of the Interior Canada
HON. W. J. ROOME, Minister
W. W. CORY, C.M.G., Deputy Minister
Division Water Power Branch
J. S. CHALLIS, Superintendent

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY INDEX MAP

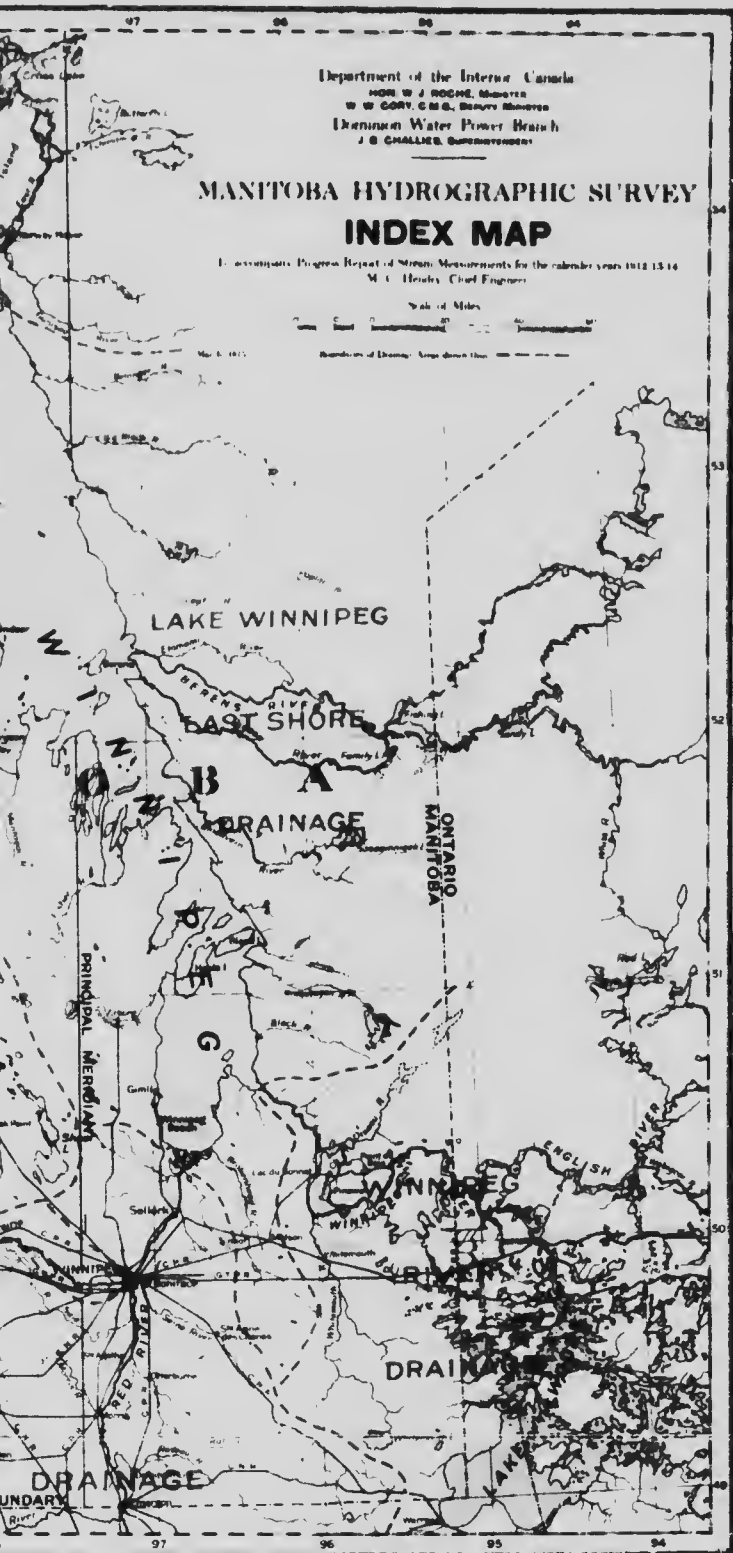
Comprehensive Progress Report of Stream Measurements for the calendar years 1912-15-16
M. C. HEALD, Chief Engineer

Scale of Miles



Map S. 1917

Boundaries of Drainage Areas shown thus: - - - - -



en temps
valeurs de
servations
première
Cours de

Là o
le facteur
La f
leurs po
se lit: V

le coeffic
accordées
Il um
côté, fait
des expér
différents,
sur la rivi
doit donc
de façon q
mules a fi
a certain
formule c

On a
la formul
trouvent
mettre la
que, quan
«c» dans

Pour
rarement
détermin
méthode
qu'elle se
toujours
pendant j
est vrai q
la pente
l'équation
peut être
elle peut é
manuel à
du coeffic

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MÉTHODE DU DÉVERSOIR.

La méthode du déversoir, à l'effet de déterminer le débit, peut servir lorsque l'on se trouve en face de débits présentant des différences sérieuses. Il arrive souvent que l'on puisse trouver de meilleures estimations du cours d'eau d'après les conditions d'inondation et d'étiage en ayant recours à cette méthode. Quand on est à même de l'argent et que la valeur des informations dédommage les frais d'installation, il est hors de doute qu'un déversoir permanent constitue la meilleure méthode de faire la détermination du débit. Quand il arrive que le ruissellement du cours d'eau qu'il faut mesurer est de volume comparativement petit (quelques pieds-seconde), et qu'il importe de déterminer le débit de temps à autre, on peut se servir d'un déversoir temporaire que l'on accompagne d'une jauge dans le chenal naturel de la rivière.

Ce déversoir temporaire consisterait en un déversoir ordinaire, à l'extrémité supérieure très aigüe, attaché, pour plus de commodité, à une planche, la méthode de s'en servir étant la suivante: On choisit un point du cours d'eau en aval de la jauge et, à la suite de la lecture de la hauteur à la jauge, on jette une chaussée temporaire de terre et de gazon en travers du cours d'eau et on installe le déversoir à l'intérieur de cette chaussée; on prend cependant bien soin de placer le sommet du déversoir parfaitement d'aplomb. Le gazon et la terre doivent, pour empêcher l'eau de s'écouler, être durcis autour du déversoir. L'emplacement de cette chaussée temporaire et de petite dimension devrait être choisi de façon que la profondeur d'eau en amont soit à peu près le double de la profondeur au déversoir, cependant que l'étang ainsi créé doit avoir une largeur totale qui égale plusieurs fois la longueur du déversoir. Il convient de voir, en aval, à ce que l'air ait libre accès au-dessous de la surface au moment où le déversoir rejette son eau.

Une fois le déversoir installé, on fait les lectures au niveau à même le sommet du déversoir, on installe une jauge à 8 ou 10 pieds en amont de la chaussée et on la marque du même chiffre que celui que porte le déversoir. Les lectures du niveau d'eau sur cette jauge indiqueront alors la profondeur au sommet du déversoir.

En faisant le calcul des débits par cette méthode, il est possible de tirer profit d'une modification de la formule Francis, ces modifications prenant un caractère de corrections au sujet de la diminution à la fois et de l'élimination de la vitesse d'approche, la formule se lisant: $Q = 3.33 (L - 2H) H^{\frac{3}{2}}$, viz:

Q = débit en pieds-seconde.

L = longueur de l'extrémité supérieure du déversoir en pieds.

H = tête d'eau en pieds.

Comme nous l'avons indiqué auparavant, là où la valeur des données l'autorise, et que l'on désire se procurer des données précises sur le débit perpétuel, on peut bâtir un déversoir permanent; ce travail est cependant rarement nécessaire car les chaussées, pourvu qu'elles soient construites comme il faut que leur situation soit la bonne, peuvent rendre des services. Ce dont il faut surtout tenir compte dans l'emploi de ces installations pour arriver à obtenir la détermination du débit, c'est ce qui concerne directement la chaussée elle-même; il convient aussi de tenir compte de la diversion possible des diverses quantités d'eau qui entourent ou qui passent à travers la chaussée. Les nécessités physiques, de nature à assurer des données exactes, sont les suivantes:—

- 1.—Le sommet doit être partout de la même hauteur ou divisé en sections qui soient toutes de la même hauteur.
- 2.—La hauteur doit être suffisante pour détruire les effets du refoulement des eaux causé par les conditions en aval.

3. — Absence de solutions de continuité.
4. — Le sommet doit être de telle nature que le coefficient du débit soit facilement obtenu.
5. — Absence de tableaux de jet, ou encore données bien contrôlées sur l'emploi que l'on en fait.

On peut dire bien des choses pour et contre l'emploi des barrages comme moyens de déterminer le débit. Les avantages et les inconvénients de ce procédé peuvent se résumer comme suit: L'emploi d'un déversoir ou d'un barrage permet la continuité des enregistrements pendant la période où la glace se forme et pendant les inondations, mais d'un autre côté il y a l'inconvénient de laisser de l'incertitude quant au bon coefficient à employer, à l'effet des débris, des billes, etc., qui s'amassent à la crête et quant à la variation de quantités d'eau détournées pour d'autres fins.

PROCÉDÉS DE VITESSE.

La quantité d'eau qui coule à un point donné est le produit de deux facteurs: (*a*) la vitesse moyenne de l'eau à cet endroit et (*b*) l'étendue de la section transversale de la rivière à cet endroit. L'étendue de la section transversale dépend du contour du lit du cours d'eau et de la fluctuation de la surface d'eau. La vitesse moyenne dépend du périmètre du bassin, des aspérités du lit et de la pente de la surface de l'eau.

Il y a deux moyens principaux de déterminer la vitesse moyenne: (*a*) par les moulinets et (*b*) par les flotteurs. Le principe de ces deux méthodes est le même. Elles consistent à observer la vitesse du courant à un certain nombre d'endroits d'un bout à l'autre de la section transversale. Afin d'obtenir de bons résultats, on doit être soigneux dans le choix de la section de mesurage. On doit choisir une section située à un endroit du cours d'eau où les bords sont presque parallèles sur une distance considérable tant en amont qu'en aval de la section. Et la section transversale du cours d'eau doit être aussi constante que possible, le fond ne doit pas avoir de parties saillantes, de trous ni de gros cailloux et les bords doivent être suffisamment élevés pour empêcher le débordement lors des crues. En choisissant l'endroit, il faut faire attention à la proximité des affluents ou des lacs afin que les brusques changements du niveau de surface ou de la hauteur d'eau soient annulés. Il s'agit de choisir un endroit où la hauteur d'eau ou hauteur à la jauge indique réellement le débit. Dans ce pays du nord, on place de préférence les stations près de la crête d'un rapide ou d'une chute de façon à ce que l'effet des contre-courants causés par les affluents qui débouchent plus bas soit annulé dans une grande mesure et que l'eau soit libre de glace pendant plus longtemps.

L'équipement d'une station de mesurage comprend généralement un jauge pour déterminer les fluctuations de la surface de l'eau, jauge qu'on rapporte à un repère permanent pour que tous les changements de données puissent être vérifiées, et un point initial de mesurage de la section transversale portant des références permanentes de manière à ce qu'on puisse toujours trouver les endroits où les vitesses se déterminent. Très souvent, on localise ces endroits en étendant une ligne pointée en travers de la rivière ou quand on se sert d'un pont on marque les points dessus. Quand le courant est vif ou que l'eau est profond et qu'il n'y a pas de pont, on peut établir une station par câble ou de bateau. On trouve la vitesse à différents endroits de la section transversale d'une rivière par l'une ou l'autre des deux méthodes mentionnées et l'on détermine alors la vitesse moyenne sur toute la section. En multipliant cette vitesse moyenne par la section transversale on obtient le débit du cours d'eau à cet endroit.

PROCÉDÉ CHIMIQUE.

La plus récente manière de déterminer le débit d'un cours d'eau, et peut-être la plus exacte, est connue sous le nom de méthode chimique. Dans nombre de cas, surtout dans les cours d'eau turbulents des montagnes, la détermination de la vitesse et du débit au moyen de flotteurs et de moulinets est impossible, par suite de la difficulté qu'il y a à obtenir une station où le lit du cours d'eau soit uniforme et où la vitesse soit suffisamment faible. D'un autre côté, il serait souvent très dispendieux de se servir d'un déversoir parce qu'il faudrait en construire un, si gros soit-il. Dans ces cas, la méthode chimique est particulièrement utile.

Cette méthode peut encore servir à l'évaluation des usines de force motrice. Vu que la construction des roues hydrauliques est très avancée, qu'elles sont très efficaces et que les acheteurs prient cette efficacité, il faut faire une détermination très soignée. Les grandes roues exigent beaucoup d'eau et il peut se glisser des erreurs considérables si l'on se sert des procédés ordinaires pour déterminer le débit. Afin d'éliminer ces erreurs et d'obtenir le degré d'exactitude requis, on a récemment découvert ce qu'on appelle la méthode chimique de mesurer le débit. Cette méthode peut se résumer comme suit: Connaissant approximativement le volume d'eau à mesurer, on jette dans le cours d'eau ou dans la prise d'eau en amont de l'endroit du mesurage, une quantité définie d'une solution chimique d'une force connue, dans un temps donné. Par suite de la turbulence du cours d'eau ou du barattage qui se fait dans les roues de la turbine, cette solution se mêle complètement au volume d'eau qu'il s'agit de mesurer. Dans le cas d'un cours d'eau, on prend des échantillons de l'eau à quelque distance en aval de l'endroit où on a appliqué la solution et, dans le cas d'une usine de force motrice, dans le coursier d'aval. Une analyse chimique de cette eau révélera la quantité de matière chimique en dissolution. Connaissant le volume de l'échantillon et la quantité de solution ajoutée par unité de temps, il suffit d'un simple calcul pour déterminer le volume d'eau qui coule par unité de temps, car on voit facilement que si:

- Q = débit de turbine ou de rivière,
- q = " de solution de sel
- N° = concentration de solution de sel,
- N₁ = " d'eau avant addition de solution de sel,
- N₂ = " d'eau dans coursier d'aval ou rivière à station d'échantillonnage.

Alors:
$$Q = \frac{N^{\circ} \times q}{N_2 - N_1}$$

Cette méthode de mesurage a été trouvée récemment et l'on prétend qu'elle va être généralement adoptée, surtout dans le cas des installations de force motrice.

PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER LA VITESSE MOYENNE.

Nous avons déjà constaté que la vitesse moyenne, dans un chenal, peut être déterminée par l'emploi de flotteurs ou de compteurs. Chacune de ces méthodes peut être employée de diverses manières, suivant les conditions locales.

PROCÉDÉ PAR FLOTTEURS.

Les flotteurs dont on se sert pour déterminer la vitesse moyenne se rattachent surtout à trois types:

1. Les flotteurs de surface.
2. Les flotteurs de sous-surface.
3. Les flotteurs portés par des tubes ou des tiges.

Quand on se sert de flotteurs de surface pour déterminer la vitesse, les résultats obtenus indiquent la vitesse du courant à la surface seulement et pour trouver la surface moyenne il faut employer quelque facteur. Un très bon type de flotteur de surface consiste en une bouteille bouchée hermétiquement au sommet de laquelle on place un petit pavillon. On met, dans le fond, assez de sable ou de gravois pour que la bouteille ne chavire pas au vent. Quand on fait des mesurages en vue de déterminer le débit, aux époques de crue, on peut se servir des débris flottants ou des pains de glace pour déterminer la vitesse de surface.

Les flotteurs de sous-surface et les flotteurs à tubes ou à tiges ont pour but de donner la vitesse moyenne directement. Le flotteur de sous-surface est fait de manière à flotter à n'importe quelle profondeur. On attache une marque ou un pavillon à la partie qui émerge pour indiquer la vitesse. En plaçant le flotteur à une profondeur convenable, on obtient la vitesse moyenne pourvu qu'on fasse une légère correction pour annuler l'effet de la ligne qui relie le flotteur au pavillon. Le flotteur à tube donne peut-être les meilleurs résultats, surtout, quand le chenal est bon. Il consiste en un tube ou une perche d'environ 2½ pouces de diamètre lesté, à l'extrémité inférieure, d'un poids suffisant pour faire flotter la tige à la profondeur requise. Bien qu'il soit destiné à mesurer la vitesse moyenne directement, il faut appliquer à la vitesse observée un facteur inférieur à l'unité parce qu'il est impossible de flotter la perche ou le tube assez bas pour enregistrer l'effet de l'eau faible courant qui se trouve en contact avec le fond du chenal.

En mesurant la vitesse au moyen de flotteurs, on choisit un bout de rivière de 100 à 200 pieds de longueur où les bords sont parallèles et où la section transversale est aussi constante qu'il est possible. On place les flotteurs à différents endroits, en travers du courant, afin qu'ils puissent indiquer la vitesse des différentes lignes de courant. On prend alors le temps que les flotteurs prennent à traverser le bief mesuré, et ce temps, réparti sur la longueur en pieds du bief, donne la vitesse moyenne en pieds par seconde. On obtient la vitesse moyenne du cours d'eau d'après le nombre d'observations faites en travers de la section. En multipliant cette vitesse moyenne par la section transversale moyenne du cours d'eau, déterminée par les profils pris à différents endroits d'un bout à l'autre de la course, on obtient le débit moyen.

PROCÉDÉS PAR COMPTEURS.

La détermination de la vitesse au moyen du compteur est connue sous le nom de méthode indirecte. Il y a nombre de moulinets de divers genres mais les deux types dont on se sert le plus généralement sont le Price et le Haskell. La différence essentielle qu'il y a entre les deux est que dans le premier la roue rotative est faite d'une série de godets tandis que dans le dernier elle a la forme d'un propulseur à vis. Le compteur Price est celui dont nous sommes servis pour ce mesurage.

Le principe d'après lequel les compteurs fonctionnent est le suivant: L'eau se précipitant sur les godets de la roue ou sur les ailerons de l'hélice les fait tourner. Au moyen d'un contact et de liaisons à un récepteur téléphonique l'opérateur peut compter le nombre des révolutions de la roue ou des ailerons. Le nombre de révolutions dans un temps donné a un rapport direct avec la vitesse du courant à cet endroit. Ce rapport entre la vitesse de l'eau courant et la rotation de la roue se détermine par l'expérience pour chaque compteur.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Pour éprouver le moulinet, on le fait passer dans l'eau, sur une distance donnée, à différentes vitesses et on prend note, du temps et du nombre des révolutions à chaque vitesse. D'après cette donnée, on prépare une table qui donne la vitesse en pieds par seconde pour n'importe quel nombre donné de révolutions dans un temps donné.

En faisant les mesurages au moyen du moulinet, on suit généralement la méthode suivante: (1) Après avoir choisi une section du cours d'eau où les bords sont presque parallèles et droits jusqu'à une certaine distance en amont et en aval de la section, et avoir bien déterminé le chenal, on établit un certain nombre de stations, appelées points de mesurage, le long d'une ligne perpendiculaire à la direction du courant. Ces points sont généralement fixés à intervalles réguliers. Le nombre en varie suivant la largeur et la profondeur du cours d'eau. (2) A chacun de ces points, on fait des sondages et on calcule la section transversale du cours d'eau. On divise théoriquement la section transversale du cours d'eau en lisières par des lignes verticales qui passent par les points de mesurage, et à chacun de ces derniers points on observe la vitesse à différentes profondeurs avec le compteur. En multipliant l'étendue de chaque lisière par la moyenne des vitesses aux deux points de mesurage adjacents, on trouve le débit de cette lisière. La somme des débits de toutes ces parties donne le débit total du cours d'eau et celui-ci, divisé par la section transversale, donne la vitesse moyenne du cours d'eau à la section de mesurage.

DÉTERMINATION DE LA VITESSE MOYENNE PAR MOULINET.

Il y a plusieurs manières de déterminer la vitesse moyenne de chacune des lisières ou sections dans lesquelles la section transversale est divisée. Ce sont les suivantes: -

- 1.- Par les courbes de vitesse verticales.
- 2.- " la méthode des trois points.
- 3.- " la méthode des deux points.
- 4.- " la méthode du point unique.
- 5.- " la méthode intégratrice.

MÉTHODE DES COURBES DE VITESSE VERTICALES.

Dans la méthode des courbes de vitesse verticales, on fait une série de déterminations de la vitesse dans chaque ligne verticale, à intervalles réguliers; ces intervalles peuvent être courts et n'avoir qu'un demi-pied, bien que généralement chaque intervalle soit égal à 0.1 de la profondeur à cet endroit. On baisse le moulinet de manière à ce que le courant soit enregistré à chacun des intervalles, et d'après ces données on trace une courbe de vitesse verticale dont les profondeurs sont les ordonnées et dont les vitesses sont les abscisses. Cette courbe indique d'une manière graphique la grandeur et la variation de la vitesse à chaque endroit du cours d'eau, depuis la surface jusqu'au fond. Au moyen de cette courbe, on obtient la vitesse moyenne en divisant l'étendue entre la courbe et son axe vertical par la profondeur.

MÉTHODE DES TROIS POINTS.

Dans la méthode des trois points, on tient le moulinet à environ un demi-pied au-dessous de la surface, puis à la même distance du fond et à mi-profondeur. On obtient la vitesse moyenne en divisant la somme du haut et du fond et quatre fois la vitesse de mi-profondeur par six. Très souvent, on modifie cette méthode en tenant le compteur à 0.2, 0.6 et 0.8 de la profondeur, mais généralement on met de côté cette méthode et celle de la courbe de vitesse verticale pour se servir de ce qu'on appelle la méthode des deux points.

MÉTHODE DES DEUX POINTS.

Dans la méthode des deux points, on observe les vitesses à 0.2 et 0.8 de la profondeur, car il est prouvé par l'expérience que la vitesse moyenne correspond de très près à la moyenne des vitesses observées à ces deux points. On a aussi trouvé que non seulement cette méthode donne des résultats qui approchent beaucoup la vraie moyenne mais que le procédé peut s'employer avec autant de succès quand on observe les vitesses pour connaître le débit sous la glace.

MÉTHODE DE POINT UNIQUE.

On a fait de nombreuses expériences pour déterminer la courbe de vitesse verticale, et d'après ces expériences on a trouvé que la vitesse moyenne se trouve toujours entre 0.5 et 0.7 de la profondeur. Alors, quand on observe la vitesse moyenne par la méthode du point unique, on a coutume d'observer les vitesses à 0.6 de la profondeur, car, dans des conditions très variées, on a trouvé que les résultats obtenus par cette méthode approchaient de très près la vraie vitesse moyenne.

On envoie, à l'époque des inondations ou lorsque l'eau atteint une grande profondeur, il est souvent impossible de placer le moulinet dans la position verticale désirée. Dans ces cas, ou bien lorsque les glaces flottantes ou les débris menacent d'emporter ou de briser le moulinet à moins que celui-ci soit enlevé sans délai la vitesse du courant est mesurée à environ un pied au-dessous de la surface de l'eau, puis, l'on applique un coefficient convenable de façon à obtenir la vitesse moyenne réelle. Ce coefficient varie entre 0.85 et 0.95; dans les cas où la vitesse du courant est considérable le coefficient approche l'unité selon l'état du lequel se trouvent le chenal, la pente et le niveau de l'eau.

MÉTHODE INTÉGRATRICE.

Pour déterminer la vitesse du courant par la méthode intégratrice, on promène le compteur dans l'eau, de la surface au fond et du fond à la surface à une vitesse faible et uniforme, et en tenant compte du nombre de révolutions et de la durée qu'exige cette opération. Toutefois, l'on n'emploie pas cette méthode avec les moulinets de Price vu que l'on a découvert que le mouvement vertical du moulinet influait sur la vitesse de la roue, ce qui ne saurait donner des résultats exacts.

MESURAGES EN HIVER.

Déterminer le débit d'un cours d'eau en hiver est peut-être la phase la plus difficile du mesurage d'un fleuve. Les lois qui gouvernent l'écoulement de l'eau dans les chenaux ouverts ont été suffisamment déterminées, mais lorsque ce mesurage est fait en hiver il implique la considération de plusieurs facteurs influents qui sont plus ou moins connus ou indéterminés. En hiver les relations qui existent entre le débit et la hauteur à la jauge sont très souvent complètement différentes des relations qui existent pendant la saison d'été et, de plus, tandis que ces relations en été sont assez bien définies, il faut en hiver, qu'elles soient modifiées selon les exigences de cette saison. D'abord les chiffres estimatifs touchant le débit quotidien dépendent des mesurages faits fréquemment, comme au cours de l'été, et basés sur les chiffres enregistrés de la hauteur à la jauge. Les mesurages pendant l'hiver sont faits à peu près de la même manière. La méthode la plus désirable est celle de la courbe verticale. Un examen des vitesses déterminées de cette manière démontre que la vitesse moyenne dans le vertical correspond presque à la moyenne des vitesses tel

V. A. 1916

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

et 0.8 de
correspond
et a aussi
prochent
ce autant
glace.

le vitesse
se trouve
la vitesse
s vitesses
é que les
ie vitesse

grande pro-
y verticale
menacent
ans délai,
surface de
la vitesse
où la vi-
état dans

atrice, ou
la surface,
évolutions
e pas cette
mouvement
ait donner

a phase la
coulement
mais lorsque
s facteurs
r les rela-
ivent com-
son, d'été,
s, il faut.

D'abord
mesurages
enregistrés
à peu près
e verticale
e la vitesse
esses telles



Rivière Winnipeg. — Secondes chutes de M. Arthur



Rivière Winnipeg. — Chutes de l'Esclave. — Section de mesurage.

que déterminées à 0.2 et 0.8 des profondeurs telles que mesurées sous la surface de la glace, de sorte que l'on se sert généralement de cette méthode. En parlant de l'état des cours d'eau en hiver, l'on devrait spécifier clairement si l'on considère la glace comme un couvert de glace ou autrement.

Pour déterminer le débit d'un cours d'eau lorsque celui-ci est couvert d'une nappe de glace, l'on perce dans cette glace des trous distancés de 5 à 10 pieds et suffisamment grands pour permettre l'introduction libre d'un moulinet, et alors les mesurages se font de la même manière que lorsque le cours d'eau est libre de glace, si ce n'est que la profondeur est calculée au-dessous de la surface inférieure de la glace. En plus, la hauteur à la jauge de la surface de l'eau, à laquelle les sondages sont référés, et l'épaisseur de la nappe de glace à divers endroits à travers la section de mesurage sont notées. La distance horizontale entre ces points devraient être préférablement la même que celle adoptée dans les mesurages faits pendant la saison d'été, bien que, à cause de la somme de travail impiquée par le forage des trous dans la glace, cela ne soit pas toujours possible. Le moulinet est ou suspendu à un câble à la manière ordinaire ou bien attaché aux tiges de suspension; on se sert de cette dernière méthode dans des endroits où l'eau est peu profonde. Lorsque l'eau dépasse 5 pieds en profondeur l'usage du câble est préférable. Lorsqu'on fait des mesurages sous glace au moyen d'un moulinet, il faut prendre bien soin que celui-ci ne gèle pas. Dans ce but, le moulinet devrait être tenu enfoncé dans l'eau et le transfert du moulinet d'un trou à l'autre devrait se faire aussi rapidement que possible, étant donné qu'une faible quantité d'eau qui gèlerait autour du pivot ou dans les coussinets serait la cause d'un changement considérable dans les données du moulinet. Si le moulinet devient gelé, on pourra le débarrasser de ses glaces en l'enfonçant dans l'eau et en le faisant chauffer soigneusement, et en l'essuyant, près d'un petit feu. Dans le mesurage au moulinet des grands cours d'eau et lorsqu'il faut un peu de temps pour l'opération on considère très souvent avantageux de construire un petit abri fait de perches recouvertes de toile afin de protéger le moulinet ainsi que celui qui est préposé à son fonctionnement. En autant qu'il soit possible les mesurages pendant l'hiver devraient être faits sur la même section que ceux faits pendant la saison d'été. Si la chose est considérée impossible, ou si les conditions empêchent que des mesurages exacts soient faits à l'ancienne station, l'on peut choisir une nouvelle station de mesurage; mais si l'on agit ainsi, on aura soin de référer la jauge auxiliaire installée aux données de la station d'été, et puis l'on devra faire assez de sondages à la nouvelle station pour développer la superficie des sections transversales.

Les stations de mesurage pendant l'hiver—c'est-à-dire lorsque le cours d'eau est recouvert de glace—devraient être installées beaucoup en aval d'un endroit où l'eau est à découvert, afin d'empêcher que les glaces irrégulières ou de fond qui s'y forment habituellement ne bouchent la section choisie. Il est préférable de placer la section en amont d'un rapide ou d'une chute, si c'est possible; même dans le cas où, malgré ces précautions, il s'y formerait encore des glaces de fond, la présence d'un tel rapide ou d'une telle chute en aval de la section tendra à éliminer tout effet de l'eau refoulée par l'obstruction d'aucune nature dans le chenal en aval de la station, et de là les variations de la jauge indiqueront d'une manière plus exacte le débit réel du cours d'eau.

La jauge placée à la station devrait être lue tous les jours et l'on devrait prendre note de l'épaisseur de la glace ainsi que de la profondeur de l'eau au-dessous de la surface inférieure de la glace. Il est aussi nécessaire de tenir un registre des variations quotidiennes de la température. Les observateurs préposés à la lecture de la jauge dans ce service hydrographique ont été munis d'un thermomètre, sorte d'appareil dont la forme ressemble à celle d'une règle d'un mesureur de bois en grume; il sert à mesurer l'épaisseur de la glace, et, si il est nécessaire, on a aussi fourni à ces observateurs des instruments pour trancher la glace. Sont inscrites sur des formules préparées à cet effet, les variations

A. 1916

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

de la jauge, l'épaisseur de la glace, la profondeur de l'eau au-dessous de la surface inférieure de la glace et les données de la température; ces formules sont inscrites dans un registre, et des cartes postales dont la forme correspond à ces formules sont fournies pour l'envoi au bureau de toutes ces données chaque semaine.

Dans cette partie nord du pays la température a un effet direct sur le débit ou rendement des cours d'eau. Une baisse dans la température peut avoir pour effet de réduire le volume d'eau d'alimentation provenant de la terre et ainsi affecte directement le rendement du cours d'eau, ou, ce qui encore plus important, cette baisse peut influencer les variations dans les hauteurs à la jauge d'une telle manière que les relations existant entre la hauteur à la jauge et le rendement peuvent très bien devenir trompeuses du jour au lendemain. Les facteurs qui donnent lieu à cette influence sont les suivants: dans les cas où le cours d'eau porte des sections libre de glace dû à la présence de rapides, petites chutes, une baisse dans la température donnera lieu à la formation des glaces irrégulières ou glaçons; cette glace peut être formée en si grande quantité que tout le cours d'eau peut devenir rempli de morceaux de glace flottants qui étant entraînés à quelque section restreinte du cours d'eau, où celui-ci est recouvert d'une nappe de glace solide, peut encombrer le chenal et réduire considérablement le rendement du ruisseau en question. Si un tel état de choses se produisait en aval de la station de mesurage, l'encombrement du chenal aurait l'effet de refouler l'eau à la jauge. Étant donné qu'un tel effet sur la hauteur à la jauge peut se produire dans un grand nombre de conditions, on peut immédiatement déduire de là que les chiffres estimatifs touchant le rendement et basés sur de telles données ne sont pas ce qu'il peut y avoir de plus exact. Par conséquent, dans les cas où il peut se produire un refoulement des eaux, ou la glace peut nuire, l'estimation du rendement pendant l'hiver demande beaucoup d'attention et la considération des facteurs qui donnent naissance à de tels états de choses. On donne aujourd'hui beaucoup d'attention et d'étude à ce problème particulier, et non seulement les différentes organisations canadiennes s'en occupent activement mais aussi les ingénieurs de la Division des Ressources Hydrauliques du Service Géologique des États-Unis y apportent beaucoup d'intérêt. En conséquence, l'on espère que les lois qui régissent le rendement d'un cours d'eau dans de telles conditions seront dans un avenir prochain mieux comprises, ce qui éliminerait beaucoup de travail dans le calcul des variations du débit.

POSTES DE MESURAGE.

Le choix et l'établissement des postes de mesurage constitue le premier pas dans la compilation des données relatives aux débits des cours d'eau. La valeur des données obtenues dépend en grande partie du choix soigneux d'un emplacement convenable où les mesurages peuvent se faire. Ce qu'on doit exiger d'abord pour un poste de mesurage c'est la stabilité de l'aire de section, les approches et le débit de cette section de manière à ce que les lignes de courant soient toujours à angle droit avec la section et des berges permanentes d'une telle hauteur que la rivière se trouve toujours confinée dans son lit dans toutes les phases du débit. Un autre point à considérer dans le choix de l'emplacement c'est qu'il soit situé de manière à ce que les relevés pris à ce point indiquent le ruissellement complet en amont de ce point. Quand l'eau est détournée du cours d'eau par des canaux, prises d'eau, etc., le poste devrait être placé en amont de ces endroits. Il est souvent nécessaire de placer un certain nombre de postes le long d'un cours d'eau afin d'enregistrer le débit complet. Dans cette contrée où la population est clairsemée la possibilité de se procurer un observateur pourra influencer matériellement l'emplacement d'un poste. La proximité à la demeure de l'observateur de la jauge est, en règle générale, indispensable à l'obtention de bonnes observations.

Il existe cinq types généraux de postes établis par ce service; ce sont:—

- 1.— Les postes à pont.
- 2.— Les postes à câble.
- 3.— Les postes à câble et à nacelle.
- 4.— Les postes à gué.
- 5.— Les postes à bateau.

POSTES À PONTS.

Un poste de jaugeage situé sur un pont est probablement ce qu'on peut désirer de mieux si les autres conditions sont favorables. En plaçant un poste dans un emplacement de ce genre l'hydrographe a d'excellentes facilités pour obtenir ses mesurages, la largeur du pont et sa stabilité lui laissant le moyen de consacrer tout son temps à des mesurages réels. Cependant, il est parfois nécessaire de choisir un autre emplacement car, parfois, et à l'époque des crues, le débit entier du cours d'eau ne passe pas entre les culées du pont. En outre, la présence des piliers dans le cours d'eau, surtout quand la vélocité du courant est élevée, fait entrer des facteurs qui militent contre des mesurages exacts. Quand on utilise un pont comme poste les divers points de la section sont marqués sur le pont et des sondages sont faits à ces endroits.

POSTES À CÂBLE.

Quand il n'existe pas de pont à un emplacement favorable, et que le cours d'eau à observer est vaste, on a recours à l'établissement d'un poste à câble. Ceci consiste en un câble d'acier étendu entre deux tours en bois qui se trouvent sur chaque berge; un wagonnet capable de porter deux hommes est suspendu à ce câble. Un léger câble d'acier supporté par les tours et marqué à divers intervalles pour indiquer les verticales dans l'aire de section est aussi étendu d'un côté à l'autre du cours d'eau. Quand la vitesse du courant est élevée on se sert d'une ligne de guide pour le compteur; c'est en général un câble guide de $\frac{1}{4}$ de pouce étendu en travers du cours d'eau à 40 ou 50 pieds au-dessus de la section, le compteur étant maintenu dans la verticale désirée au moyen d'une ligne d'étau attachée au compteur et passée à travers une petite poulie que l'on peut placer dans une position quelconque le long de la ligne d'étau. Avec ces accessoires l'hydrographe se trouve à même de faire des observations à divers points de la section, les changements d'emplacement se faisant en faisant déplacer le wagonnet le long du câble.

POSTES À CÂBLE ET NACELLE.

À divers endroits de la province il existe des cours d'eau trop profonds pour être mesurés à gué et où il n'y a pas de ponts convenablement placés. Dans ces cas, on établit ce qu'on nomme des postes à câble et à nacelle. L'installation peut se décrire comme suit: On attache une poulie en fer galvanisé de chaque côté du cours d'eau, à un arbre ou un poteau, et juste en face des extrémités de la section; on passe ensuite un câble d'acier dans ces poulies. Le compteur est suspendu à un dispositif, sorte de nacelle, qu'on peut faire mouvoir d'un côté ou de l'autre du cours d'eau. Pour observer la rapidité du courant à un point quelconque, on envoie d'abord le compteur à la verticale désirée puis on le baisse au point voulu par le moyen ordinaire du câble de suspension. Les sondages se font en remplaçant le compteur par une sonde en la faisant fonctionner de la même manière. Cette méthode a été trouvée très bonne pour des cours d'eau qui ont jusqu'à 100 pieds de largeur.

A. 1916
DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

POSTES À GUÉ.

Aux endroits où on établit des postes à gué, une ligne marquée est posée en travers du cours d'eau, aux sections, les marques indiquant les diverses verticales. L'observateur, debout dans le cours d'eau, obtient les vitesses aux divers points de la section. Il doit faire attention à se tenir de côté et en aval du compteur afin que les remous ne puissent influencer ce compteur.

POSTES À BATEAU.

On ne peut pas toujours avoir un pont avantageusement placé pour établir un poste de mesurage et il n'est pas toujours possible d'établir un poste à câble ou à câble et nacelle à cause de la grande largeur de la section, le peu d'élévation des berges ou les dérangements causés par le passage de bateaux. C'est alors qu'on se sert de ce qu'on nomme un poste à bateau.

Plusieurs postes de ce genre sont en usage dans notre service de relevés. A un poste de bateau la méthode adoptée est la suivante: On pose une ligne d'étai ou un câble à travers la rivière, deux ou trois pieds au-dessus de l'eau et juste en amont de la section. Une ligne marquée et sur laquelle sont indiqués les intervalles de la sections est aussi posée en travers de la rivière et juste au-dessus de la section. Les mesurages se font de la manière ordinaire d'un bateau qui se maintient au point voulu au moyen du câble d'étai.

PRÉPARATION DES DONNÉES.

La compilation des données recueillies demande beaucoup de temps et d'étude car le recueil des données comme le mesurage au compteur et la hauteur à la jauge n'est qu'une phase dans le procédé nécessaire pour obtenir les estimés définitifs du débit quotidien et du ruissellement total d'un cours d'eau. Le premier pas pour obtenir un estimé du débit quotidien pour chaque poste est l'établissement d'une courbe de débit. D'après les résultats des mesurages au compteur des points sont reliés aux coordonnées, les ordonnées étant les hauteurs à la jauge observées au moment du mesurage au compteur et l'abscisse le débit correspondant en pieds cubes par seconde. Une courbe est tirée qui passe par ces points reliés et c'est ce qu'on nomme la courbe de débit. On établit aussi des courbes de vitesse moyenne et de superficie pour chaque poste. Les points de la courbe ont comme ordonnées les hauteurs observées à la jauge et comme abscisse la vitesse moyenne correspondante et l'aire de section du cours d'eau, respectivement. Par l'étude des courbes de vitesse moyenne et de superficie, on peut établir de très près des points mal définis sur la courbe de débit.

Lorsque le fond du cours d'eau, à une station quelconque de jaugeage, est permanent, et lorsque l'on a fait des mesurages bien répartis sur le nombre des hauteurs marquées à la jauge, l'on peut obtenir une courbe bien définie. Là où, cependant, ces conditions n'existent pas et où, par conséquent, la courbe du débit n'est pas bien définie, il pourra être nécessaire d'obtenir des mesurages au moulinet à de courts intervalles afin que l'on puisse faire de jour en jour une juste estimation du débit. Afin de pouvoir obtenir le débit des jours qui séparent ceux où l'on fait actuellement des mesurages, l'on a recours à l'une des deux méthodes de correction de la courbe de débit afin de pouvoir donner le débit réel.

MÉTHODE STOUT.

La méthode Stout consiste à déterminer une base de courbe approximative et un tableau basés sur les mesurages du débit et sur les hauteurs obtenues à

la jauge. Pour corriger la hauteur à la jauge l'on détermine une courbe au moyen de la différence entre les hauteurs à la jauge au moment où sont faits les divers mesurages et les hauteurs à la jauge telles que données sur la courbe approximative, comme ordonnées, et les jours du mois où les mesurages ont été faits, comme abscisses. En travers de ces points l'on trace une courbe irrégulière et, par ce moyen, l'on peut obtenir la correction qu'il faut faire subir à la hauteur à la jauge pour les jours qui séparent ceux où l'on fait des mesurages. L'on obtient facilement ainsi les débits corrigés.

MÉTHODE BOLSTER.

Dans la méthode Bolster l'on détermine les mesurages de débit pour toute l'année, comme pour une courbe de débit. Les points déterminés sont alors étudiés consécutivement, et ordinairement l'on détermine ainsi deux courbes ou plus. Là où l'état du cours d'eau change rapidement, l'on obtient en réalité une nouvelle courbe pour chaque jour. Pour obtenir les débits quotidiens, l'on se sert d'une courbe de démarcation réglementaire. Pour les jours où l'on fait des mesurages du débit, la courbe traverse les points déterminés. Pour déterminer la position de la courbe pour les jours intermédiaires, les points consécutifs sont reliés et la ligne divisée en deux parties d'égale longueur, correspondant au nombre des jours intermédiaires. En faisant passer la courbe réglementaire par ces points ainsi déterminés, l'on détermine le débit pour le jour correspondant en se servant de la hauteur à la jauge observée ce jour-là.

Lorsque l'on a déterminé la courbe de débit, il s'agit ensuite de construire un tableau de démarcation; ce travail sera soumis à certaines lois concernant l'écoulement de l'eau dans des chenaux libres; ces lois sont les suivantes: —

1. Le débit sera constant lorsque l'état du cours d'eau, à la station ou près de la station, dite station de contrôle, sera constant.
2. Le débit à la station sera toujours le même à n'importe quelle époque pourvu que l'inclinaison du cours d'eau reste constante à cette époque.
3. Le débit dépend de l'état du cours d'eau, et, dans des conditions normales, augmente proportionnellement à l'état du cours d'eau.

Dans la préparation du tableau de démarcation l'on détermine, à l'aide de la courbe, le débit pour chaque différence de un dixième ou de un vingtième de pied dans la hauteur à la jauge, selon l'importance du cours d'eau, et ces différences sont déterminées de façon à ce qu'elles demeurent constantes ou augmentent par quantités régulières. Elles sont alors couchées sur des feuilles de démarcation. Lorsque la courbe de débit est déterminée et que le tableau de démarcation est en ordre, les hauteurs quotidiennes à la jauge sont notées sur des feuilles distinctes, et, à l'aide du tableau de démarcation, l'on établit chaque jour le débit correspondant à la hauteur à la jauge. L'on devra remarquer en passant que les hauteurs à la jauge telles que notées par la personne qui fait les lectures de la jauge sont considérées comme la hauteur quotidienne moyenne à la jauge pour la station; cette hauteur n'est cependant pas toujours exacte parce qu'il peut facilement se produire chaque jour des fluctuations dans l'état du cours d'eau. Les résultats sont, cependant, assez près de la réalité pour servir à toutes les fins pratiques. Là où la différence entre la moyenne réelle est trop considérable et où elle dépend beaucoup de l'exactitude des résultats, les lectures de la jauge sont faites plus d'une fois par jour et l'on installe un genre quelconque de jauge à appareil enregistreur. En conséquence, le tableau des débits dressés à l'aide des hauteurs à la jauge représente le débit quotidien moyen à la station.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉFINITION DES DONNÉES.

Dans ce rapport les données suivantes ont été appliquées à chaque station régulière:—

1. Description de la station.
2. Tableau des mesurages du débit.
3. Tableau des hauteurs à la jauge et des débits pour chaque jour.
4. Tableau des débits approximatifs mensuels et annuels.

Lorsqu'il s'agit de stations qui ne sont pas régulièrement entretenues, l'on fait la description de l'endroit où elles se trouvent, l'on donne les faits qui concernent l'aire de déversement à laquelle elles se rattachent, et l'on enregistre les diverses lectures qui ont été faites à cette station. La description de toutes les stations comprend des renseignements généraux tels que l'endroit où se trouve la jauge, l'équipement, l'endroit où se trouve situé le point de départ de la section, les points de repère, etc.; en résumé, une description faite de manière à permettre aux personnes intéressées de localiser la station avec le moins de difficultés possible. L'on donne un cours historique du travail fait à la station, y compris les changements d'emplacement de la jauge, la section, ou l'équipement faits au cours du fonctionnement de la station. Le tableau des débits donne les résultats des mesurages de débit faits de temps en temps par les observateurs, le nom de l'observateur, la hauteur à la jauge lors du mesurage, l'aire de la section, la vitesse moyenne et le débit en pieds-seconde. Le tableau de la hauteur à la jauge et du débit pour chaque jour donne la hauteur quotidienne de la surface de l'eau à la jauge telle que notée par l'observateur de la jauge. Ces observations sont généralement faites une fois par jour, mais dans chaque cas, où les données ont une valeur particulière, les lectures sont faites deux fois par jour, et la moyenne des deux lectures est donnée dans le tableau de la hauteur à la jauge. L'on obtient la moyenne quotidienne du débit, telle qu'indiquée au tableau, en appliquant la hauteur observée à la jauge au tableau de démarcation pour la station, et ce chiffre est considéré comme étant le taux de la moyenne du débit quotidien en pieds cubes par seconde. Dans le tableau des débits mensuels et annuels les données suivantes sont indiquées pour chaque mois et pour chaque année ou période durant lesquels l'on a enregistré les données: le débit quotidien *maximum* et *minimum*, la *moyenne* de débit en pieds cubes par seconde, le *ruissellement* en pieds cubes par seconde par mille carré, la *profondeur du ruissellement* en pouces sur la surface de déversement, et le *ruissellement total* en pieds-acre.

RECONNAISSANCE.

Noas sommes reconnaissants aux fonctionnaires du Service Géologique pour l'assistance et les conseils qu'ils nous ont donnés de temps en temps concernant différentes questions qui ont surgi dans le fonctionnement des stations et relativement aux appareils et à l'équipement, de même qu'aux fonctionnaires de la *Winnipeg Street Railway* et de la cité de Winnipeg pour leur assistance et pour leurs registres mis à la disposition du service. Il faut aussi mentionner la coopération généreuse des employés de la *Lake of the Woods Milling Company*, le *Kenora Municipal Plant*, et les ingénieurs de la Commission des Pouvoirs Hydro-Electriques de la province d'Ontario pour les services rendus en recueillant des données concernant les débouchés du lac des Bois.

SOMMAIRE ET RECOMMANDATIONS.

Les données contenues dans ce rapport sont le résultat des enquêtes faites par le service des forces hydrauliques depuis sa formation en 1912. Pour diverses raisons, certaines stations ont été fermées, tandis que d'autres ont été établies

ce qui a eu pour résultat une augmentation marquée dans le nombre des stations en fonctionnement, et, lorsque l'on considère les cours d'eau où diverses lectures sont faites, l'on verra que la partie sud de la province est maintenant bien fournie de stations.

Dans la partie nord de la province les travaux sont poussés à mesure que l'occasion s'en présente, bien que, autant que possible, il faille compter sur la nécessité de données concernant l'écoulement des eaux des ruisseaux.

On recommande, afin de faire face à la nécessité de devancer le besoin des données, de pousser les travaux de façon à couvrir la plus grande portion possible de la partie nord de la province. Cette extension dépendra nécessairement en grande partie sur la facilité d'accès aux diverses rivières et sur la possibilité d'obtenir des enregistrements continus. Les travaux établis sur le fleuve Nelson devraient être vigoureusement poussés et l'on devrait s'efforcer de trouver un endroit pour l'établissement d'une station permettant d'obtenir un tableau de démarcation durant toute l'année. L'on devrait de plus établir des jauges obliques et l'on devrait choisir, si possible, un emplacement convenable pour l'installation d'une jauge automatique afin d'obtenir un tableau de démarcation de la rivière. L'on devrait étudier la capacité d'emménagement du lac Seul et l'on devrait installer une jauge automatique à un certain endroit sur ce lac afin d'obtenir des enregistrements des divers états du cours d'eau.

La nécessité de faire une enquête quelconque sur les ressources des eaux souterraines de la province est une question qui devient de plus en plus importante. Durant l'année 1914, l'écoulement des eaux a été exceptionnellement peu considérable et là où les populations et les individus ont eu besoin des eaux de surface pour l'usage domestique, on a beaucoup souffert. Grâce à des levés soignés de l'approvisionnement des eaux souterraines, l'on devrait pouvoir fournir au public des renseignements de valeur et dignes de foi sur cette question et elle est si étroitement unie à l'étude des données concernant l'approvisionnement des eaux de surface, que l'on suggère de faire faire ces levés par le service dès que nous pourrions disposer des fonds nécessaires et que nous aurons l'assistance voulue.

V. A. 1916

s stations
lectures
ant bien

esure que
er sur la

le besoin
e portion
ra néces-
es et sur
x établis
n devrait
ermettant
n devrait
n empla-
d'obtenir
capacité
omatique
les divers

des eaux
us impor-
nellement
a des eaux
ice à des
it pouvoir
e question.
provision-
és par ce
ous aurons

RAPPORT INTÉRIMAIRE
DES
LEVÉS HYDROGRAPHIQUES DU
MANITOBA EN 1912-13-14

CHAPITRE II
DONNÉES HYDROGRAPHIQUES.



CHAPITRE II.

TRIBUTAIRES ET DÉCHARGES DU LAC DES BOIS.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Le lac des Bois se déverse dans le lac Winnipeg par l'entremise de la rivière Winnipeg dont il est une des principales sources. Il est situé, partie dans le Manitoba, partie dans l'Ontario, et une partie considérable se trouve aux États-Unis. L'étendue du lac y compris le lac Shoal, est de 1,500 milles carrés (et l'aire de déversement qui lui est de 26,400 milles carrés.) Naturellement un lac ayant une si grande étendue et une aire de déversement considérable peut exercer une influence marquée sur le ruissellement de la rivière qui en transporte les eaux.

Les perspectives de pouvoir de la rivière Winnipeg sont considérables, et elles peuvent être considérablement augmentées en utilisant d'une manière convenable le lac des Bois comme bassin d'emmagasinage ou comme bassin régulateur. De l'étendue totale des terres qui s'égouttent dans le lac, 20,740 milles carrés s'égouttent dans la rivière La-Pluie qui se jette dans le lac à l'extrémité sud-est.

Étant donnée l'influence tout à fait directe que le lac des Bois et ses tributaires peuvent exercer sur la capacité de pouvoir de la rivière Winnipeg, l'on a entrepris de faire une étude approfondie de l'hydrologie du bassin; ceci comprend une étude de la rivière La-Pluie et de ses tributaires et des décharges du lac des Bois à Kenora et à Keewatin.

RIVIÈRE LA-PLUIE.

La rivière La-Pluie est le tributaire principal du lac des Bois. Elle transporte les eaux du lac La-Pluie et du territoire situé en amont dans le lac des Bois, et forme la frontière internationale entre les deux lacs. Elle a une longueur de 75 milles, et les terres qui s'égouttent dans cette rivière ont une étendue de 20,740 milles carrés; de cette étendue, 14,400 milles carrés se trouvent en amont de Fort-Francis, qui se trouve tout juste en aval de la décharge du lac La-Pluie, et 7,060 milles carrés se trouvent en amont de la décharge du lac Namakan.

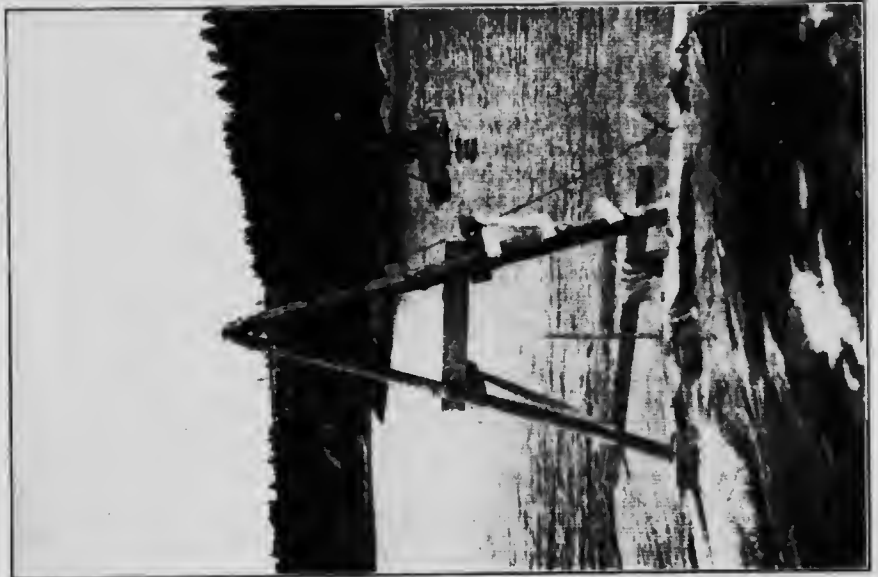
Le lac Namakan et le lac La-Pluie servent de bassins d'emmagasinage et aident au développement de la *Minnesota and Ontario Power Company* aux Chutes Internationales, qui se trouvent tout juste en aval de la décharge du lac La-Pluie.

La région qui s'y égoutte en amont de Fort-Francis est le type de la formation laurentienne. Elle est formée de nombreux petits lacs, de marécages et de muskegs, et il y a des affleurements de roe un peu partout. La région est bien boisée, et l'on trouve dans tout le district de bonnes forêts de sapins et de pins. Une partie considérable de cette étendue a été déboisée et le produit a servi à la fabrication du bois de construction, de la pulpe et du papier.

En aval de Fort-Francis et le long de la rivière la terre est basse et marécageuse, bien que cette terre offre de bons avantages pour la culture, lorsqu'elle est drainée. La hauteur des rives varie entre quelques pieds et 20 ou 30 pieds, et les bords sont généralement formés d'argile, bien qu'en certains endroits l'on y rencontre des affleurements de roe.



Rivière Roscau, Dominion City, jauge F. J.



Deuxième Winchona, cap de l'Esclave - Station de wagonnet

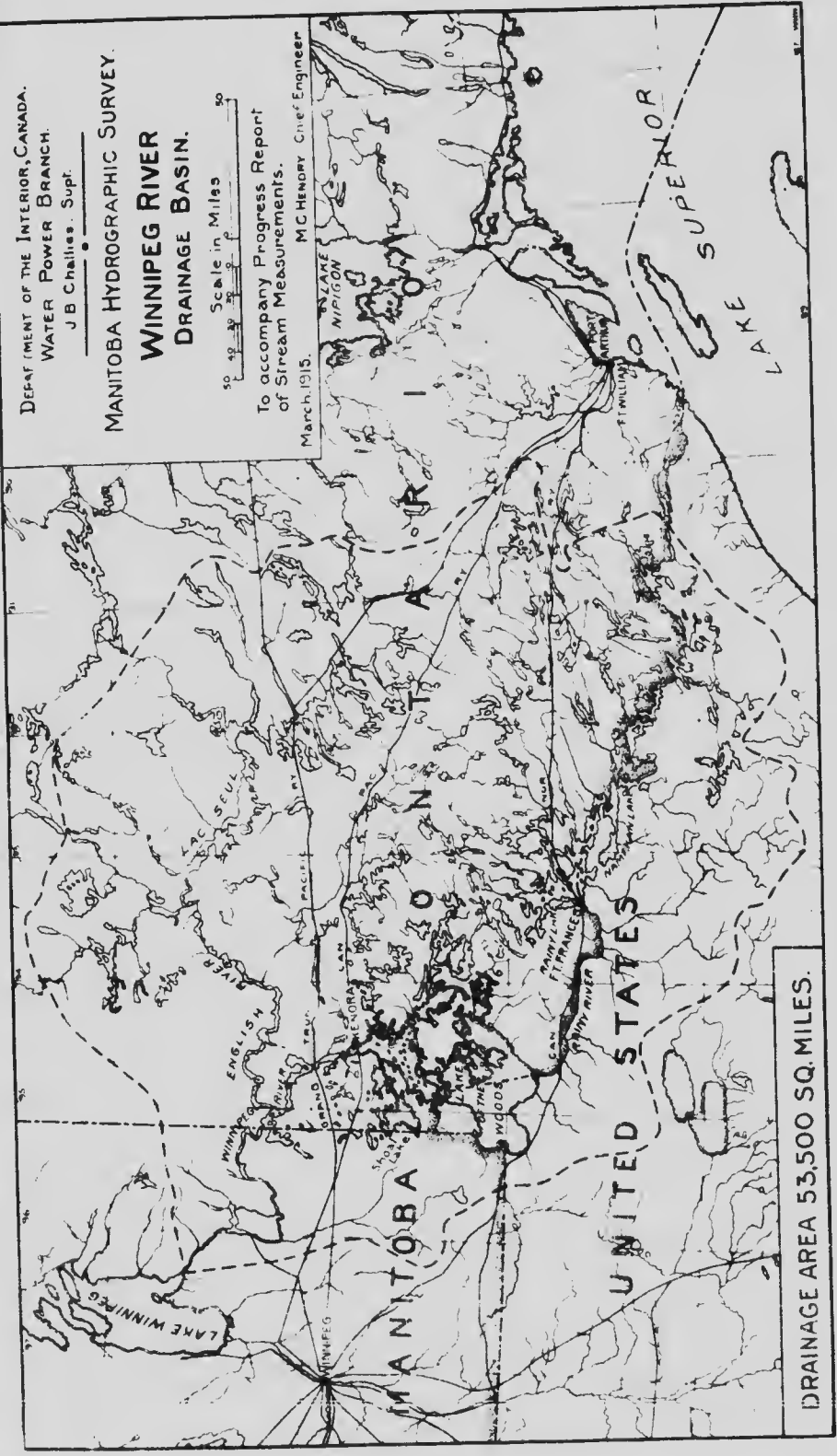
DEPARTMENT OF THE INTERIOR, CANADA.
 WATER POWER BRANCH.
 J. B. Challies, Supt.

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY.
**WINNIPEG RIVER
 DRAINAGE BASIN.**

Scale in Miles
 0 10 20 30 40 50

To accompany Progress Report
 of Stream Measurements.

March 1915.
 MCHENRY Chief Engineer



DRAINAGE AREA 53,500 SQ. MILES.



DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

La rivière est navigable immédiatement en aval des Chutes Internationales jusqu'au lac des Bois, et on s'en sert durant les mois d'été. Les marchands de bois s'en servent aussi pour transporter leurs billes jusqu'aux moulins.

Des stations de mesurages au moulinet ont été établies sur cette rivière par le service des levés hydrographiques du Manitoba en amont des Chutes de la Chaudière, en aval des Chutes Internationales, en co-opération avec le service de géologie des États-Unis, et à Beaudette et à Eau. La station située en aval des Chutes Internationales est, cependant, la plus importante sur la rivière, et les données enregistrées à cet endroit comprennent la plus vaste période, bien que les travaux faits actuellement aux stations par le service hydrographique du Manitoba ne comprennent qu'une courte période.

CHUTES KETTLE, CHENAL CANADIEN.

Historique.—Cette station a été établie le 8 août 1912 par Alexander Pirie. Elle a été administrée par le Relevé hydrographique du Manitoba jusqu'en 1913, alors que le ministère fédéral des Travaux publics l'a acquise.

Emplacement et de la section.—La section du chenal canadien est située au pied des premiers détroits, à environ 100 pieds en amont des chutes. Le point initial est un trou foré dans le roc au pied des premiers détroits et marqué «I. P. Élévation 503.5.» Il est rapporté à une épinière de 15 pouces brûlée du côté dominant sur la rivière et marquée «I. P. 48 pieds au sud-ouest.»

Données utilisables.—Les observations sont disponibles pour la période à partir du 8 août 1912 au 13 juin 1913, alors que le ministère fédéral des Travaux publics a acquis la station.

Aire de déversement.—L'aire de déversement en amont des chutes Kettle est de 7,060 milles carrés, et elle renferme dans sa surface de déversement un grand nombre de petits lacs, dont le plus considérable est le lac Namakan.

Jauge.—La jauge est une tige plantée verticalement de 9 pieds de longueur, située à 100 pieds en amont de la section de mesurage sur la terre ferme canadienne. Elle est fixée dans le roc; elle est rapportée à la donnée du ministère des Travaux publics à Fort-Francis.

Chenal.—Le chenal a un lit permanent rocheux et il est droit sur une distance d'environ 1,500 pieds en amont de la section et à environ 300 pieds en aval. Les rives sont hautes et ne sont pas sujettes aux débordements. Il forme une des décharges du lac Namakan, l'autre étant connue sous le nom de chenal International, chutes Kettle.

Mesurages du débit.—Le Relevé hydrographique du Manitoba a fait onze mesurages du débit pendant les années 1912 et 1913, sur une hauteur à la jauge d'environ 6 pieds. On a obtenu un nombre suffisant de mesurages pour définir une courbe de débit dans le niveau donné plus haut. Les débits quotidiens ont été donnés d'après cette courbe.

Exa titude.—Les mesurages du débit définissent très bien la courbe entre les limites en hauteur 497.6 et 500.6; au delà de ces limites la courbe n'est pas très bien définie.

Il faut obtenir le débit dans les deux chenaux, International et Canadien afin d'établir le débit vrai du lac Namakan. A cause des chutes Kettle à peu de distance en aval de la section, l'effet des remous pendant l'hiver a été négligeable.

MESURAGES DU DÉBIT du chenal Canadien, rivière Kettle, aux chutes Kettle,
en 1912-13.

Date.	Hydrographie.	N° du compteur.	Largeur.		Vitesse moy.		Débit.	
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.	
1912								
8 août	S. S. Scovil	1374	119.5	1,273	1.127	500.69	1,435	
6 sept	Alex. Pirie	1197	115.0	1,307	0.902	500.04	1,088	
6 "	W. Richardson	1374	118.0	1,181	0.797	500.06	942	
"	Alex. Pirie	1187	114.5	1,198	0.752	499.71	901	
"	"	1187	114.5	1,191	0.700	499.64	834	
2 nov	R. H. Nelson	1196	108	1,100	0.496	499.01	546	
4 "	"	1196	108	1,184	0.517	498.99	561	
1913.								
9 janv.	Alex. Pirie	1462	102	975	0.336	498.13	328	
9 "	"	1462	102	975	0.333	498.13	324	
15 mars	"	1186	102	836	0.226	497.61	212	
31 mai	"	1197	182.5	17.19	2.38	503.39	4.088	

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Kettle, cheual canadien aux chutes Kettle, en 1912-13.

[Aire de déversement, 7.100 milles carrés.]

Débit.
Pds-sec.
1,435
1,088
842
801
834
546
561

328
324
212
4.088

Jour.	Juillet 1912.		Août 1912.		Sept 1912.		Oct 1912.		Nov 1912.		Déc 1912.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1					499-93	1,005	499-62	810	499-06	575	498-53	409
2					499-92	975	499-53	760	498-01	559	498-53	409
3					499-86	847	499-31	760	498-98	549	498-53	409
4					499-86	847	499-55	760	498-97	546	494-53	409
5					500-05	1,035	499-56	785	498-93	533	498-53	409
6					500-33	1,035	499-57	785	498-91	527	498-53	409
7					500-03	1,035	499-58	785	498-88	517	498-52	406
8			500-67	1,480	500-03	1,035	499-55	760	498-85	507	498-48	395
9			500-67	1,480	500-13	1,095	499-53	760	498-85	507	498-43	381
10			500-67	1,480	500-13	1,095	499-51	760	498-83	501	498-43	381
11			500-66	1,480	500-13	1,095	499-50	737	498-82	498	498-43	381
12			500-56	1,402	500-13	1,095	499-49	737	498-82	498	498-43	381
13			500-66	1,480	500-11	1,065	499-48	737	498-81	494	498-23	328
14			500-49	1,330	500-04	1,035	499-48	737	498-78	485	498-23	328
15			500-47	1,330	500-03	1,035	499-43	715	498-76	479	498-23	328
16			500-41	1,295	500-01	1,035	499-41	715	498-81	494	498-13	306
17			500-40	1,260	499-95	975	499-40	695	498-78	485	498-13	306
18			500-38	1,260	499-92	975	499-35	675	498-73	469	498-13	306
19			500-34	1,225	499-85	920	499-28	655	498-75	475	498-33	353
20			500-31	1,225	499-85	920	499-27	651	498-78	485	498-33	353
21			500-29	1,192	499-81	920	499-25	643	498-73	469	498-33	353
22			500-23	1,160	499-79	892	499-23	635	498-71	463	498-33	353
23			500-18	1,127	499-73	865	499-20	624	498-69	457	498-23	328
24			500-17	1,127	499-75	865	499-19	621	498-67	451	498-23	328
25			500-14	1,095	499-75	865	499-16	610	498-65	445	498-23	328
26			500-08	1,065	499-73	865	499-13	600	498-63	439	498-23	328
27			500-06	1,065	499-68	837	499-11	593	498-69	457	498-23	328
28			500-08	1,065	499-68	837	499-05	572	498-73	469	498-23	328
29			500-06	1,065	499-71	865	499-02	565	498-63	439	498-23	328
30			500-04	1,035	499-64	810	499-05	572	498-69	457	498-23	328
31			500-02	1,035			499-10	590			498-23	328

Jour.	Janv. 1913.		Fév. 1913.		Mars 1913.		Avril 1913.		Mai 1913.		Jun 1913.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	498-23	328	497-93	266	497-63	217	497-56	207	499-98	1,005	503-63	4,375
2	498-23	328	497-93	266	497-63	217	497-56	207	500-08	1,065	503-83	4,575
3	498-13	306	497-93	266	497-63	217	497-58	210	500-18	1,127	504-01	4,775
4	498-13	306	497-93	266	497-63	217	497-58	210	500-28	1,192	504-11	4,875
5	498-13	306	497-93	266	497-63	217	497-59	211	500-38	1,260	504-27	5,025
6	498-13	306	497-93	266	497-63	217	497-59	211	500-38	1,260	504-35	5,075
7	498-13	306	497-83	248	497-63	217	497-59	211	500-53	1,365	504-43	5,175
8	498-13	306	497-83	248	497-63	217	497-59	211	500-68	1,480	504-45	5,175
9	498-13	306	497-83	248	497-63	217	497-60	213	500-75	1,520	504-49	5,225
10	498-13	306	497-83	248	497-53	203	497-60	213	500-83	1,605	504-55	5,275
11	498-13	306	497-83	248	497-53	203	497-60	213	500-93	1,690	504-55	5,275
12	498-13	306	497-83	248	497-57	208	497-61	214	501-13	1,875	504-55	5,275
13	498-13	306	497-83	248	497-58	210	497-65	220	501-05	1,780	504-55	5,275
14	498-13	306	497-83	248	497-60	213	497-81	245	501-13	1,875		
15	498-13	306	497-83	248	497-61	214	497-91	262	501-33	2,075		
16	498-13	306	497-83	248	497-61	214	498-05	290	501-43	2,175		
17	498-13	306	497-73	232	497-60	213	498-18	317	501-55	2,275		
18	498-13	306	497-73	232	497-60	213	498-33	353	501-63	2,375		
19	498-13	306	497-73	232	497-60	213	498-43	381	501-73	2,475		
20	498-03	286	497-73	232	497-59	211	498-61	433	501-78	2,525		
21	498-03	286	497-73	232	497-59	211	498-73	469	501-93	2,675		
22	498-03	286	497-73	232	497-59	211	498-83	501	502-03	2,775		
23	498-03	286	497-73	232	497-60	214	498-98	549	502-15	2,875		
24	498-03	286	497-73	232	497-61	214	499-08	583	502-23	2,975		
25	498-03	286	497-73	232	497-62	216	499-23	635	502-33	3,075		
26	498-03	286	497-63	217	497-61	214	499-38	695	502-48	3,125		
27	498-03	286	497-63	217	497-61	214	499-48	738	502-58	3,225		
28	497-93	266	497-63	217	497-61	214	499-63	810	502-71	3,475		
29	497-93	266			497-60	213	499-75	865	502-83	3,575		
30	497-93	266			497-55	219	499-83	920	503-11	3,875		
31	497-93	266			497-56	207			503-38	4,125		

Les hauteurs à la jauge indiquées ainsi sont interpolées.

CHUTES LA-MARMITE, CHENAL INTERNATIONAL.

Historique. — La section de mesurages du chenal International aux chutes La-Marmite a été établie le 8 août 1912 par Alexander Pirie.

Emplacement. — La section de mesurages est située à 300 pieds en amont des chutes La-Marmite sur les chenaux International et Canadien. L'endroit initial est un tron foré dans le roc à la tête des premiers détroits en amont des chutes sur la rive américaine, élévation 506.68, donnée du ministère des Travaux publics. Elle est rapportée à une épulette de 14 pouces brûlée et marquée « I. P. S. 7 pieds au sud. »

Données utilisées. — A partir du 8 août 1912 au 13 juin 1913, on a enregistré des observations à la jauge quotidienne et on a calculé les débits quotidiens pendant cette période.

Aire de déversement. — L'aire de déversement en amont des chutes Kettle est de 7,060 milles carrées.

Jauge. — La jauge qui était située conjointement avec la section de mesurage sur le chenal Canadien servait à calculer le débit des deux stations.

Chenal. — Le chenal est permanent, la rivière coulant sur un lit de roc solide. Il est droit en amont de la section sur une distance d'à peu près 1,500 pieds et il continue dans la même direction pendant environ 300 pieds en aval.

Mesurages du débit. — Les mesurages du débit ont été effectués par les relevés hydrographiques du Manitoba pendant 1912 et 1913, couvrant un espace dans la hauteur à la jauge d'à peu près 6 pieds.

Exactitude. — La courbe de débit pour la station est bien définie sur un espace de 3 pieds entre l'élévation 497.6 et 500.6, donnée du ministère des Travaux publics au delà, elle n'est pas aussi bien définie.

A cause des chutes La-Marmite à peu de distance en aval de la section, on ne remarque pas de gros remous durant l'hiver. Dans ces circonstances, on peut considérer que les mesurages du débit sont assez exacts.

MESURAGES DE DÉBIT du chenal International, rivière La-Marmite aux chutes La-Marmite en 1912-13.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Hauteur à la jauge.	Débit
		Pieds	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds sec.	Pds sec.
1912							
8 août	S. S. Scovil	1,374	213	4,351	0.769	500.67	3,345
6 sept.	A. Pirie	1,197	213	4,353	0.680	500.05	2,969
9 "	W. Richardson	1,374	213	4,318	0.643	500.10	2,775
30 "	A. Pirie	1,187	213	4,344	0.587	499.65	2,548
4 nov.	R. U. Nelson	1,196	213	4,156	0.481	498.98	1,999
2 "	do	1,196	213	4,193	0.485	498.99	2,037
1913							
10 janv.	A. Pirie	1,462	208	3,981	0.33	498.13	1,312
16 "	do	1,462	208	3,981	0.328	498.13	1,298
17 mars	do	1,186	210	3,888	0.284	497.60	1,105
31 mai	do	1,197	223	5,216	1.22	503.41	6,375

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La-Marmite au chenal International, chutes La-Marmite pour 1912-13.

(Aire de drainage, 7,100 milles carrés.)

Jour	Juillet 1912		Août 1912		Sept. 1912		Oct. 1912		Nov. 1912		Déc. 1912	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	499-96	2,785	499-96	2,785	499-96	2,785	499-62	2,445	499-06	1,059	498-53	1,580
2	499-92	2,735	499-92	2,735	499-92	2,735	499-53	2,355	499-01	1,020	498-53	1,580
3	499-86	2,685	499-86	2,685	499-86	2,685	499-51	2,355	498-98	1,807	498-53	1,580
4	499-86	2,685	499-86	2,685	499-86	2,685	499-55	2,355	498-97	1,800	498-53	1,580
5	500-05	2,835	500-05	2,835	500-05	2,835	499-56	2,400	498-93	1,860	498-53	1,580
6			500-03	2,835	499-57	2,400	498-91	1,845	498-53	1,580		
7			500-03	2,835	499-58	2,400	498-88	1,822	498-53	1,573		
8			500-03	2,835	499-55	2,355	498-85	1,800	498-48	1,547		
9			500-67	3,517	500-13	2,940	499-53	2,355	498-85	1,800	498-43	1,515
10			500-67	3,517	500-13	2,940	499-51	2,355	498-83	1,785	498-43	1,515
11			500-66	3,517	500-13	2,940	499-50	2,310	498-82	1,778	498-43	1,515
12			500-56	3,412	500-13	2,940	499-49	2,310	498-82	1,778	498-43	1,515
13			500-66	3,517	500-11	2,940	499-48	2,310	498-81	1,771	498-23	1,390
14			500-49	3,307	500-04	2,835	499-48	2,310	498-78	1,750	498-23	1,390
15			500-47	3,307	500-03	2,835	499-44	2,265	498-76	1,736	498-23	1,390
16			500-41	3,255	500-01	2,835	499-41	2,265	498-81	1,771	498-13	1,330
17			500-40	3,262	499-95	2,735	499-40	2,222	498-78	1,750	498-13	1,330
18			500-38	3,262	499-92	2,735	499-35	2,180	498-73	1,715	498-13	1,330
19			500-34	3,150	499-85	2,635	499-28	2,137	498-75	1,729	498-33	1,450
20			500-31	3,150	499-85	2,635	499-27	2,129	498-78	1,750	498-33	1,450
21			500-29	3,097	499-81	2,635	499-25	2,112	498-73	1,715	498-33	1,450
22			500-23	3,045	499-79	2,587	499-23	2,095	498-71	1,701	498-33	1,450
23			500-18	2,992	499-73	2,540	499-20	2,071	498-69	1,687	498-23	1,390
24			500-17	2,992	499-75	2,540	499-19	2,063	498-67	1,673	498-23	1,390
25			500-14	2,940	499-75	2,540	499-16	2,039	498-65	1,659	498-23	1,390
26			500-08	2,887	499-73	2,540	499-13	2,015	498-63	1,645	498-23	1,390
27			500-06	2,887	499-68	2,492	499-11	1,999	498-69	1,687	498-23	1,390
28			500-08	2,887	499-68	2,492	499-05	1,951	498-73	1,715	498-23	1,390
29			500-06	2,887	499-71	2,540	499-03	1,935	498-63	1,645	498-23	1,390
30			500-04	2,835	499-64	2,445	499-05	1,951	498-69	1,687	498-23	1,390
31			500-02	2,835	499-64	2,445	499-10	1,991			498-23	1,390

	Janv. 1913		Fév. 1913.		Mars 1913.		Avril 1913.		Mai 1913.		Juin 1913	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	498-23	1,390	497-93	1,220	497-63	1,080	497-56	1,052	499-98	2,785	503-63	6,615
2	498-23	1,390	497-93	1,220	497-63	1,080	497-56	1,052	500-08	2,887	503-83	6,825
3	498-13	1,330	497-93	1,220	497-63	1,080	497-58	1,060	500-18	2,992	504-01	7,035
4	498-13	1,330	497-93	1,220	497-63	1,080	497-58	1,060	500-28	3,097	504-11	7,140
5	498-13	1,330	497-93	1,220	497-63	1,080	497-59	1,064	500-38	3,202	504-27	7,297
6	498-13	1,330	497-93	1,220	497-63	1,080	497-59	1,064	500-38	3,202	504-35	7,350
7	498-13	1,330	497-83	1,170	497-63	1,080	497-59	1,064	500-53	3,360	504-43	7,455
8	498-13	1,330	497-83	1,170	497-63	1,080	497-59	1,064	500-68	3,517	504-45	7,455
9	498-13	1,330	497-83	1,170	497-63	1,080	497-60	1,068	500-75	3,570	504-49	7,507
10	498-13	1,330	497-83	1,170	497-53	1,040	497-60	1,068	500-83	3,675	504-55	7,500
11	498-13	1,330	497-83	1,170	497-53	1,040	497-60	1,068	500-93	3,780	504-55	7,560
12	498-13	1,330	497-83	1,170	497-57	1,056	497-61	1,072	501-13	3,990	504-55	7,560
13	498-13	1,330	497-83	1,170	497-58	1,060	497-65	1,080	501-05	3,885	504-55	7,500
14	498-13	1,330	497-83	1,170	497-60	1,068	497-81	1,161	501-13	3,990		
15	498-13	1,330	497-83	1,170	497-61	1,072	497-91	1,210	501-33	4,200		
16	498-13	1,330	497-83	1,170	497-61	1,072	498-05	1,286	501-43	4,305		
17	498-13	1,330	497-73	1,125	497-60	1,068	498-18	1,360	501-55	4,410		
18	498-13	1,330	497-73	1,125	497-60	1,068	498-33	1,450	501-63	4,515		
19	498-13	1,330	497-73	1,125	497-60	1,068	498-43	1,515	501-73	4,620		
20	498-03	1,275	497-73	1,125	497-59	1,064	498-61	1,632	501-78	4,672		
21	498-03	1,275	497-73	1,125	497-59	1,064	498-73	1,715	501-93	4,820		
22	498-03	1,275	497-73	1,125	497-59	1,064	498-83	1,785	502-03	4,935		
23	498-03	1,275	497-71	1,125	497-60	1,068	498-98	1,897	502-15	5,040		
24	498-03	1,275	497-73	1,125	497-61	1,072	499-08	1,975	502-23	5,143		
25	498-03	1,275	497-73	1,125	497-62	1,076	499-23	2,095	502-33	5,250		
26	498-03	1,275	497-63	1,080	497-61	1,072	499-38	2,222	502-48	5,407		
27	498-03	1,275	497-63	1,080	497-61	1,072	499-48	2,310	502-58	5,512		
28	497-93	1,220	497-63	1,080	497-61	1,072	499-63	2,445	502-71	5,670		
29	497-93	1,220			497-60	1,068	499-75	2,540	502-83	5,775		
30	497-93	1,220			497-58	1,060	499-83	2,635	503-11	6,090		
31	497-93	1,220			497-56	1,052			503-38	6,352		

REMARQUE.—Les hauteurs à la jauge indiquées ainsi sont interpolées

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS des chenaux réunis, rivière La-Marmite, aux chutes La-Marmite pour 1912-13.

[Aire de déversement, 7,100 milles carrés.]

Jour	Juillet 1912		Août 1912		Sept 1912		Oct 1912		Nov 1912		Déc 1912	
	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit
	Pieds	Pds-secs	Pieds	Pds-secs	Pieds	Pds-secs	Pieds	Pds-secs	Pieds	Pds-secs	Pieds	Pds-secs
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

	Janv. 1913.		Fév. 1913.		Mars 1913.		Avril 1913.		Mai 1913.		Juin 1913.	
	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

REMARQUE.—Les hauteurs à la jauge indiquées ainsi (1) sont interpolées.

environ 80 pieds en amont de la section; le zéro de la jauge est rapporté à la donnée du ministère des Travaux publics de l'Ontario.

Chenal.—Il n'y a qu'un chenal dans la rivière à cet endroit, le lit du cours d'eau est formé d'une argile sablonneuse et il est assez permanent. La profondeur moyenne sur la section au niveau normal étant d'à peu près 9 pieds. Il y a une légère courbe tant en amont qu'en aval de la section.

Mesurages du débit.—Les mesurages se font avec une chaloupe à tous les niveaux de la rivière, la courbe du débit étant basée sur des mesurages effectués par le relevé géologique des États-Unis, par le ministère fédéral des Travaux publics, et par le relevé hydrographique du Manitoba. Elles couvrent une étendue en hauteur à la jauge d'à peu près 6 pieds.

Emmagasinage.—Les observations du débit après l'été de 1909 ne représentent pas le ruissellement naturel, vu que le lac à la Pluie et plus tard le lac Numakan ont tous les deux servi de bassins de régularisation. Il faut par conséquent considérer l'approvisionnement et les niveaux de ces deux lacs avant d'arriver à un ruissellement naturel.

Exactitude.—Avant août 1911, les débits estimés sont basés en premier lieu sur les observations de jaugeage corrigées pour tenir compte des remous dus aux rivières Little et Big Fork lorsqu'elles ne sont pas gelées, et pour le remous causé par les effets de la glace en hiver. Donc, à certains intervalles, les observations ne sont qu'approximatives pendant la période mentionnée plus haut. Depuis août 1911, les débits estimés sont d'une grande exactitude.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La Pluie à Fort-Francis pour 1911.

[Aire d'événement, 34,000 milles carrés.]

	Août.		Septembre		Octobre		Novembre.		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1				6,480		5,180		4,970		5,630
2				6,515		4,110		4,850		5,615
3				6,588		5,250		4,890		4,815
4				5,835		5,505		4,400		4,605
5				6,056		5,500		4,220		5,570
6				6,415		5,590		4,260		5,575
7				6,180		5,220		4,750		5,605
8				6,300		4,475		4,785		5,600
9				6,120		4,160		5,012		6,095
10				5,700		4,680		4,987		5,090
11				5,690		5,470		4,760		4,635
12				5,960		5,480		4,315		5,645
13				5,990		5,490		4,250		5,670
14		4,820		5,950		5,050		5,060		5,660
15		6,750		5,930		4,180		5,350		5,650
16		6,730		5,990		4,100		5,420		5,705
17		6,470		4,948		4,675		5,445		4,940
18		6,385		4,445		5,300		5,555		4,370
19		6,650		6,055		5,490		3,070		5,670
20		5,134		5,835		5,470		3,895		5,700
21		4,847		5,660		4,880		5,630		5,670
22		6,540		5,690		4,580		5,620		5,700
23		6,585		5,570		4,480		5,595		5,640
24		6,741		4,595		5,045		5,915		1,080
25		6,510		4,225		5,435		6,190		2,000
26		6,740		5,150		5,445		5,110		5,355
27		5,204		5,270		5,475		4,090		5,990
28		4,968		5,580		5,260		5,620		6,100
29		6,597		5,525		4,110		5,650		6,085
30		6,510		5,560		3,960		5,625		5,705
31		6,500				4,840				3,330

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La-Pluie à Fort-Francis en 1912.

(Aire de déversement, 14 400 milles carrés)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut r à la jauge	Débit	Haut r à la jauge	Débit	Haut r à la jauge	Débit	Haut r à la jauge	Débit	Haut r à la jauge	Débit	Haut r à la jauge	Débit
	Pieds	Pisces	Pieds	Pisces	Pieds	Pisces	Pieds	Pisces	Pieds	Pisces	Pieds	Pisces
1	4,490	4,490	5,085	4,856	5,037	4,981	5,091	5,880	6,410	6,315		
2	5,605	5,605	5,440	4,888	5,090	5,745	5,022	5,885	6,185	5,440		
3	5,665	5,665	5,846	4,107	5,102	5,028	5,028	5,945	6,570	5,325		
4	5,695	5,695	4,620	4,102	5,063	4,067	5,067	6,190	6,610	6,437		
5	5,640	5,640	3,995	5,101	4,205	5,002	5,002	5,250	6,692	6,382		
6	5,815	5,815	5,105	5,037	5,037	5,091	5,091	4,795	6,410	6,305		
7	4,450	4,450	5,090	5,090	5,102	5,028	5,028	6,185	6,159	5,971		
8	3,995	3,995	5,050	5,063	5,063	5,067	5,067	6,610	6,692	5,889		
9	5,735	5,735	4,985	5,068	5,068	5,068	5,068	6,610	6,692	5,889		
10	5,720	5,720	4,870	4,205	5,068	5,068	5,068	6,610	6,692	5,889		
11	5,725	5,725	4,105	4,108	5,096	5,096	5,096	6,734	6,267	6,239		
12	5,940	5,940	3,990	5,105	5,110	5,110	5,110	5,415	6,239	6,239		
13	6,220	6,220	5,030	5,060	5,052	5,052	5,052	4,800	6,283	6,283		
14	3,700	3,700	5,035	5,025	5,025	4,031	4,031	6,600	6,412	6,412		
15	5,030	5,030	5,000	5,046	5,046	4,109	4,109	6,695	6,255	6,255		
16	5,855	5,855	5,000	4,060	5,096	5,100	5,100	6,600	5,570	5,570		
17	5,930	5,930	5,017	3,828	5,096	5,060	5,060	6,350	5,730	5,730		
18	5,900	5,900	4,119	3,800	5,045	5,045	5,045	6,375	6,042	6,042		
19	5,915	5,915	3,976	4,812	5,035	5,035	5,035	4,855	6,093	6,093		
20	5,915	5,915	5,035	5,045	5,045	5,048	5,048	5,200	6,180	6,180		
21	4,700	4,700	5,044	5,096	5,096	4,130	4,130	6,730	6,261	6,261		
22	4,320	4,320	5,057	5,095	5,095	3,950	3,950	6,741	6,415	6,415		
23	5,915	5,915	5,061	5,104	5,104	5,045	5,045	6,720	5,821	5,821		
24	5,930	5,930	5,014	3,560	5,055	5,055	5,055	6,720	5,061	5,061		
25	5,875	5,875	4,169	4,429	5,045	5,385	5,385	6,577	6,190	6,190		
26	5,760	5,760	4,080	5,070	5,070	5,800	5,800	4,802	5,835	5,835		
27	5,495	5,495	5,068	3,022	5,096	5,900	5,900	5,175	5,969	5,969		
28	4,255	4,255	5,066	3,057	5,057	4,597	4,597	6,680	5,851	5,851		
29	3,935	3,935	5,056	5,090	5,090	4,348	4,348	6,195	5,555	5,555		
30	5,080	5,080	5,056	5,090	5,090	5,865	5,865	6,350	5,267	5,267		
31	5,080	5,080	5,056	5,090	5,090	4,012	4,012	5,814	5,267	5,267		

Jour	Jullet	Avout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds
1	6,078	10,091	6,448	7,270	7,087	5,801
2	5,690	10,072	5,802	7,202	7,122	6,433
3	5,880	10,077	6,470	7,039	6,181	6,725
4	5,472	9,462	8,408	7,080	6,095	7,001
5	5,402	8,953	8,490	7,078	7,199	6,968
6	5,965	9,825	8,363	6,199	7,146	6,655
7	5,304	9,837	7,997	6,541	7,100	6,149
8	5,835	9,714	7,254	7,060	7,071	5,828
9	6,932	9,333	7,266	7,060	6,701	5,860
10	7,041	9,332	8,057	7,039	6,175	6,913
11	8,074	8,442	7,962	7,045	5,998	6,971
12	8,285	8,290	7,709	7,100	6,568	6,972
13	8,218	8,290	7,831	7,045	6,923	6,962
14	7,576	8,246	7,880	6,664	7,020	6,675
15	7,494	7,965	7,260	7,083	6,955	5,412
16	8,613	7,048	7,234	7,014	7,041	5,532
17	8,835	7,528	7,812	7,047	5,261	7,207
18	8,148	7,720	7,579	6,852	6,311	6,987
19	6,981	7,530	6,996	6,987	6,969	6,850
20	7,604	8,416	6,921	6,594	7,015	6,989
21	8,633	8,194	6,588	5,824	7,080	6,762
22	8,405	6,865	5,910	7,059	7,003	5,900
23	8,936	6,728	6,063	7,111	7,051	4,650
24	9,012	6,932	6,930	7,070	6,174	6,581
25	8,940	5,885	7,315	7,056	5,978	5,011
26	9,061	6,166	8,892	7,078	7,002	4,591
27	8,105	6,614	8,223	6,135	7,064	5,995
28	8,572	6,859	7,179	5,927	7,047	6,549
29	9,946	7,055	6,980	6,968	6,687	5,762
30	9,569	7,152	7,024	7,076	6,422	5,137
31	10,087	7,177	7,024	7,112	6,422	6,751

6 GEORGE V, A. 1916

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La-Pluie à Fort-Frances en 1913.

[Aire de déversement, 14,400 milles carrés.]

Jour	Janvier.		Février		Mars		Avril.		Mai		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		6.805		6.841		6.850		6.846		6.826		5.535
2		6.795		5.647		5.602		6.246		6.831		6.216
3		6.827		6.385		5.675		5.870		6.814		6.060
4		6.978		6.864		6.749		6.187		5.978		6.852
5		5.980		6.887		6.751		6.634		6.331		6.868
6		5.216		6.805		6.900		4.406		6.827		6.904
7		6.858		6.853		6.905		5.438		6.827		6.820
8		6.796		6.900		6.919		6.621		6.814		6.273
9		6.892		5.738		5.840		6.801		6.881		6.343
10		6.920		5.849		5.725		6.865		6.820		6.795
11		6.921		6.870		6.750		6.792		5.938		6.870
12		5.778		6.884		6.780		6.783		6.172		6.911
13		6.124		6.878		6.716		5.883		6.761		6.902
14		6.911		6.872		6.798		5.419		6.788		7.052
15		6.932		6.853		6.739		6.715		6.730		6.729
16		6.941		5.618		5.464		6.837		6.785		6.398
17		6.049		5.477		5.653		6.801		6.820		7.492
18		6.947		6.865		6.730		6.716		5.994		7.410
19		6.015		6.877		6.747		6.751		6.163		7.336
20		5.073		6.863		6.682		5.324		6.772		7.473
21		6.856		6.894		6.752		6.274		6.796		7.468
22		6.945		6.844		6.715		6.368		6.777		6.689
23		6.909		5.631		5.598		6.706		6.760		7.324
24		6.937		6.054		4.921		6.758		6.785		7.814
25		6.955		6.864		6.840		6.726		6.162		7.840
26		5.896		6.847		6.813		6.746		6.088		7.856
27		6.273		6.830		6.811		5.873		6.749		8.798
28		6.856		6.830		6.775		6.180		6.550		8.832
29		6.928				6.800		6.696		6.889		9.673
30		6.977				5.946		6.913		6.806		9.863
31		6.981				5.990				6.906		
Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre.		Novembre.		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		11.023		9.490		5.251		6.126		5.965		5.823
2		11.058		8.829		6.328		6.892		5.406		6.980
3		11.004		9.223		6.935		6.989		5.445		6.987
4		11.606		9.048		7.019		6.970		6.110		6.540
5		11.438		9.134		6.703		6.456		6.055		6.077
6		11.503		9.139		6.997		6.940		5.994		6.542
7		10.313		9.176		5.885		8.565		6.080		5.430
8		10.106		10.414		7.262		6.435		5.877		5.877
9		9.633		10.022		6.821		6.633		5.493		6.901
10		10.820		9.503		7.016		6.920		5.759		6.930
11		13.475		8.758		7.014		6.910		6.105		6.864
12		13.510		9.108		6.964		6.267		6.100		6.963
13		12.246		9.076		7.010		7.389		6.135		6.944
14		13.539		9.207		6.238		6.238		5.889		6.222
15		14.493		9.264		6.453		6.932		6.222		6.391
16		13.715		8.968		6.960		6.257		5.310		6.974
17		14.576		8.758		7.094		6.360		5.242		6.778
18		14.243		8.654		7.000		6.150		6.115		6.088
19		15.290		9.019		6.985		6.048		6.065		6.988
20		14.019		8.914		6.975		5.545		6.440		6.966
21		13.187		9.136		6.545		6.080		5.675		6.205
22		13.221		9.118		6.909		6.141		6.558		5.945
23		13.254		8.888		7.067		6.105		6.237		6.095
24		13.331		6.232		7.026		6.100		6.468		6.118
25		13.225		7.220		7.015		6.120		6.780		4.908
26		13.262		7.022		6.994		5.474		7.175		4.608
27		12.802		6.965		6.915		5.550		6.931		5.201
28		12.844		7.005		6.915		6.121		6.970		6.225
29		13.292		6.967		6.600		6.105		6.606		5.525
30		13.732		6.685		7.030		6.026		5.519		6.085
31		9.794		5.680				6.075				6.299

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La-Pluie à Fort-Frances, en 1914.

[Aire de déversement, 14,400 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec.
1		6,070		6,439		6,164		6,898		6,868		7,874
2		6,097		6,586		6,418		6,998		6,784		8,834
3		6,933		6,949		6,980		6,912		5,988		8,976
4		6,251		7,000		6,896		6,892		6,396		9,043
5		5,492		7,020		6,956		6,050		6,598		8,749
6		6,935		6,938		6,942		6,320		6,798		8,792
7		6,877		6,976		6,922		6,936		6,840		6,946
8		6,870		6,468		5,775		6,916		6,788		7,753
9		6,785		6,482		6,394		6,918		6,752		9,034
10		6,856		6,970		7,064		6,928		5,997		9,421
11		6,218		6,978		7,066		6,910		6,214		8,996
12		6,536		7,078		7,030		6,077		6,802		8,415
13		6,961		7,050		6,986		6,244		6,814		8,860
14		6,953		6,944		7,016		6,932		6,842		6,673
15		6,957		6,312		5,589		6,895		6,846		7,203
16		6,980		6,436		6,384		6,894		6,818		8,686
17		7,021		7,280		6,950		6,932		6,299		8,953
18		6,245		6,744		7,002		6,852		6,272		9,126
19		6,455		6,978		7,022		5,878		6,804		9,070
20		6,920		7,042		7,006		6,280		6,818		9,050
21		6,950		8,023		7,016		6,900		6,864		6,968
22		6,921		5,967		6,180		6,834		6,832		7,644
23		6,959		6,410		6,392		6,868		6,856		8,745
24		6,957		6,974		6,958		6,878		6,102		8,916
25		6,326		6,988		6,850		6,876		6,620		9,466
26		7,140		7,018		6,944		6,052		7,398		9,504
27		7,036		6,998		6,928		6,252		7,432		9,194
28		6,956		7,020		6,928		6,862		7,940		6,606
29		7,004		.....		6,056		6,796		8,630		8,198
30		6,936		.....		6,270		6,856		8,954		8,670
31		6,685		.....		6,880		.....		6,963		.....

	Juillet	Août	Septembre	Octobre.	Novembre.	Décembre.
	1	7,778	10,703	10,410	10,520	7,601	11,040
2	8,316	8,331	10,580	10,510	8,935	10,929
3	8,966	9,081	10,540	10,005	10,839	11,089
4	8,416	10,984	10,528	7,019	10,778	10,853
5	6,184	10,854	10,528	8,651	10,821	10,399
6	7,216	10,937	7,630	10,353	10,781	7,458
7	10,058	10,772	4,270	10,570	10,788	8,272
8	9,829	10,895	9,216	10,454	8,271	10,661
9	10,346	8,816	10,599	10,482	9,170	11,171
10	10,960	9,021	10,660	10,540	10,788	10,711
11	10,739	10,997	10,590	7,641	10,810	10,740
12	7,815	10,918	10,570	8,833	10,800	10,638
13	10,756	10,962	7,713	10,598	10,596	7,235
14	11,023	10,855	8,880	9,996	9,946	8,684
15	10,953	10,877	10,600	9,269	7,783	9,308
16	10,933	7,710	10,522	9,660	8,959	10,218
17	11,576	8,618	10,520	9,680	10,285	9,290
18	11,819	10,654	10,513	7,456	10,762	9,925
19	9,503	10,746	10,590	8,371	11,134	9,991
20	10,472	10,599	8,045	10,533	10,744	6,911
21	12,061	10,578	8,848	10,462	11,145	7,834
22	12,441	10,549	10,512	10,671	8,192	9,124
23	12,775	8,540	10,542	10,991	9,190	9,313
24	12,541	8,871	10,505	10,397	11,059	9,666
25	12,445	10,697	10,515	7,007	10,911	3,448
26	10,773	10,609	10,414	8,977	10,891	1,224
27	11,563	10,628	8,187	10,648	10,003	3,710
28	12,292	10,658	8,673	10,848	9,416	8,318
29	11,522	10,628	10,529	10,808	8,317	9,430
30	11,247	7,735	10,385	10,801	8,171	10,410
31	10,657	8,725	.....	10,739	.....	10,017

6 GEORGE V, A. 1916

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière La-Pluie à Fort-Frances en 1915.

[Aire de déversement, 14,100 milles carrés.]

Jour.	Janvier.		Février.	
	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit.
	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.
1		10,092		7,153
2		10,320		8,202
3		6,610		8,175
4		9,030		8,591
5		10,460		8,083
6				
7		10,052		8,281
8		10,057		6,792
9		10,277		7,193
10		10,360		8,245
		6,981		8,247
11				
12		8,635		8,360
13		10,352		8,178
14		10,330		7,746
15		10,137		
		8,595		
16				
17		9,565		
18		9,183		
19		8,220		
20		9,555		
		9,545		
21				
22		9,508		
23		9,451		
24		8,882		
25		7,938		
		8,714		
26				
27		9,425		
28		8,807		
29		8,564		
30		9,090		
		9,201		
31		7,529		

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBITS MENSUELS de la rivière La-Pluie à Fort-François.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RUISSELLEMENT	
	Maximum.	Minimum	Moyenne	Par mille carré.	Profond. en pouces sur l'aire de déversement	Billions de pieds cubes
1911						
Septembre	6,880	4,730	5,990	0.416	0.464	15.52
Octobre	5,890	4,320	5,210	0.362	0.418	13.95
Novembre	6,070	4,020	5,410	0.376	0.419	14.03
Décembre	.....	.....	5,900	0.410	0.473	15.80
Pour la période	6,880	4,020	5,377	0.391	1.774	59.30
1912						
Janvier	6,220	3,700	5,330	0.370	0.427	14.27
Février	5,840	3,980	4,830	0.336	0.349	11.68
Mars	5,100	3,590	4,740	0.329	0.380	12.70
Avril	5,900	3,620	4,850	0.337	0.376	12.57
Mai	6,770	4,800	6,090	0.423	0.488	16.31
Jun	6,420	5,240	6,020	0.418	0.467	15.60
Juillet	10,100	5,150	7,680	0.534	0.616	20.57
Août	10,100	5,880	8,120	0.564	0.651	21.73
Septembre	8,890	5,890	7,360	0.512	0.570	19.08
Octobre	7,280	5,820	6,880	0.478	0.552	18.41
Novembre	7,200	5,260	6,730	0.468	0.522	17.45
Décembre	7,267	4,591	6,280	0.436	0.504	16.82
Pour l'année	10,100	3,560	6,243	0.434	5.90	197.19
1913						
Janvier	6,978	5,073	6,620	0.460	0.530	17.73
Février	6,900	5,477	6,561	0.456	0.474	15.87
Mars	6,919	4,921	6,420	0.446	0.514	17.20
Avril	6,913	4,406	6,405	0.445	0.497	16.60
Mai	6,906	5,938	6,820	0.460	0.531	17.73
Jun	9,863	5,355	7,274	0.506	0.564	18.85
Juillet	15,290	9,633	12,597	0.876	1.010	33.71
Août	10,414	5,660	8,544	0.594	0.685	22.89
Septembre	7,262	5,251	6,770	0.470	0.525	17.55
Octobre	8,565	5,474	6,318	0.439	0.506	16.91
Novemb ¹	7,175	5,242	6,129	0.426	0.475	15.89
Décembre	6,988	4,608	6,309	0.438	0.506	16.90
Pour l'année	15,290	4,406	7,214	0.501	6.82	227.83
1914						
Janvier	7,140	5,492	6,718	0.467	0.538	17.98
Février	8,023	5,967	6,823	0.474	0.493	16.50
Mars	7,064	5,589	6,707	0.466	0.538	17.96
Avril	6,998	5,878	6,694	0.465	0.519	17.35
Mai	8,954	5,988	6,866	0.477	0.550	18.39
Jun	9,504	6,606	8,464	0.588	0.656	22.11
Juillet	12,775	6,184	10,464	0.727	0.839	28.02
Août	10,984	7,730	10,044	0.698	0.805	26.90
Septembre	10,600	4,270	9,749	0.677	0.756	25.28
Octobre	10,991	7,019	9,787	0.680	0.784	26.21
Novembre	11,145	7,783	9,927	0.690	0.770	25.72
Décembre	11,171	1,224	8,994	0.625	0.721	24.09
Pour l'année	12,775	1,224	8,436	0.586	7.97	266.51

¹ Estimé.

RIVIÈRE LA-PLUIE À EMO.

Historique.—La station sur la rivière La-Pluie a été établie le 2 octobre 1912 par Alexander Pirie, et elle a été administrée par le relevé hydrographique du Manitoba jusqu'en mars 1913, alors qu'elle a été acquise par le ministère fédéral des Travaux publics.

Emplacement de la section.—Sur la rivière La-Pluie à Emo, Ont., la section est au pied du chemin conduisant de la gare du C.-N., à la rivière dans cette ville. L'endroit initial est marqué au pied d'une souche de 2 pieds du côté gauche du chemin à peu près à mi-chemin sur la rive de la rivière.

Données utilisables.—On a effectué quatre mesurages de débits à cet endroit, et ceux-ci n'ont pas suffi pour définir une courbe du débit pour la station. On a obtenu des observations des hauteurs à la jauge pour les années 1906 à 1912 pendant les mois où la rivière n'est pas gelée.

Jauge.—Tige verticale de 6 pieds, clouée au quatrième pilier à partir du rivage, du côté aval du vieux dock au-dessous de l'hôtel Emo, et à 600 pieds en aval du point de départ de la section de mesurage au compteur. Le zéro de la jauge correspond aux données du ministère des travaux publics de l'Ontario.

Chenal.—La rivière n'a qu'un chenal à cet endroit, et en temps normal elle a une profondeur d'environ 12 pieds; le fond est en argile et il est assez permanent. Le chenal est droit sur un parcours de 1,500 pieds en amont de la section et de 1,000 en aval; les rives sont élevées et boisées et ne sont pas exposées à l'inondation.

Mesurages du débit.—Quatre mesurages du débit de la rivière ont été faits à cet endroit et accusent une variation de niveau de 1.2 pied.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière La-Pluie à Emo, Ont., pour 1912-13.

Date.	Hydrographe	N° du compteur	Largeur.	Aire de la section	Vit. moy	Haut. à la jauge	Débit.
			Pie ls	Pds-car.	Pds par sec	Pie ls	Pds-sec
1912.							
3 oct.	A. Pirie	1,187	731	5,982	1.75	457.93	10,419
7 nov.	R. H. Nelson	1,197	717	4,603	1.408	456.57	6,482
1913							
14 janv	A. Pirie	1,469	722	5,009	1.29	456.66	16,455
21 mars	"	1,187	660	4,808	1.43	458.53	6,876

(1) Mesurage fait à l'époque des glaces

LA RIVIÈRE LA-PLUIE, À BEAUDETTE.

Historique.—La station de mesurage à cet endroit de la rivière a été établie par G. W. Worden le 19 août 1912, et elle a été maintenue en opération par les soins du service hydrographique du Manitoba jusqu'au mois de mars 1913, alors que le ministère des travaux publics du Canada en a pris la direction.

Emplacement.—Sur la rivière La-Pluie, en aval du pont du C.-N., au-dessous du confluent de la rivière Beaudette. Le point de départ de la section est à l'angle nord-est du pont du C.-N., et il est indiqué à l'intersection de la charpente de fer et du parapet de bois.

Données utilisables.—La hauteur à la jauge a été obtenue quotidiennement pendant la période de l'eau du 19 août au 27 novembre 1912, et en différents temps pendant l'hiver jusqu'au 10 février 1913.

Aire de déversement.—L'aire de déversement tributaire de la rivière La-Pluie au-dessus de ce point est d'environ 15,000 milles carrés.

Jauge.—Une tige verticale fixée au côté amont et occidental du pilier central du pont du C.-N. Le zéro de jauge correspond aux données du ministère des travaux publics d'Ontario.

Chenal.—À la station, la rivière est divisée en deux chenaux par les piliers du pont du C.-N. Le fond est formé de marne sablonneuse et d'argile, et il est assez permanent. Au-dessus de la section le chenal est droit sur une distance d'environ 200 pieds, et en aval il s'incurve légèrement vers l'ouest. Les rives sont hautes et boisées et ne sont pas exposées à l'inondation dans la section.

Mesurages du débit.—Trois mesurages de débit ont été faits à cet endroit.

Précision.—Cette station dépend avant tout du niveau du lac des Bois, et par conséquent on ne peut obtenir aucune coupe de vérification du débit se rapportant à un point de jaugeage.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGE DES DÉBITS de la rivière La-Pluie au pont de Beaudette, 1912.

Date.	Hydrographe	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec.
1912.							
3 août	W. Richardson	1,374	1,010	16,003	0.676	59.53	10.82
21 "	W. G. Worden	1,187	1,014	16,378	0.506	59.68	8.28
3 sept.	Alex. Pirie	1,197	1,000	15,925	0.340	59.50	5.41

DÉCHARGES DU LAC DES BOIS.

Le déversement du lac des Bois dans la rivière Winnipeg en aval du lac se fait par plusieurs canaux naturels et artificiels. L'écoulement par ces décharges est régularisé par le fonctionnement des installations hydrauliques ou des barrages qui y sont établis. Les décharges du lac sont dans l'ordre suivant: décharge orientale, complètement régularisée par l'usine génératrice de la municipalité de Kénora; décharge occidentale, sur laquelle a été construite l'écluse Norman, coursier d'alimentation du moulin «C» de la *Lake of the Woods Milling Co.* et débouché artificiel; le coursier d'alimentation du moulin «A», appartenant à la même compagnie, et aussi un canal artificiel; et enfin le coursier d'alimentation de l'usine de la *Kewatin Lumber and Manufacturing Company*, qui se décharge dans la baie Darlington, bras de la rivière Winnipeg.

En aval des décharges, la rivière se divise en un certain nombre de bras; les déversoirs des moulins «A» et «C», le débouché de la baie Darlington et la décharge occidentale forment le bras occidental; et la rivière, en aval du débouché oriental, forme le bras oriental de la rivière Winnipeg. Ces différents chemaux s'unissent en aval de l'île du Vieux-Fort pour former la rivière principale.

Le manieient et le fonctionnement des écluses et des usines sur les différentes décharges rend difficile le calcul du débit du lac des Bois. Pour que des estimations exactes fussent possibles, il était nécessaire d'établir et de faire fonctionner un certain nombre de stations de mesurage et de maintenir des jauges à différents endroits dans le district. Voici l'emplacement des stations de mesurage:

1. Décharge orientale, en amont de l'usine génératrice de Kénora.
2. Décharge occidentale, pont Norman.
3. Coursier d'alimentation, moulin «C».
4. Coursier d'alimentation, moulin «A».
5. Coursier d'alimentation, *Kewatin Lumber and Manufacturing Co.*
6. Ponceau du P.-C., débouché de la baie de la Martre.
7. Station de l'île du tunnel nord.

Outre les données obtenues à ces stations régulières, des observations du débit à différentes stations de contrôle en aval des décharges ont été faites de temps à autre.

BRAS ORIENTAL DE LA RIVIÈRE WINNIPEG, USINE GÉNÉRATRICE DE KÉNORA.

Historique.—La décharge du bras ou débouché oriental du lac des Bois, dépend du fonctionnement de l'usine génératrice de la municipalité de Kénora. Pour en déterminer le débit dans ces circonstances, il était nécessaire de mesurer le pouvoir d'eau de l'usine génératrice. On avait d'abord tenté d'évaluer le débit par la méthode directe, et dans ce but M. S. S. Scovil avait établi une station le 27 juin 1912, à environ un demi-mille au-dessous de l'usine, près de l'île du Vieux-Fort; cette installation ne fut pas jugée satisfaisante, et le 8 octobre 1913, une autre station fut établie par Alexander Pirie à environ

150 pieds au-dessous de l'usine, dans la décharge orientale. Cette section sert à mesurer de pouvoir d'eau de l'usine.

Emplacement de la section.—La station de mesurage est à environ 150 pieds en amont de l'usine génératrice de Kénora, sur la décharge orientale du lac des Bois. Le point de départ est situé sur le rivage, et ils est indiqué par un boulon en fer fixé au roc.

Données utilisables.—On peut se procurer les indications de la hauteur à la jauge pour le coursier d'alimentation et le déversoir de l'usine depuis le 21 août 1907; on a aussi les estimations quotidiennes du débit pour la même période, basées sur le pouvoir d'eau de l'usine.

Aire de déversement.—Comme dans le cas des autres décharges du lac des Bois, l'aire de déversement ci-dessus n'a pas de signification pour chacun des débouchés.

Jauge.—Des jauges pour le déversoir et le coursier d'alimentation ont été établies à l'usine génératrice en 1907; ce sont elles que mentionnent les registres jusqu'en 1912, alors que les 24 et 27 juin M. Scovil a établi des jauges pour le coursier d'alimentation et le déversoir, respectivement. La première est du côté amont de la plateforme en bois du coursier de déversement, et la deuxième à 200 pieds en aval de l'usine génératrice. Toutes deux correspondent aux données du S.F.H.

Chenal.—Le chenal est permanent; il est en roc et en cailloux, presque uniforme et exempt de remous. Il est droit jusqu'à 50 pieds en amont et à 100 pieds en aval de la section. Toute l'eau passe par l'usine génératrice, sauf une petite partie qui s'échappe par la glissoire des billots.

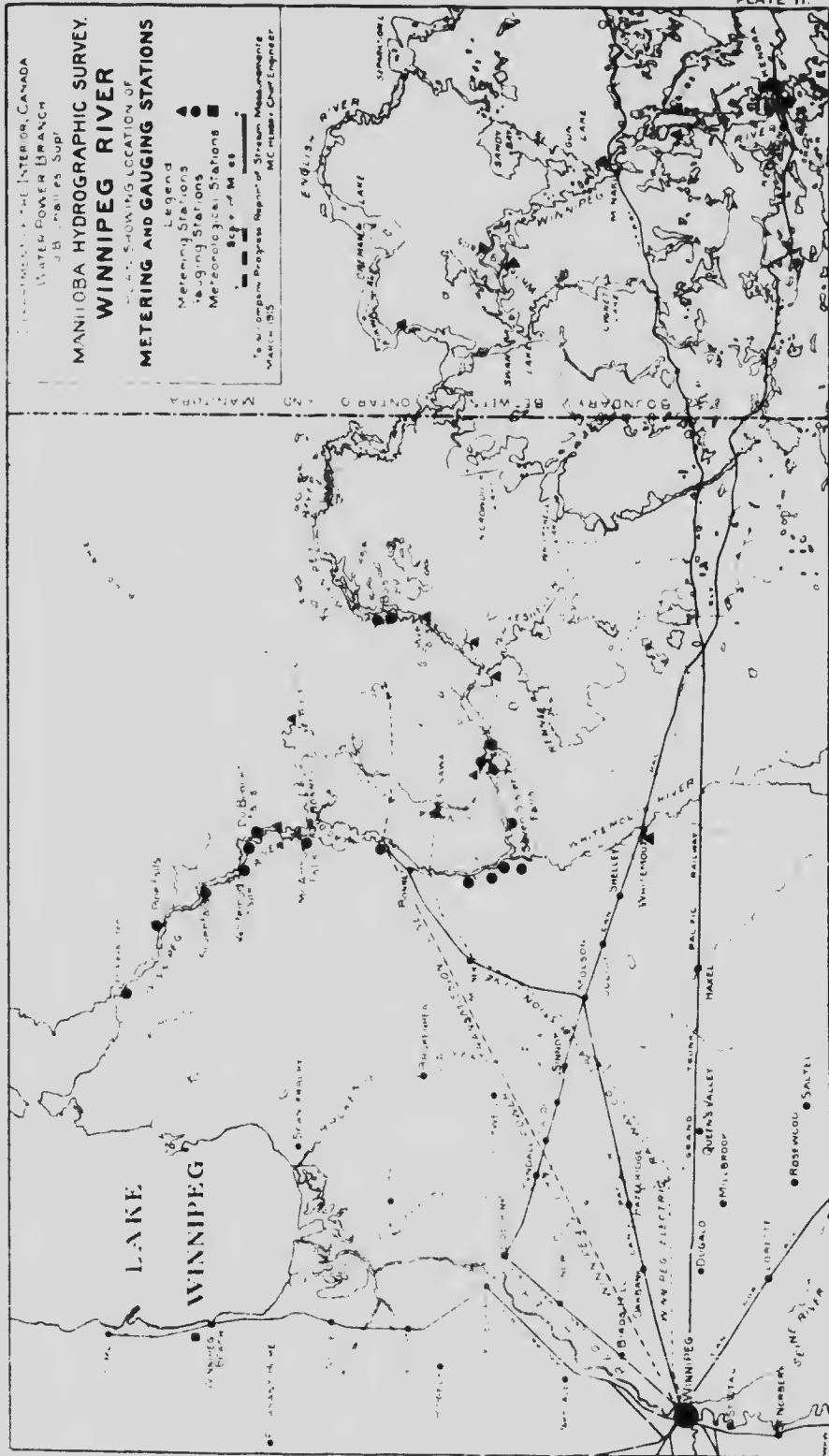
Mesurages du débit.—Des mesurages suffisants ont été faits pour vérifier la station quant aux variations qui peuvent se produire dans le débit des colonnes d'eau, et une courbe de vérification a été tracée pour le mesurage des différentes colonnes d'eau. On se sert d'une chaloupe pour les mesurages.

Précision.—Sauf pour les faibles pressions, la vérification peut être acceptée comme bonne.

MESURAGES DE DÉBIT du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, 1912-14.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Surface de la sect.		Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit.
				Pieds	Pés carr.				Pés par sec.	Pieds-Traînce	Pés-sec.
1912								
27 juin	S. S. Scovil	1,374	142	818	1 30	36-18	1,095	
18 juillet	"	1,374	143	856	1-27	36-25	1,090	
31 "	W. H. Richardson	1,374	149	832	1-25	36-23	1,043	
13 Aout	W. G. Worden	1,187	141	828	1-20	36-20	1,068	
31 "	"	1,187	141	770	1-28	36-26	985	
27 sept	W. H. Richardson	1,462	138	723	0-87	35-61	704	
1er oct	"	1,462	136	700	0-76	35-55	530	
2 "	"	1,462	136	696	0-81	35-49	562	
3 "	"	1,462	136	696	0-78	35-49	541	
7 "	"	1,462	150	838	1-15	36-24	967	
8 "	A. Pirie	1,462	163	910	1-18	35-57	1,070	
9 "	"	1,462	163	914	1-21	36-35	1,109	
13 "	"	1,462	153	814	0-54	35-42	443	
14 "	"	1,462	163	929	1-05	36-26	982	
14 "	"	1,462	163	925	1-07	36-27	997	
14 "	"	1,462	163	934	1-05	36-20	999	
15 "	"	1,462	163	946	1-07	36-35	1,020	
15 "	"	1,462	163	943	1-09	36-35	1,035	
15 "	"	1,462	163	943	1-11	36-36	1,048	
15 "	"	1,462	89	1,393	0-78	Forebay		
17 "	"	1,462	89	1,392	0-75	59-45	1,095	
17 "	"	1,462	89	1,392	0-77	59-41	1,042	
17 "	"	1,462	89	1,393	0-75	59-41	1,084	
17 "	"	1,462	89	1,393	0-75	59-42	1,049	
17 "	"	1,462	89	1,393	0-74	59-42	1,044	
17 "	"	1,462	89	1,393	0-83	59-41	1,176	
19 "	"	1,462	89	1,392	0-74	59-39	1,038	
22 nov	G. J. Lamb	1,187	164	1,025	1-10	Traînce		
22 "	"	1,187	164	1,025	1-10	36-47	1,137	
25 "	"	1,187	166	998	1-10	36-49	1,127	
25 "	"	1,187	166	998	1-11	36-49	1,108	

A. 1916
 ection
 n 150
 entale
 ndiqué
 uteur
 mis le
 même
 n lac
 m des
 ut été
 gistes
 our le
 st du
 xième
 t aux
 esque
 et à
 atrie,
 brifier
 omes
 entes
 eptée
 génié-
 début.
 isse
 1,095
 1,096
 1,043
 1,068
 985
 704
 530
 562
 541
 907
 1,070
 1,109
 443
 982
 907
 989
 1,020
 1,055
 1,048
 1,095
 1,042
 1,084
 1,049
 1,044
 1,176
 1,038
 1,137
 1,127
 1,108





DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1912-14--*Suite.*

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur		Vitesse		Hauteur		Débit	
			Pieds	Pds cur	Pds par sec	Pieds	Pds sec			
1914										
24 fév	G. J. Lamb	1,375	79	1,244	0.84	59.00	1,048			
24 "	"	1,375	79	1,244	1.07	58.98	1,330			
25 "	"	1,375	79	1,244	1.05	58.98	1,312			
25 "	"	1,375	79	1,244	1.00	58.98	1,242			
25 "	"	1,375	79	1,244	1.03	58.98	1,282			
25 "	"	1,375	79	1,244	1.05	58.98	1,309			
26 "	"	1,375	79	1,244	1.12	58.99	1,394			
2 mars	"	1,375	79	1,244	0.57	59.00	711			
2 "	"	1,375	79	1,244	0.62	58.97	777			
3 "	"	1,375	79	1,244	1.12	59.05	1,301			
3 "	"	1,375	79	1,244	1.18	59.05	1,464			
3 "	"	1,375	79	1,244	1.21	59.05	1,506			
7 "	"	1,375	79	1,244	1.01	59.02	1,250			
7 "	"	1,375	79	1,244	1.55	59.02	1,412			
7 "	"	1,375	79	1,244	0.99	59.11	1,236			
7 mars	G. J. Lamb	1,375	79	1,244	1.01	59.06	1,254			
7 "	"	1,375	79	1,244	1.00	59.05	1,242			
7 "	"	1,375	79	1,244	0.96	59.05	1,200			
7 "	"	1,375	79	1,244	1.01	59.06	1,256			
7 "	"	1,375	79	1,251	1.00	59.08	1,250			
8 "	"	1,375	79	1,244	0.97	59.07	1,205			
8 "	"	1,375	79	1,244	1.00	59.05	1,239			
8 "	"	1,375	79	1,244	0.99	59.06	1,224			
8 "	"	1,375	79	1,244	1.00	59.04	1,249			
8 "	"	1,375	79	1,244	1.02	59.03	1,266			
8 "	"	1,375	79	1,244	1.01	59.04	1,263			
8 "	"	1,375	79	1,251	0.65	59.12	816			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.62	59.12	771			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.62	59.13	777			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.61	59.14	785			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.57	59.15	719			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.60	59.14	749			
9 "	"	1,375	79	1,251	0.49	59.13	613			
10 "	"	1,375	79	1,244	1.17	59.07	1,454			
10 "	"	1,375	79	1,251	1.23	59.08	1,538			
10 "	"	1,375	79	1,244	1.18	59.07	1,409			
15 "	"	1,375	79	1,244	1.16	59.07	1,442			
15 "	"	1,375	79	1,244	1.24	59.07	1,541			
15 "	"	1,375	79	1,244	1.16	59.06	1,439			
19 "	"	1,375	79	1,244	1.05	59.05	1,304			
19 "	"	1,375	79	1,244	1.02	59.05	1,270			
19 "	"	1,375	79	1,244	1.03	59.05	1,280			
19 "	"	1,375	79	1,244	0.97	59.06	1,203			
20 "	"	1,375	79	1,251	1.01	59.11	1,266			
20 "	"	1,375	79	1,251	1.05	59.11	1,318			
20 "	"	1,375	79	1,251	1.05	59.11	1,318			
20 "	"	1,375	79	1,251	1.01	59.11	1,270			
20 "	"	1,375	79	1,250	0.55	59.17	604			
4 avril	"	1,375	79	1,250	0.58	59.18	729			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.60	59.19	755			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.56	59.19	713			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.51	59.19	644			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.55	59.17	687			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.56	59.18	703			
4 "	"	1,375	79	1,250	0.52	59.17	657			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.58	59.19	672			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.53	59.19	667			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.57	59.19	711			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.55	59.19	691			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.49	59.20	619			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.53	59.20	668			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.45	59.20	563			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.57	59.20	720			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.49	59.20	620			
5 "	"	1,375	79	1,250	0.56	59.18	719			
5 "	"	1,375	79	1,250	1.07	59.03	1,377			
5 "	"	1,375	79	1,200	0.96	59.03	1,250			
5 sept	"	1,374	79	1,284	0.49	59.48	629			
5 "	"	1,374	79	1,284	0.47	59.51	605			
5 "	"	1,374	79	1,252	0.48	59.16	598			
5 "	"	1,374	79	1,252	0.47	59.14	590			
5 "	"	1,374	79	1,252	0.51	59.12	635			
10 "	"	1,374	79	1,252	0.46	59.13	579			
10 "	"	1,374	79	1,252	0.46	59.14	580			
10 "	"	1,374	79	1,252	0.45	59.14	568			
11 "	"	1,374	79	1,252	0.52	59.13	646			
11 "	"	1,374	79	1,252	0.49	59.12	612			
11 "	"	1,374	79	1,252	0.49	59.10	608			
11 "	"	1,374	79	1,252	0.49	59.13	609			
12 "	"	1,374	79	1,242	0.51	59.01	630			
12 "	"	1,374	79	1,244	0.50	59.01	625			
12 "	"	1,374	79	1,244	0.43	59.01	536			

6 GEORGE V, A. 1916

MESURAGES DU DÉBIT du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1912-14 - Fin.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur		Surface de la sect.		Vit. moy.		Haut à la jauge		Débit	
			Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pds par sec	Pieds	Fathoms	Pds-sec	Pds-sec		
1911												
14 déc	S. C. O'Grady	1,186	79		1,228		0.79		58.82			964
13 "	"	1,186	79		1,228		0.74		58.82			914
14 "	"	1,186	79		1,228		0.52		58.83			620
14 "	"	1,186	79		1,228		0.50		58.83			629
1911												
6 mai	S. C. O'Grady	1,196	79		1,217		1.11		58.5			1,372
6 "	"	1,196	79		1,218		1.08		58.65			1,329
6 "	"	1,196	79		1,237		1.07		58.64			1,317
6 "	"	1,196	79		1,218		1.04		58.64			1,287
17 "	"	1,196	79		1,237		1.00		58.60			1,249
24 "	"	1,196	79		1,229		1.06		58.52			1,306
24 "	"	1,196	79		1,230		1.07		58.52			1,324
24 "	"	1,196	79		1,230		0.98		58.52			1,213
4 avril	"	1,196	79		1,230		0.62		58.60			764
4 "	"	1,196	79		1,230		0.67		58.60			821



Rivière de la Tête-Cassée, à Sinnott. Le pont, montrant la jauge.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1907.

A. 1916
no gén-
Débit
Pds sec
064
914
620
629
1,372
1,329
1,317
1,287
1,249
1,306
1,324
1,213
764
821

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec	Pds sec
1					59 32	554	60 42	567	60 00	580	60 61	567
2					59 32	567	60 47	567	60 50	597	60 55	659
3					59 42	554	60 42	567	60 72	567	60 51	606
4					59 52	554	60 47	567	60 69	567	60 51	620
5					59 57	554	60 47	567	60 62	583	60 56	607
6					59 62	554	60 42	567	60 66	571	60 61	604
7					59 72	554	60 25	567	60 89	589	60 59	625
8					59 72	554	60 72	567	60 80	579	60 53	567
9					59 62	554	60 25	581	60 52	598	60 53	604
10					59 81	554	60 42	581	60 45	581	60 53	596
11					59 77	550	60 42	581	60 55	587	60 50	648
12					59 67	554	60 52	567	60 90	588	60 53	648
13					59 82	554	60 82	567	60 42	600	60 52	635
14					59 82	554	60 57	567	60 60	609	60 53	674
15					60 02	541	60 62	567	60 62	581	60 53	554
16					59 87	554	60 63	567	60 64	597	60 57	670
17					59 92	541	60 32	581	60 70	567	60 53	626
18					60 02	541	60 57	567	60 57	581	60 55	648
19					59 82	554	60 57	567	60 75	580	60 51	624
20					60 02	554	60 60	567	60 7	600	60 50	6
21			59 32	511	60 17	541	60 89	567	60 59	701	60 51	661
22			59 42	541	60 20	554	60 60	567	60 64	607	60 58	508
23			59 17	511	59 32	541	60 70	567	60 73	590	60 41	789
24			59 02	529	59 87	554	60 68	567	60 72	567	60 4	617
25			59 17	554	60 22	554	60 55	567	60 61	580		6
26			59 32	551	60 17	567	61 12	558	60 51	594	60 45	619
27			59 52	541	60 22	567	60 35	581	60 51	574	60 41	722
28			59 12	554	60 42	567	60 71	567	60 61	594	60 54	799
29			59 52	554	60 32	567	60 67	567	60 62	592	60 41	509
30			59 52	554	60 37	567	60 74	572	60 61	605	60 45	669
31			59 62	541			60 71	567			59 57	66

NOTE. — Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge de l'usine.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1908.

(Surface de débit, 21 000 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	60 42	598	60 06	762	59 78	507	59 22	581	59 37	595	59 82	610
2	60 42	628	60 06	740	59 77	592	59 22	581	59 47	581	59 82	626
3	60 42	615	60 06	740	59 77	598	59 22	581	59 52	595	59 82	626
4	60 42	620	60 06	762	59 75	586	59 22	581	59 52	581	59 92	626
5	60 42	561	60 06	760	59 72	588	59 22	581	59 52	581	59 92	626
6	60 42	665	60 05	790	59 71	575	59 22	581	59 52	581	60 02	626
7	60 42	668	60 02	761	59 70	572	59 22	581	59 56	581	60 02	644
8	60 42	645	60 04	744	59 69	567	59 22	581	59 57	581	59 72	644
9	60 42	647	60 01	723	59 70	567	59 17	581	59 57	581	59 72	644
10	60 28	667	59 96	740	59 70	570	59 17	581	59 59	581	59 92	644
11	60 22	718	59 96	740	59 70	574	59 17	581	59 52	581	60 12	644
12	60 28	554	59 87	740	59 69	567	59 17	581	59 42	595	60 02	644
13	60 23	714	59 96	741	59 61	565	59 12	581	59 52	595	60 02	644
14	60 21	724	59 92	739	59 59	577	59 12	581	59 52	595	59 72	644
15	60 17	581	59 90	741	59 59	567	59 12	581	59 52	595	59 92	644
16	60 11	587	59 92	724	59 56	579	59 12	581	59 52	595	59 92	644
17	60 14	581	59 90	724	59 59	572	59 12	581	59 52	595	60 02	644
18	60 13	597	59 89	741	59 59	597	59 22	581	59 52	595	59 92	644
19	60 13	567	59 85	740	59 59	567	59 12	595	59 52	610	60 02	644
20	60 27	570	59 94	742	59 59	567	59 12	595	59 52	611	59 92	644
21	60 22	581	59 93	742	59 52	567	59 12	595	59 52	610	59 92	644
22	60 12	585	59 92	712	59 42	567	59 12	595	59 52	595	59 92	644
23	60 20	590	59 92	729	59 32	581	59 12	595	59 72	610	59 92	644
24	60 17	584	59 85	719	59 27	581	59 12	595	59 82	595	59 92	644
25	60 11	594	59 84	763		617	59 12	595	59 72	610	60 02	644
26	60 12	567	59 83	707	59 27	581	22	595	59 72	610	60 12	644
27	60 14	592	59 83	768	59 27	581	1 28	595	59 72	610	60 02	644
28	60 12	589	59 83	798	59 32	581	39 32	595	59 62	626	60 02	644
29	60 10	594	59 77	782	59 24	581	39 41	595	59 72	626	59 72	662
30	60 10	671			59 22	581	39 49	581	59 82	610	59 72	662
31	60 17	590			59 22	581			59 82			

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	59 92	614	59 44	694	59 07	630	58 90	581	58 72	613	58 32	694
2	60 02	644	59 67	641	59 22	667	59 24	581	58 69	641	58 34	610
3	60 02	644	59 71	644	59 20	650	58 75	624	58 47	634	58 22	628
4	60 07	655	59 67	657	59 24	668	58 77	598	58 50	636	58 30	640
5	59 94	651	59 42	653	59 07	632	58 92	580	58 67	633	57 32	682
6	59 77	644	59 32	647	59 20	623	58 91	595	58 42	634	57 82	694
7	59 87	611	59 42	648	59 32	611	58 67	595	58 54	617	57 57	691
8	59 97	644	59 43	691	59 11	639	58 90	611	58 52	607	57 57	700
9	59 82	644	59 37	644	59 34	618	58 82	635	58 11	616	51 57	697
10	59 77	644	59 41	649	59 12	614	58 47	641	58 47	642	57 57	695
11	59 79	644	59 32	670	59 07	612	58 72	629	58 52	611	57 57	695
12	59 74	644	59 25	644	59 04	597	58 92	614	58 42	619	57 57	692
13	59 73	641	59 29	633		600	58 80	611	58 32	617	57 57	610
14	59 61	644	59 32	652	59 07	610	58 80	636	58 45	614	57 57	698
15	59 64	644	59 32	680	59 21	615	58 72	618	58 45	613	57 57	689
16	59 72	614	59 32	611	59 14	617	59 62	651	58 42	611	57 87	691
17	59 62	611	59 24	648	59 12	621	58 42	674	58 42	640	57 57	699
18	59 54	611	59 37	639	58 80	620	58 62	599	58 42	629	57 57	700
19	59 75	641	59 32	635	59 11	653	58 72	606	58 42	626	57 57	697
20	59 87	644	59 27	659	59 05	615	58 87	614	58 47	626	57 57	678
21	59 62	611	59 23	658		600	58 77	615	58 42	610	57 57	690
22	59 62	644	59 67	653	59 14	581	58 77	627	58 11	583	57 57	674
23	59 67	644	59 05	644	58 95	595	58 62	611	58 35	614	57 57	668
24	59 72	644	59 04	647	58 77	593	58 57	600	58 17	616	57 57	657
25	59 75	661	59 12	660	58 75	607	58 42	627	58 22	619	57 57	657
26	59 85	644	59 22	681	58 74	629	59 12	630	58 22	620	57 57	698
27	59 64	641	59 24	663	58 95	595	58 79	632	58 12	620	57 57	694
28	59 66	644	59 04	665	58 77	595	58 80	623	58 44	609	57 57	690
29	59 65	644	59 02	666	58 90	608	58 69	613	58 11	591	57 57	659
30	59 57	644	59 32	649	58 72	600	58 52	618	58 32	621	57 57	669
31	59 67	615	59 12	675		600	58 62	642				

NOTE. — Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge de café. Les débits ainsi marqués ne sont qu'approximatifs.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1900

Area de drainage, env. 20,000 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin					
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit				
	Pieds	Pieds-secs	Pieds	Pieds-secs	Pieds	Pieds-secs	Pieds	Pieds-secs	Pieds	Pieds-secs	Pieds	Pieds-secs				
1	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
2	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
3	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
4	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
5	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
6	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
7	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
8	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
9	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
10	700	57 57	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704				
11	600	57 57	81	81	81	81	81	81	1 170	57 57	750	750				
12	801	57 57	91	91	91	91	91	91	1 130	57 57	743	743				
13	807	57 57	91	91	91	91	91	91	1 040	57 57	544	544				
14	798	57 57	8	8	8	8	8	8	1 087	57 57	734	734				
15	794	57 57	8	8	8	8	8	8	1 170	57 57	745	745				
16	780	57 57	915	915	915	915	915	915	661	57 57	750	750				
17	720	57 57	915	915	915	915	915	915	781	57 57	755	755				
18	718	57 57	915	915	915	915	915	915	1 129	57 57	759	759				
19	735	57 57	867	867	867	867	867	867	966	57 57	692	692				
20	694	57 57	888	888	888	888	888	888	1 140	57 57	529	529				
21	714	57 57	697	697	697	697	697	697	1 047	57 57	721	721				
22	710	57 57	876	876	876	876	876	876	1 026	57 57	694	694				
23	698	57 57	868	868	868	868	868	868	57 57	870	58 03	741	741			
24	695	57 57	961	961	961	961	961	961	810	56 74	1 197	57 57	921	921		
25	710	57 57	957	957	957	957	957	957	822	57 22	618	57 57	737	57 57	724	724
26	685	57 57	937	937	937	937	937	937	824	56 72	981	57 57	715	57 57	734	734
27	696	57 57	949	949	949	949	949	949	808	56 72	1 266	57 57	747	58 02	529	529
28	734	57 57	747	747	747	747	747	747	648	56 70	1 150	57 57	750	57 57	734	734
29	747	57 57	56 82	56 82	56 82	56 82	56 82	56 82	716	56 70	1 203	57 57	755	58 09	721	721
30	751	57 57	56 82	56 82	56 82	56 82	56 82	56 82	690	56 62	1 217	57 57	565	57 57	718	718
31	756	57 57	57 01	57 01	57 01	57 01	57 01	57 01	781			57 57	743			

Jour	Janvier	Avril	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre						
	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds						
604	58 17	59	58 21	526	58 02	556	58 22	1 019	58 57	755	58 52	1 178
610	57 52	742	58 39	517	58 02	595	58 30	1 006	58 60	1 081	58 52	1 192
628	57 94	729	58 11	714	58 02	703	58 42	652	58 60	1 210	58 53	1 194
630	58 21	517	58 22	743	58 52	639	58 42	793	58 60	1 171	58 79	1 214
652	58 62	710	58 11	711	58 02	537	58 12	991	58 55	1 39	58 77	713
661	57 94	736	58 15	582	58 27	558	58 33	1 022	58 52	1 136	58 74	1 199
691	58 07	741	58 12	715	58 02	518	58 28	1 047	58 72	659	58 72	1 256
700	58 22	724	58 32	513	58 22	557	58 53	876	58 58	862	58 52	1 263
697	58 36	856	58 22	739	58 31	710	58 05	1 056	58 92	1 056	58 62	1 285
695	58 92	868	58 22	714	58 02	717	58 22	692	58 63	1 109	58 52	1 290
695	58 29	531	58 32	532	58 32	694	57 80	812	58 60	1 100	58 72	1 140
692	58 22	521	58 32	683	58 12	549	57 79	1 069	58 50	1 100	58 72	786
610	58 02	740	58 47	599	58 12	646	58 12	1 174	58 54	1 100	58 72	1 076
698	58 02	740	58 12	574	58 15	632	58 10	1 079	57 92	1 100	58 80	1 179
689	58 02	735	58 45	599	58 14	758	58 10	1 043	58 52	1 100	58 90	1 222
694	57 94	750	58 22	717	59 15	724	58 31	1 099	58 70	1 140	58 80	1 243
699	58 92	744	58 12	733	58 12	722	58 45	669	58 50	1 180	58 80	1 245
700	58 41	529	58 27	697	58 50	714	58 42	793	58 72	1 164	58 80	1 052
697	58 22	718	58 14	634	58 00	546	58 42	1 091	58 70	1 155	58 74	854
678	58 02	710	58 41	526	58 52	688	58 12	1 120	58 57	1 055	58 92	1 093
694	58 02	739	58 52	596	58 32	715	58 32	1 137	58 47	739	58 92	1 193
674	58 12	529	58 52	519	58 12	731	58 31	1 132	58 19	1 024	58 92	1 198
695	58 21	551	58 62	572	58 22	842	58 52	1 175	58 52	1 156	58 90	1 207
677	58 12	565	58 32	674	58 21	1 002	59 02	651	58 52	1 115	58 95	1 197
657	58 40	518	58 54	569	58 30	1 030	58 04	860	58 52	1 215	59 12	815
696	58 13	712	58 52	555	58 61	637	58 42	1 199	58 32	1 250	59 14	779
691	58 12	719	58 74	558	58 62	793	58 32	1 142	58 52	1 291	58 97	1 059
699	58 21	709	58 43	575	58 12	1 014	58 72	1 196	58 72	730	58 97	1 217
699	58 21	551	58 43	527	58 10	1 129	58 72	1 100	58 64	1 032	59 02	1 222
688	58 32	551	58 02	556	58 24	1 027	58 42	1 144	58 59	1 132	58 94	1 214
688	58 27	593	58 52	554	58 52	646	58 72	646			59 02	1 207

NOTE.—Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge de Park. Les débits sont en pieds-secs. Les nombres qu'on voit en italique sont qu'on voit en italique.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénoa, pour 1910.

[Aire de déversement, 26,40 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	59-12	1,088	59-17	1,116	59-12	1,129	59-05	1,127	60-00	800	59-22	917
2	59-12	876	59-20	1,116	59-12	1,090	59-02	1,090	59-02	1,075	59-20	978
3	59-02	1,146	59-22	1,120	59-32	734	59-81	744	60-02	1,291	59-42	894
4	59-12	1,243	59-20	1,137	59-32	731	59-07	1,045	60-02	1,278	59-52	912
5	59-12	1,241	59-19	1,034	59-32	715	59-72	1,232	59-07	1,262	59-02	663
6	59-10	1,217	59-32	805	59-47	727	59-72	1,267	59-02	1,254	59-32	864
7	59-20	792	59-19	1,001	59-34	725	59-73	1,348	60-06	1,209	59-32	865
8	59-09	1,116	59-32	990	59-34	716	59-72	1,276	60-22	810	59-32	864
9		884	59-14	1,150	59-32	719	59-72	1,151	59-88	1,026	59-33	858
10	59-12	1,099	59-12	1,161	59-34	916	59-82	767	59-72	1,325	59-25	860
11	59-14	1,166	59-12	1,142	59-13	1,076	59-52	1,019	59-69	1,401	59-32	884
12	59-12	1,198	59-12	905	59-12	1,036	59-79	1,225	59-79	1,495	59-48	610
13	59-12	1,200	59-32	788	59-34	746	59-75	1,240	59-74	1,381	59-34	911
14	59-20	1,179	59-13	1,027	59-34	893	59-72	1,229	60-02	1,473	59-32	1,094
15	59-22	948	59-14	1,155	59-37	838	59-72	1,306	59-98	816	59-34	1,125
16	59-15	856	59-32	919	59-12	1,062	59-87	1,194	59-82	1,412	59-25	1,106
17	59-12	1,005	59-12	1,183	59-21	1,070	59-45	827	59-52	1,371	59-22	1,091
18	59-12	1,193	59-12	1,161	59-22	1,032	59-02	1,089	59-77	852	59-32	965
19	59-12	1,145	59-12	1,024	59-22	997	59-92	1,311	59-82	1,354	59-32	736
20	59-12	1,168	59-42	812	59-37	699	59-92	1,258	59-52	1,184	59-32	874
21	59-12	1,159	59-12	1,073	59-32	888	60-17	1,281	59-72	1,562	59-32	1,098
22	59-22	1,097	59-12	1,175	59-27	899	59-04	1,285	59-84	803	59-32	1,090
23	59-30	830	59-11	1,171	59-52	643	59-41	1,193	59-62	1,195	59-32	1,083
24	59-11	1,018	59-12	1,160	59-52	778	60-04	741	59-54	840	59-32	1,057
25	59-12	1,135	59-12	1,158	59-32	1,001	60-06	1,040	59-54	1,128	59-22	990
26	59-12	1,136	59-32	944	59-34	1,068	60-01	1,270	59-54	1,284	59-22	748
27	59-12	1,103	59-32	823	59-52	693	59-84	1,287	59-75	1,266	59-22	859
28	59-14	1,124	59-12	1,029	59-52	849	60-04	1,287	59-74	1,147	59-12	997
29	59-11	1,022			59-42	1,119	60-11	1,294	59-62	914	59-22	985
30	59-32	787			59-52	1,098	60-01	1,209	59-52	968	59-22	1,034
31	59-22	1,035			59-02	1,062			59-42	1,020		

Jour	Juliet	Avout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1	59-22	791	58-15	895	57-72	694
2	58-88	892	58-30	987	57-72	591
3	58-92	743	58-12	1,010		565
4	58-72	832	57-91	1,016	57-82	539
5	58-99	1,035	58-05	1,017	57-81	596
6	58-74	1,117	58-05	979	57-80	613
7	58-79	1,109	58-37	652	57-55	846
8	58-72	1,091	58-03	814	57-33	892
9	58-67	925	57-84	1,022	57-47	846
10	58-82	718	58-00	1,026	57-82	760
11	58-62	836	58-11	898	57-42	545
12	58-62	1,018	58-21	654	57-52	884
13	58-61	1,041	57-91	588	57-44	731
14	58-72	1,090	58-12	529	57-52	699
15	58-61	1,013	68-22	547	57-52	769
16	58-52	894	58-14	529	57-47	798
17	58-61	672	58-19	593	57-17	789
18	58-04	787	58-05	591	57-52	579
19		688	58-07	705	57-22	939
20		694	58-05	845	57-19	1,092
21	58-12	740	58-11	549	57-07	1,191
22	58-12	748	57-74	855	57-29	1,121
23	58-52	731	57-87	813	57-22	1,126
24	58-52	534	57-51	733	57-22	1,193
25	58-47	729	57-62	637	57-22	694
26	58-22	731	57-82	737	57-12	652
27	58-22	729	57-52	743	57-32	1,042
28	58-22	732	57-82	548	57-32	1,131
29	58-18	727	57-72	848	57-35	1,169
30	58-18	733	57-37	686	57-32	1,121
31	58-52	733	57-8	584		56-85

NOTE.—Les nombres de la jauge correspondent à l'échelle de la table. Les débits sont marqués en italiques et ne sont qu'approximatifs.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kenora, pour 1911.

[Aire de drainage, 26,000 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	56-34	948	56-19	1,343	56-15	1,255	55-54	838	55-51	847	55-59	1,652
2	56-34	1,252	56-19	1,342	56-15	1,259	55-54	803	55-42	1,201	55-39	1,407
3	56-34	1,353	56-19	1,357	56-15	1,275	55-54	826	55-51	1,259	55-56	1,283
4	56-34	1,349	56-19	1,198	56-15	1,281	55-34	1,184	55-53	1,252		795
5	56-34	1,353	56-22	862	56-17	822	55-34	1,338	55-62	1,254	55-75	867
6	56-34	1,346	56-19	1,247	56-16	806	55-34	1,328	55-63	1,200	55-86	1,251
7	56-34	1,363	56-19	1,399	56-15	1,040	55-34	1,134	55-80	735	55-74	1,249
8	56-39	872	56-19	1,378	56-16	1,198	55-34	1,204	55-61	801	55-72	1,252
9	56-24	1,172	56-16	1,396	56-16	1,247	55-36	768	55-38	1,216	55-76	1,252
10	56-24	1,355	56-16	1,396	56-17	858	55-34	1,035	55-44	1,217	55-80	1,138
11	56-24	1,346	56-16	1,371	56-04	771	55-32	1,306	56-04	1,221		607
12	56-24	1,358	56-19	861	56-05	730	55-32	1,285	55-59	1,256		652
13	56-24	1,298	56-11	1,247	56-04	734	55-34	1,301	55-69	1,270		1,009
14	56-24	1,327	56-19	1,364	56-04	1,265	55-34	1,284		793	55-85	1,227
15	56-44	956	56-19	1,134	56-04	1,267	55-34	1,302		878	55-99	1,250
16	56-24	1,264	56-20	1,259	56-04	1,272	55-54	803		1,247	55-88	1,251
17	56-24	1,340	56-18	1,317	56-04	1,267	55-34	926		1,171	55-92	1,260
18	56-19	1,345	56-19	1,074	56-04	1,264	55-35	1,253		1,119	56-4	724
19	56-19	1,334	56-20	841	56-4	765	55-15	1,271		1,171	56-18	819
20	56-19	1,133	56-17	1,055	56-4	899	55-54	1,252		1,224	56-01	1,206
21	56-19	1,349	56-18	1,261	55-54	1,264	55-54	1,274		771	56-07	897
22	56-11	948	56-17	1,246	55-54	1,286	55-55	1,274		845	56-0	640
23	56-19	1,141	56-14	1,291	55-54	1,288	55-65	796		1,218	55-7	1,029
24	56-19	1,311	56-15	1,272	55-52	1,157	55-56	905		809	56-01	1,254
25	56-19	1,294	56-15	1,281	55-52	1,269	55-60	1,244		1,024	56-15	759
26	56-19	1,144	56-19	947	55-59	795	55-61	1,222		893	56-10	921
27	56-19	1,149	56-14	1,317	55-52	1,114	55-79	1,259	55-85	1,066	55-51	1,267
28	56-19	1,294	56-14	1,277	55-52	1,274	55-92	1,248	56-15	758	55-97	946
29	56-20	926			55-52	1,267	55-60	1,252	55-56	951	56-16	957
30	56-20	1,037			55-51	841	55-46	795	55-64	1,237	55-88	751
31	56-19	1,325			55-51	831			55-65	1,248		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	56-08	620	55-41	669	55-31	1,062	55-45	776	54-96	1,481	55-42	1,164
2	56-15	799	55-41	661	55-17	906	55-39	961	55-22	1,439	55-1	1,122
3	56-01	701	55-61	663	55-51	675	55-27	1,444	55-62	1,455		834
4	55-96	1,221	55-64	669	55-44	738	54-97	1,295	55-41	1,489	55-0	1,173
5	55-96	676	55-64	655	54-85	1,112	54-52	1,315	55-59	822	55-49	1,029
6	55-99	669	55-74	639	55-4	911	55-17	1,026	54-89	1,134	55-38	1,200
7	55-88	920	55-56	668	55-15	1,043	55-14	1,351	55-21	1,477	55-28	1,060
8	56-02	867	55-64	652	55-25	1,078	55-89	748	55-00	1,195	55-48	1,253
9	56-31	585	55-51	635	55-46	1,054	55-54	881	55-4	1,426	55-96	1,185
10	56-41	883	55-59	699	55-42	676	55-49	1,291	55-49	1,426	55-57	788
11	55-95	1,229	55-56	664	54-94	807	55-44	1,131	54-90	1,527	55-06	1,036
12	55-90	848	55-71	669	55-19	1,032	55-9	1,066	55-17	982	55-42	1,291
13	55-94	1,194	55-57	923	55-14	1,033	55-29	1,084		1,263	55-42	1,133
14	55-81	1,113	55-61	674	55-29	1,074	55-10	1,298	55-29	1,459	55-44	1,176
15	55-35	925	55-52	675	55-36	1,071	55-56	778	55-26	1,461	55-54	1,011
16	55-81	610	55-55	666	55-4	879	55-37	899	55-24	1,485	55-47	1,145
17	55-72	686	55-52	711	55-7	692	55-44	1,069	55-68	1,046	55-39	983
18	55-64	1,005	55-61	785	55-82	906	55-51	1,358	55-28	1,206	55-36	1,094
19	55-68	998	55-44	1,136	55-26	1,078	55-24	1,415	55-47	920	55-49	1,066
20	55-69	1,055	55-55	629	55-27	1,100	55-22	1,382	55-26	1,335	55-44	1,145
21	55-54	848	55-61	1,035	55-52	1,099	55-37	1,245	55-26	1,364	55-41	1,209
22	55-61	1,114	56-19	965	55-07	1,329	55-39	779	55-25	1,085	55-49	1,129
23	55-54	614	55-34	1,113	54-44	1,401	55-14	1,112	55-09	1,227	55-19	1,296
24	55-44	672	55-43	1,100	55-49	775	55-19	1,401	55-11	1,336	55-09	875
25	55-51	649	55-39	1,086	55-16	909	55-14	1,461	55-15	1,256	55-64	823
26	55-75	640	55-12	909	55-45	1,329	55-29	1,426	55-32	853	55-49	1,179
27	55-82	634	55-18	663	54-86	1,077	55-20	1,429	55-39	1,081	55-49	1,424
28	55-66	634	55-06	1,129	55-16	989	55-09	1,074	55-28	1,308	55-42	1,380
29	55-64	650	55-20	1,067	55-15	1,373	55-1	838	55-01	1,444	55-49	1,514
30	55-50	645	55-29	1,179	55-36	1,369	55-27	1,050	55-29	1,519	55-44	1,466
31	55-47	663	55-3	826			55-01	1,447			55-74	968

NOTE.—Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge de Kenora. Les débits sont en mètres cubes par seconde.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1912.

(Aire de déversoir, 26,40 milles carrés.)

Jour	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Jun.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pis-secs	Pieds	Pis-secs	Pieds	Pis-secs	Pieds	Pis-secs	Pieds	Pis-secs	Pieds	Pis-secs
1	55 63	956	55 66	1,372	55 73	1,547	55 80	1,300	56 38	1,425	57 33	1,276
2	55 58	1,302	55 69	1,325	55 83	1,532	55 85	1,409	55 33	1,421	57 33	758
3	55 58	1,436	55 70	1,473	55 83	1,047	55 84	1,501	56 35	1,381	57 35	688
4	55 53	1,408	55 85	946	55 73	1,354	55 85	1,494	56 59	766	57 35	1,072
5	55 63	1,241	55 73	1,284	55 73	1,486	55 85	1,492	56 39	1,404	57 35	1,252
6	55 63	1,073	55 72	1,366	55 84	1,449	55 73	1,510	56 52	1,072	57 15	1,267
7	55 68	985	55 77	1,432	55 73	1,527	56 00	1,311	56 50	1,320	57 40	1,138
8	55 48	1,347	55 76	1,454	55 83	1,500	55 83	1,325	56 48	1,369	57 45	691
9	55 53	1,565	55 68	1,458	55 83	1,539	55 89	1,406	56 73	1,313	57 51	772
10	55 53	1,526	55 71	1,427	55 93	1,011	55 88	1,399	56 68	1,323	57 63	777
11	55 53	1,522	55 85	929	55 93	1,201	55 81	1,451	56 70	1,358	57 22	1,111
12	55 53	1,497	55 83	1,121	55 83	1,492	55 84	1,460	56 83	777	57 45	871
13	55 58	1,470	55 75	1,380	55 73	1,484	55 87	1,512	56 76	1,045	57 43	1,217
14	55 63	1,011	55 76	1,342	55 73	1,491	56 00	852	56 50	1,316	57 42	1,254
15	55 61	1,141	55 81	1,433	55 73	1,567	55 95	1,220	56 73	1,355	57 24	1,313
16	55 55	1,173	55 75	1,406	55 75	1,440	56 01	1,416	56 94	1,278	57 24	1,313
17	55 60	1,116	55 63	1,548	55 87	974	56 01	1,446	56 94	1,366	57 04	1,086
18	55 58	1,465	55 93	1,028	55 75	1,310	56 04	1,365	56 73	1,397	57 43	1,280
19	55 62	1,432	55 83	1,330	55 75	1,335	56 07	1,388	57 03	780	57 53	1,272
20	55 63	1,426	55 73	1,583	55 75	1,539	56 05	1,423	56 96	1,090	57 26	1,283
21	55 77	928	55 83	1,021	55 74	1,492	56 15	821	56 93	1,358	57 33	1,256
22	55 75	1,497	55 81	1,455	55 80	1,443	56 15	1,050	56 94	1,378	57 43	1,205
23	55 67	1,387	55 73	1,798	55 93	1,238	56 07	1,108	56 98	1,365	57 53	685
24	55 61	1,393	55 74	1,352	55 94	1,061	56 12	1,386	57 05	1,337	57 53	975
25	55 58	1,426	55 93	1,026	55 80	1,356	56 07	1,385	57 14	1,340	57 32	1,234
26	55 59	1,443	55 83	1,384	55 83	1,716	56 15	1,147	56 18	776	57 39	1,256
27	55 60	1,704	55 74	1,555	55 80	1,161	56 23	1,429	57 15	533	57 44	1,266
28	55 70	976	55 64	1,611	55 81	1,486	56 41	816	56 70	1,315	57 35	1,198
29	55 75	1,112	55 73	1,541	55 78	1,495	56 36	1,124	56 23	1,095	57 41	1,157
30	55 65	1,462	55 93	1,202	55 77	1,202	56 34	1,117	56 33	1,300	57 53	634
31	55 60	1,306			56 05	810			56 36	1,391		
	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
1	57 68	565	57 82	1,222	58 43	796	59 22	665	59 43	1,245	59 31	714
2	57 73	896	57 89	1,228	58 24	1,089	59 23	714	59 35	1,242	59 24	1,001
3	57 48	1,140	57 79	1,247	58 26	1,214	59 21	651	59 54	667	59 22	1,067
4	57 42	1,083	57 96	686	58 24	1,153	59 25	659	59 35	941	59 21	1,278
5	57 51	1,094	57 99	1,014	58 25	914	58 23	1,157	59 41	1,239	59 18	1,285
6	57 66	1,169	58 10	1,211	58 48	637	59 04	671	59 51	1,244	59 24	1,311
7	57 64	671	58 06	1,220	58 43	638	59 44	967	59 45	1,250	59 23	1,316
8	57 48	715	58 02	731	58 15	595	59 42	1,230	59 23	1,216	59 25	998
9	57 73	615	58 02	1,228	58 24	636	59 03	1,229	59 44	1,291	59 25	1,056
10	57 49	1,111	58 13	1,161	58 33	714	59 13	1,241	59 43	652	59 22	1,322
11	57 42	1,192	58 13	675	58 53	825	59 34	1,186	59 25	968	59 23	1,308
12	57 61	1,186	58 22	1,010	58 48	821	59 33	1,214	59 43	1,237	59 22	1,316
13	57 55	1,257	58 15	1,045	58 65	839	59 39	653	59 34	1,290	59 21	1,291
14	57 94	660	57 95	1,242	58 65	857	59 33	994	59 38	1,242	59 15	1,256
15	57 73	892	58 13	1,214	58 43	910	59 36	1,211	59 54	1,218	59 23	889
16	58 10	1,191	58 14	1,235	58 50	881	59 34	1,197	59 33	1,237	59 22	1,198
17	57 61	1,049	58 15	1,241	58 50	840	59 41	1,194	59 44	682	59 13	1,269
18	57 64	1,202	58 15	676	58 69	649	59 53	1,206	59 57	907	59 14	1,002
19	57 94	1,149	58 11	1,048	58 73	647	59 33	1,208	59 34	1,244	59 13	1,066
20	57 41	1,175	58 12	1,169	58 64	644	59 52	664	59 33	943	59 13	1,311
21	57 64	670	58 22	1,237	58 75	611	59 41	848	59 34	1,158	59 13	1,321
22	57 80	975	58 04	1,252	58 64	590	59 43	976	59 43	1,188	59 23	912
23	57 74	1,172	58 13	1,245	58 63	641	59 61	967	59 15	1,298	59 23	1,150
24	57 81	1,190	58 12	1,215	58 44	655	59 63	1,198	59 45	723	59 23	1,123
25	57 66	1,177	58 15	829	58 29	690	59 35	1,175	59 45	965	59 20	873
26	57 92	1,192	58 04	1,241	58 61	643	59 24	1,194	59 48	1,300	59 23	1,128
27	57 84	1,157	58 23	776	59 02	585	59 42	942	59 10	1,300	59 28	1,157
28	57 92	672	58 11	1,054	58 99	648	59 25	891	59 70	1,250	59 14	1,279
29	57 88	936	58 23	1,335	59 41	777	59 61	1,228	59 20	1,420	59 14	858
30	57 74	1,099	58 43	1,342	59 09	690	59 34	1,288	59 36	1,355	59 13	1,117
31	57 69	1,080	58 24	891			59 33	1,230			59 13	1,274

NOTE. — Les hauteurs à la jauge correspondent à un pied de l'écou. Les débits sont en mètres cubes par seconde qu'approximativement.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1913.

(Aire de l'éversement, 26,000 milles carrés.)

Hauteur à la jauge	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	59 26	1,233	58 98	1,388	59 04	931	59 11	1,251	59 64	1,255	59 41	815
2	59 16	1,264	59 23	1,347	59 05	928	59 19	1,066	59 65	1,262	59 73	929
3	59 11	1,309	59 09	1,275	59 08	1,158	59 13	684	59 68	1,266	59 53	1,354
4	59 16	1,386	58 96	1,382	58 98	1,300	59 18	689	59 91	658	59 79	1,391
5	59 19	914	58 97	1,303	58 92	1,346	59 19	694	59 78	950	59 68	1,361
6	59 16	1,215	58 98	1,394	59 15	1,119	59 20	657	59 73	1,220	59 29	1,332
7	59 11	1,517	58 98	1,358	59 12	1,276	59 18	709	59 77	1,258	59 60	1,369
8	59 04	1,596	58 99	1,364	59 08	1,187	59 23	1,090	59 57	1,234	59 74	817
9	59 15	1,592	58 99	1,021	59 13	912	59 18	1,218	59 79	1,259	59 85	963
10	59 13	1,484	58 91	1,162	59 13	1,038	59 18	815	59 79	1,259	59 89	1,349
11	59 12	1,505	58 96	1,399	59 12	1,308	59 24	680	59 98	787	59 86	1,363
12	59 16	1,066	58 96	1,391	59 13	1,309	59 29	664	59 76	996	59 75	884
13	59 15	1,236	58 98	1,366	59 05	1,256	59 29	628	59 58	1,299	59 68	789
14	59 11	1,186	58 93	1,368	58 96	1,297	59 35	645	59 71	1,347	59 74	778
15	59 14	1,361	58 93	1,172	59 00	1,303	59 33	640	59 70	1,328	59 79	747
16	58 99	1,065	59 00	901	59 08	925	59 38	920	59 77	1,339	59 65	780
17	59 08	1,517	58 99	1,158	59 19	1,134	59 17	1,086	59 67	1,347	59 49	1,153
18	59 05	1,137	58 97	1,345	59 03	1,312	59 43	1,146	59 68	810	59 59	1,352
19	59 10	1,172	58 98	1,337	59 05	1,306	59 45	1,155	59 73	738	59 53	1,352
20	59 19	1,373	58 98	1,310	59 10	1,293	59 54	652	59 74	792	59 48	1,331
21	59 00	1,539	58 97	1,313	59 10	1,390	59 61	874	59 53	1,150	59 45	1,331
22	59 05	1,667	58 94	1,364	59 13	1,354	59 59	1,117	59 71	1,318	59 54	785
23	59 06	1,583	58 99	948	59 10	885	59 56	1,168	59 78	1,336	59 69	1,104
24	58 99	1,183	59 03	1,158	59 10	1,051	59 64	1,152	59 52	823	59 61	1,227
25	59 05	1,430	58 99	1,358	59 19	1,382	59 66	1,172	60 27	763	59 55	1,316
26	59 08	1,015	58 98	1,380	59 19	1,265	59 63	1,267	59 83	772	59 31	1,342
27	59 07	1,148	58 99	1,211	59 10	1,012	59 69	676	59 81	789	59 18	1,499
28	58 98	1,178	59 02	935	59 10	1,310	59 69	812	59 65	1,096	59 44	1,348
29	58 99	1,279			59 11	1,390	59 68	1,265	59 65	1,323	59 47	782
30	59 08	1,498			59 14	746	59 68	1,193	59 29	1,472	59 67	737
31	59 98	1,373			59 14	911			59 72	1,423		
1	59 73	734	59 60	855	59 17	673	58 79	1,397	58 87	1,347	58 75	1,237
2	59 52	906	59 67	884	59 20	693	58 62	1,414	58 64	1,117	58 73	1,382
3	59 57	1,176	59 55	671	59 14	709	58 68	1,392	58 73	1,132	58 78	1,167
4	59 47	1,554	59 57	897	59 35	706	58 52	1,397	58 85	1,131	58 82	1,392
5	59 17	820	59 41	714	59 33	794	58 27	737	58 95	1,412	58 74	1,377
6	59 19	734	59 52	793	59 17	695	58 57	1,067	58 74	1,112	58 75	1,117
7	59 14	749	59 74	794	59 18	662	58 91	1,395	58 55	1,072	58 51	827
8	59 10	1,214	59 66	693	59 09	693	58 52	1,000	58 78	1,177	58 89	1,277
9	59 05	1,296	59 51	720	59 13	648	58 58	1,337	58 71	757	58 56	1,392
10	59 41	1,271	59 48	685	59 14	714	58 55	1,242	58 66	1,157	58 72	1,442
11	59 63	1,211	59 68	721	59 14	718	58 83	1,412	58 92	1,167	58 72	1,497
12	59 59	1,258	59 72	715	59 17	728	58 74	692	58 71	1,115	58 71	1,497
13	59 54	712	59 58	697	58 99	729	58 88	1,447	58 89	1,172	58 74	1,252
14	59 51	1,044	59 49	702	59 12	655	58 87	1,442	58 72	1,115	58 82	712
15	59 56	1,210	59 16	712	59 15	699	58 71	1,175	58 87	1,172	58 77	837
16	59 62	1,274	59 14	717	58 95	728	58 71	1,172	59 02	607	58 81	897
17	59 69	1,291	59 19	716	58 98	734	58 92	1,292	58 71	1,099	58 78	1,192
18	59 62	1,106	59 18	739	59 11	713	58 87	1,157	58 89	1,152	58 72	1,167
19	59 55	941	59 34	738	59 18	814	58 61	752	58 82	1,167	58 75	947
20	59 65	607	59 47	698	58 57	1,211	58 54	1,162	58 96	1,175	58 79	1,017
21	59 85	607	59 16	691	58 51	787	58 71	1,067	58 89	1,167	58 78	912
22	59 75	609	59 49	709	58 97	1,160	58 99	1,147	58 88	1,122	58 79	992
23	59 68	606	59 44	701	58 79	1,000	58 74	1,171	58 97	709	58 79	1,302
24	59 66	809	59 16	681	58 66	1,149	58 72	1,147	58 73	1,127	58 79	1,182
25	59 83	891	59 31	694	58 97	1,326	58 72	1,377	58 79	1,362	58 71	1,072
26	59 71	961	59 41	650	58 75	1,124	58 73	767	58 75	1,392	58 77	1,392
27	59 60	674	59 43	738	58 71	1,114	58 76	1,172	58 79	1,367	58 68	1,457
28	59 75	860	59 47	696	58 91	719	58 79	1,112	58 71	1,377	58 77	1,062
29	59 68	947	59 27	702	58 55	1,126	58 67	1,177	58 79	1,392	58 72	1,292
30	59 71	923	59 38	709	58 79	1,212	58 78	1,088	58 87	719	58 71	1,412
31	59 67	841	59 27	667			58 82	1,157			58 96	1,167

Les hauteurs à la jauge correspondent à la cote de l'échelle.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du bras oriental de la rivière
Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour 1914.

[Aire de déversement, 26,490 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds.	Pis.-sev.	Pieds.	Pis.-sev.	Pieds.	Pis.-sev.	Pieds.	Pis.-sev.	Pieds.	Pis.-sev.	Pieds.	Pis.-sev.
1	58 64	1,432	58 78	947	58 76	942	58 61	712	58 88	673	59 67	869
2	58 66	1,422	58 74	887	58 76	1,207	58 61	742	58 92	663	59 72	919
3	58 64	1,397	58 74	962	58 78	1,147	58 64	777	58 92	653	59 68	921
4	58 60	937	58 77	987	58 75	1,117	58 62	807	58 93	648	59 56	887
5	58 72	927	58 74	1,032	58 70	1,132	58 62	737	58 96	673	59 74	944
6	58 70	882	58 75	1,007	58 62	1,102	58 43	792	59 02	843	59 71	909
7	58 73	842	58 75	1,062	58 63	1,112	58 53	857	59 03	848	59 73	639
8	58 68	1,227	58 80	957	58 66	812	58 57	832	59 12	808	59 71	870
9	58 68	1,397	58 76	1,047	58 62	1,232	58 61	767	59 15	853	59 87	896
10	58 70	1,382	58 74	1,077	58 58	1,257	58 61	792	59 05	648	59 98	904
11	58 72	1,082	58 76	1,102	58 63	1,262	58 62	772	59 10	920	59 88	931
12	58 70	1,332	58 74	1,087	58 59	1,232	58 51	737	59 17	965	59 94	896
13	58 68	1,517	58 76	1,072	58 63	1,182	58 56	752	59 16	960	59 94	981
14	58 68	1,387	58 76	1,047	58 64	1,137	58 55	747	59 14	915	60 02	680
15	58 68	1,317	58 73	962	58 70	792	58 52	892	59 27	695	59 91	886
16	58 68	1,047	58 75	997	58 62	832	58 59	922	59 24	920	60 02	879
17	58 71	912	58 74	1,002	58 55	1,182	58 50	917	59 40	635	60 19	882
18	58 73	817	58 76	957	58 56	1,132	58 56	972	59 37	660	59 74	894
19	58 72	797	58 73	1,012	58 58	892	58 64	687	59 39	875	59 94	961
20	58 67	897	58 76	1,037	58 53	1,157	58 64	937	59 34	860	59 16	892
21	58 71	937	58 77	1,017	58 53	1,157	58 47	857	59 33	895	59 88	676
22	58 68	972	58 75	1,002	58 61	892	58 71	687	59 40	940	60 03	940
23	58 67	947	58 75	1,052	58 55	1,087	58 71	692	59 40	925	60 10	1,067
24	58 69	1,007	58 80	997	58 54	1,077	58 71	687	59 44	635	59 94	1,016
25	58 71	927	58 74	937	58 47	982	58 78	687	59 58	650	59 71	1,009
26	58 76	967	58 75	892	58 57	882	58 82	642	59 52	965	59 78	1,027
27	58 72	967	58 78	882	58 56	867	58 78	687	59 54	960	59 63	1,042
28	58 69	967	58 78	1,182	58 60	817	58 71	712	59 57	870	59 84	687
29	58 76	997	58 76	882	58 60	742	58 80	692	59 54	880	59 87	736
30	58 76	1,027	58 76	882	58 60	742	58 84	682	59 65	910	59 87	741
31	58 80	1,027	58 76	882	58 60	742	58 84	682	59 65	965	59 87	741
	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	59 75	721	59 71	769	58 98	992	59 18	874	59 25	656	59 48	965
2	59 95	732	59 58	791	58 94	712	59 24	875	59 39	876	59 44	1,006
3	59 86	741	59 78	767	58 68	712	59 14	914	59 44	956	59 42	1,010
4	59 81	782	59 58	966	58 98	797	59 14	634	59 30	945	59 42	979
5	59 84	819	59 54	885	58 88	992	59 02	1,002	59 28	949	59 44	981
6	59 98	784	59 51	935	58 80	697	59 08	1,297	59 41	951	59 48	714
7	59 99	771	59 46	758	58 85	917	58 98	1,297	59 12	969	59 42	900
8	59 81	959	59 50	759	58 88	1,117	59 00	1,117	59 48	711	59 54	1,000
9	59 84	744	59 46	631	59 01	687	59 08	1,007	59 45	751	59 57	1,019
10	59 68	979	59 50	747	59 01	1,092	58 92	1,062	59 57	989	59 41	1,129
11	59 71	819	59 56	769	59 00	700	59 04	700	59 57	962	59 42	1,003
12	59 87	884	59 44	761	59 10	800	59 07	647	59 52	975	59 40	1,016
13	59 75	701	59 44	765	59 26	600	59 10	1,094	59 52	966	59 48	787
14	59 85	739	59 44	758	58 94	1,182	59 00	1,006	59 50	967	59 49	1,015
15	59 98	749	59 44	758	59 11	692	59 08	1,059	59 50	756	59 45	1,114
16	60 07	761	59 42	757	59 13	1,050	59 04	1,251	59 50	944	59 46	1,249
17	59 61	751	59 42	767	59 10	944	59 15	1,280	59 51	1,029	59 47	1,094
18	59 88	1,056	59 41	787	59 18	1,064	59 14	682	59 58	1,040	59 44	1,009
19	59 82	643	59 46	993	59 15	869	59 14	966	59 51	1,040	59 44	1,075
20	59 87	919	59 07	1,247	59 15	694	59 15	1,051	59 56	1,050	59 44	856
21	59 61	741	59 07	1,257	59 14	694	59 20	1,005	59 59	859	59 44	1,021
22	59 67	766	59 07	1,012	58 92	1,117	59 39	1,264	59 44	741	59 44	1,101
23	59 86	969	58 72	722	59 14	875	59 08	727	59 47	952	59 44	1,241
24	59 82	737	58 92	1,292	58 95	1,099	59 05	696	59 47	800	59 44	1,154
25	59 85	744	58 82	1,042	59 12	896	59 02	621	59 44	1,108	59 48	884
26	59 87	694	58 88	1,092	59 14	810	59 05	687	59 46	954	59 40	904
27	59 72	744	58 98	1,247	59 14	658	59 48	717	59 44	1,091	59 50	824
28	59 80	739	59 07	1,220	59 14	887	59 00	905	59 48	967	59 49	1,128
29	58 88	771	59 14	727	59 15	807	59 00	1,026	59 47	680	59 44	1,205
30	59 77	700	59 12	877	59 14	907	59 00	1,041	59 44	917	59 44	1,001
31	59 63	768	59 07	727	59 14	877	59 04	877	59 44	917	59 44	1,100

NOTE: The maximum capacity of the generating plant is 10,000 h.p.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour la période de 1907-14.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Mois.	DÉBIT EN PIEDS SECONDE		
	Maximum	Minimum	Moyenne.
1907			
Septembre	567	541	554
Octobre	581	558	569
Novembre	607	567	588
Décembre	719	554	633
L'année	719	541	586
1908			
Janvier	738	554	616
Février	782	723	750
Mars	617	567	577
Avril	595	581	586
Mai	626	581	598
Jun	662	610	641
Juillet	661	644	645
Août	681	644	655
Septembre	680	581	619
Octobre	674	581	624
Novembre	647	582	625
Décembre	702	604	668
L'année	782	567	634
1909			
Janvier	807	685	735
Février	961	689	834
Mars	1,174	648	816
Avril	1,266	618	1,040
Mai	1,228	561	896
Jun	786	529	712
Juillet	868	517	671
Août	745	519	607
Septembre	1,030	518	715
Octobre	1,144	646	968
Novembre	1,259	659	1,060
Décembre	1,290	743	1,129
L'année	1,290	517	845
1910			
Janvier	1,211	787	1,070
Février	1,183	805	1,050
Mars	1,129	643	893
Avril	1,311	711	1,150
Mai	1,562	800	1,140
Jun	1,125	610	928
Juillet	1,117	533	820
Août	1,022	529	760
Septembre	1,163	535	826
Octobre	1,259	660	1,060
Novembre	1,358	713	1,170
Décembre	1,387	820	1,250
L'année	1,562	529	1,010
1911			
Janvier	1,303	872	1,230
Février	1,349	841	1,240
Mars	1,288	730	1,080
Avril	1,433	708	1,140
Mai	1,279	735	1,070
Jun	1,283	627	1,010
Juillet	1,314	585	820
Août	1,179	623	800
Septembre	1,461	675	1,040
Octobre	1,461	748	1,200
Novembre	1,527	822	1,310
Décembre	1,514	788	1,240
L'année	1,527	585	1,100
1912			
Janvier	1,595	928	1,300
Février	1,738	929	1,390
Mars	1,547	819	1,360
Avril	1,512	816	1,340
Mai	1,425	753	1,220
Jun	1,313	634	1,070
Juillet	1,207	555	1,000
Août	1,252	658	1,080
Septembre	1,234	577	732
Octobre	1,286	621	1,010
Novembre	1,420	852	1,120
Décembre	1,322	714	1,170
L'année	1,738	555	1,150



La rivière White-mouth, à White-mouth. — Le jauge du pont.

MENSUEL du bras oriental de la rivière Winnipeg à l'usine génératrice de Kénora, pour la période de 1907-14. (Suite.)

Mois	DEUXIÈME ANNÉE		
	Maximum	Minimum	Moyenne
1911			
Janvier	1,077	911	1,360
Février	1,394	935	1,270
Mars	1,782	740	1,190
Avril	1,251	628	926
Mai	1,573	638	1,110
Juin	1,400	737	1,120
Juillet	1,576	637	967
Août	884	667	716
Septembre	1,339	692	877
Octobre	1,417	692	1,240
Novembre	1,462	697	1,230
Décembre	1,497	712	1,220
L'année	1,497	628	1,100
1914			
Janvier	1,442	797	1,030
Février	1,182	882	1,010
Mars	1,262	702	1,020
Avril	972	642	770
Mai	965	635	802
Juin	1,067	639	882
Juillet	1,026	684	749
Août	1,342	637	894
Septembre	1,182	640	908
Octobre	1,362	621	991
Novembre	1,108	636	924
Décembre	1,241	714	1,040
L'année	1,172	621	923

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉCHARGE OCCIDENTALE, AU PONT PUBLIC NORMAN.

Historique. — Station établie le 5 juin 1912, par S. S. Scovil.

Emplacement. — La section est située du côté aval du pont public Norman, qui enjambe la décharge occidentale du lac des Bois, à environ deux milles à l'ouest de Kénora, sur le chemin public de Kénora à Kéwatin. Le point de départ est indiqué sur la balustrade en bois à l'extrémité occidentale du pont, les mesurages étant faits du haut du pont.

Données utilisables. — On peut se procurer l'estimation du débit quotidien pour cette station à partir du 1er mai 1913; elle est basée sur les indications prises à la jauge de l'abée du ministère des Travaux publics, barrage Norman, depuis le 1er mai jusqu'au 25 août 1913; les hauteurs à la jauge sont enregistrées par la jauge du service hydrographique au-dessus du barrage Norman.

Aire de déversement. L'aire de déversement au-dessus de cette section est de 26,100 milles carrés; mais en raison du fait que le lac des Bois a plusieurs décharges, cette aire de déversement ne devrait pas servir à l'estimation du ruissellement.

Jauge. Lors de l'établissement de la station, on a analysé sur l'angle nord-est du pilier occidental du pont un point de repère auxquelles les niveaux de l'eau étaient rapportés à l'époque des mesurages. Ce repère a été remplacé plus tard par une jauge à tige verticale qui correspond aux données du S.F.H.

Étant donné qu'au delà de cette section le débit dépend entièrement du fonctionnement du barrage Norman, les mesurages de débit ont été rapportés à la hauteur de jauge à ce point, et les débits quotidiens sont aussi rapportés à la même jauge. Deux jauges ont été établies au-dessus du barrage Norman; la première est celle du ministère des Travaux publics d'Ontario, qui a servi jusqu'au 25 août 1913. Le 26 août 1913, une jauge à tige verticale a été établie par le service hydrographique du Manitoba, correspondant aux données du S.F.H.

Chenal. Toute la rivière passe par un seul chenal, dont la profondeur moyenne dans la section est d'environ 40 pieds en temps normal. Le lit de la rivière est en roches détachées et en cailloux; mais il n'est pas sujet à des modifications appréciables. La vitesse du courant est assez forte et des remous se forment par suite du fait que la section est située au sommet d'une courbe.

Mesurages du débit. Environ 180 mesurages du débit ont été faits à cette station, mais en raison du fait que l'eau à cet endroit est virtuellement au niveau du lac, les variations ne sont pas considérables; elles sont de 2.2 pieds.

Précision. Le barrage Norman, situé environ à 1,000 pieds au-dessous de la station, sert de régulateur; en conséquence, le débit dépend du fonctionnement de l'écluse. Des variations considérables peuvent se produire pour la même hauteur à la jauge enregistrée à la station.

1916

ce de

venne

1,360
1,270
1,190
926
1,110
1,120
967
716
877
1,240
1,230
1,220

1,100

1,130
1,010
1,020
770
802
883
749
804
908
991
924
1,040

923

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg, décharge occidentale, au pont public Norman, à Kenora, en 1912-14.

Date	Hydrographe	N° du compteur	largeur	Aire de la section	Vitesse moyenne	Haut'r à la jauge	Débit	Remarques
			Pieds	Pis carr.	Pis par sec.	Pieds	Pis-sec.	Nombre de billes hors du barrage
1914								
5 juin	S. S. Scovil	1,374	193	4,740	0.57	.....	2,694	
15 juillet	"	1,374	193	4,820	0.64	.....	3,070	
30 "	W. Richardson	1,374	193	4,831	0.56	57.75	2,715	
13 août	S. S. Scovil	1,187	205	4,946	0.77	58.09	3,823	
30 "	W. H. Worden	1,187	205	4,853	0.80	.....	3,863	
27 sept.	W. Richardson	1,462	205	4,992	0.83	.....	4,154	
30 "	"	1,462	205	5,001	0.79	.....	3,995	
4 oct.	"	1,462	205	5,090	1.38	58.94	7,010	2
11 "	Alex. Pirie	1,462	209	5,045	1.39	59.07	7,027	2
12 "	"	1,462	206	5,038	1.28	59.10	6,476	2
16 "	"	1,462	206	5,082	1.35	.....	6,874	2
18 "	"	1,462	211	5,077	1.67	59.08	8,495	2
20 nov.	G. J. Lamb	1,187	213	4,992	1.68	.....	8,386	2
27 "	"	1,187	213	4,998	1.68	.....	8,346	2
1913.								
12 fév.	G. J. Lamb	1,375	212	4,986	1.57	58.66	7,821	2
19 "	"	1,375	212	5,028	0.85	.....	4,259	2
10 mars	"	1,375	212	4,951	0.89	.....	4,443	2
11 "	"	1,375	212	4,900	0.83	.....	4,103	1
1er avr.	"	1,375	212	4,951	0.88	59.04	4,331	1
9 "	"	1,375	212	4,951	0.88	.....	4,374	1
16 "	"	1,375	212	4,993	0.92	59.23	4,597	1
18 "	"	1,375	212	5,014	0.98	59.28	4,895	1
17 "	"	1,375	212	4,910	3.58	57.28	17,588	10
21 mai	"	1,375	205	4,856	3.27	57.11	15,903	10
26 juin	"	1,375	207	4,900	3.45	57.29	16,919	10
2 juillet	G. Emery	1,375	212	5,013	1.84	58.82	9,250	5
11 "	"	1,375	205	4,979	2.82	58.35	14,034	7
1er août	"	1,375	205	4,919	2.73	58.21	13,469	7
6 "	"	1,375	205	4,979	2.71	58.29	13,510	7
8 "	"	1,435	205	4,898	2.45	58.00	11,991	7
26 "	C. O. Allen	1,435	205	4,898	2.76	58.00	17,518	7
26 "	"	1,435	205	4,939	2.70	58.12	13,334	7
27 "	"	1,435	205	4,939	2.70	58.12	13,334	7
28 "	"	1,435	205	4,898	2.66	57.96	13,028	7
28 "	"	1,435	205	4,898	2.71	57.96	13,273	7
29 "	"	1,435	205	4,898	2.61	57.98	12,881	7
29 "	"	1,435	205	4,898	2.75	57.98	13,469	7
30 "	"	1,435	205	4,918	2.66	58.06	13,082	7
1er sept.	"	1,435	205	4,918	2.66	58.06	13,181	7
1 "	"	1,435	205	4,918	2.66	58.06	13,082	7
1 "	"	1,435	205	4,918	2.69	58.06	13,230	7
1 "	"	1,435	205	4,878	2.53	57.92	12,438	7
1 "	"	1,435	205	4,878	2.57	57.92	12,535	7
1 "	"	1,435	205	4,878	2.58	57.92	12,584	7
1 "	"	1,435	205	4,939	2.66	58.11	13,146	7
1 "	"	1,435	206	4,939	2.65	58.11	13,087	7
1 "	"	1,760	205	4,737	2.46	57.12	11,677	7
1 "	G. Emery	1,760	205	4,737	2.47	57.42	11,825	7
1 "	"	1,760	205	4,818	2.12	57.87	11,167	7
1 "	"	1,760	205	4,812	1.75	58.29	8,526	7
1 "	"	1,760	205	4,857	1.72	58.29	8,342	7
1 "	"	1,760	205	4,818	1.49	58.25	7,200	7
1 "	"	1,760	205	4,818	1.57	58.27	7,615	7
1 "	"	1,760	205	5,033	1.55	58.27	7,780	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.54	58.26	7,501	7
1 "	"	1,760	205	4,819	1.56	58.26	7,584	7
1 "	"	1,760	205	4,859	1.30	58.54	6,327	7
1 "	"	1,760	205	4,875	1.19	58.54	5,812	7
1 "	"	1,760	205	4,875	1.20	58.52	5,826	7
1 "	"	1,760	205	4,859	1.20	58.52	5,834	7
1 "	"	1,760	205	4,821	1.21	58.37	5,913	7
1 "	"	1,760	205	4,821	1.19	58.37	5,743	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.18	58.50	5,758	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.11	58.50	5,384	7
1 "	"	1,760	205	4,818	1.15	58.42	5,565	7
1 "	"	1,760	205	4,838	1.13	58.42	5,470	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.12	58.51	5,461	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.17	58.51	5,692	7
1 "	"	1,760	205	4,860	1.16	58.46	5,638	7
1 "	"	1,760	205	4,838	1.20	58.46	5,806	7
1 "	"	1,760	205	4,821	1.14	58.33	5,477	7
1 "	"	1,760	205	4,740	1.17	58.03	5,559	7
1 "	"	1,760	205	4,838	1.19	58.44	5,759	7

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg à la sortie ouest du pont public Norman, Kénora - *Suite*

1916
pont

Remarques	Date	Hydrographe	N. du mètre	Longeur	Vire de la section		Aire moyenne		Hauteur		Débit	Observations
					Pieds	Pieds carrés	Pieds carrés	Pieds	Pieds	Pieds		
Nombre de lattes hors du barrage	21 oct	F. J. Budge	1 186	205	4 897	1 19	58 60	7 841				
	23 "	"	1 186	205	4 892	1 14	58 38	5 340				
	28 "	"	1 186	205	4 877	1 10	58 27	5 235				
	30 "	"	1 186	205	4 872	1 13	58 42	5 330				
	10 nov	"	1 186	205	4 867	1 12	58 71	5 315				
	4 "	"	1 186	205	4 867	1 11	58 74	5 340				
	4 "	"	1 186	205	4 867	1 13	58 63	5 360				
	10 "	"	1 186	205	4 852	1 13	58 52	5 492				
	12 "	"	1 186	205	4 857	1 11	58 52	5 458				
	14 "	"	1 186	205	4 877	1 16	58 62	5 671				
	17 "	"	1 186	205	4 878	1 11	58 63	5 438				
	19 "	"	1 186	205	4 877	1 13	58 66	5 515				
	21 "	"	1 186	205	4 857	1 16	58 57	5 612				
	24 "	"	1 186	205	4 877	1 18	58 73	5 725				
	26 "	"	1 186	205	4 857	1 09	58 53	5 363				
	27 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 877	1 09	58 67	5 335				
	28 "	"	1 186	205	4 857	1 14	58 57	5 527				
	29 "	"	1 186	205	4 877	1 13	58 65	5 522				
	29 oct	F. J. Budge	1 186	205	4 877	1 08	58 69	5 239				
	29 "	"	1 186	205	4 857	1 13	58 63	5 497				
	29 "	"	1 186	205	4 946	1 08	58 59	5 355				
29 "	"	1 186	205	4 946	1 11	58 59	5 458					
1914												
10 janv	M. S. Madden	1 186	205	4 946	1 17	58 59	5 554					
13 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 924	1 07	58 54	5 134					
19 "	M. S. Madden	1 186	205	4 926	1 07	58 52	5 272					
28 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 927	1 11	58 54	5 438					
4 fév	"	1 186	205	4 927	1 08	58 54	5 297					
4 "	"	1 186	205	4 945	1 10	58 49	5 461					
9 "	"	1 186	205	4 945	1 09	58 49	5 389					
9 "	"	1 186	205	4 946	1 10	58 59	5 421					
17 "	"	1 186	205	4 946	1 09	58 59	5 385					
17 "	"	1 186	205	4 946	1 11	58 59	5 582					
24 "	"	1 186	205	4 945	1 07	58 59	5 280					
24 "	"	1 186	205	4 926	1 46	58 39	6 860					35
24 "	"	1 186	205	4 926	1 45	58 39	7 172					35
26 "	"	1 186	205	4 926	1 79	58 26	8 656					35
26 "	"	1 186	205	4 926	1 67	58 26	8 267					35
26 oct	"	1 186	205	4 904	1 68	58 20	8 274					
26 "	"	1 186	205	4 904	1 62	58 20	7 962					
26 "	"	1 186	206	4 906	1 66	58 20	7 824					
26 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 885	1 62	58 20	7 949					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 66	58 20	8 097					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 50	58 18	7 774					
26 "	F. J. Moore	1 186	205	4 884	1 63	58 14	7 974					
26 "	"	1 186	205	4 884	1 56	58 14	7 679					
26 "	"	1 186	205	4 886	1 57	58 13	7 672					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 66	58 13	7 857					
26 oct	S. C. O'Grady	1 186	206	4 885	1 61	58 11	7 894					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 66	58 13	7 945					
26 "	T. J. Moore	1 186	205	4 885	1 60	58 13	7 686					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 56	58 13	7 762					
26 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 885	1 66	58 10	8 111					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 52	58 10	7 407					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 54	58 11	7 527					
26 "	"	1 186	205	4 885	1 42	58 11	6 949					
26 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 905	1 57	58 16	7 678					
26 "	"	1 186	205	4 905	1 61	58 16	8 074					
26 "	F. J. Moore	1 186	205	4 905	1 57	58 19	8 437					
26 "	"	1 186	205	4 905	1 69	58 19	8 814					
26 "	"	1 186	205	4 926	1 65	58 16	8 119					
26 "	"	1 186	205	4 926	1 68	58 16	8 282					
26 "	S. C. O'Grady	1 186	205	4 946	1 68	58 17	8 421					
26 "	"	1 186	205	4 946	1 78	58 17	8 974					
26 "	"	1 186	205	4 946	1 67	58 18	8 272					
26 "	"	1 186	205	4 940	1 75	58 18	8 618					
26 "	F. J. Moore	1 186	205	5 007	1 78	58 03	8 929					
26 "	S. C. O'Grady	1 186	205	5 007	1 74	58 03	8 751					
26 "	F. J. Moore	1 186	205	5 087	1 76	58 14	8 774					
26 "	"	1 186	205	5 028	1 70	58 14	8 871					
26 "	"	1 186	205	5 028	1 78	58 14	9 036					
26 "	"	1 186	205	5 028	1 61	58 17	8 288					
26 "	"	1 186	205	5 048	2 34	58 54	12 112					34
26 "	"	1 186	205	5 048	2 37	58 54	11 963					
26 "	Galloway	1 186	205	5 048	1 66	58 45	11 113					72
26 "	"	1 186	205	5 048	1 66	58 45	11 526					

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg à la sortie ouest du pont public
Norman, Kenora *Suite.*

Date	Hydrographe	N ^o du compteur	Largeur		Vitesse moyenne		Hauteur à la jauge		Débit		Observa- tions
			Pieds	Mètres	Pds. par sec.	Pds.	Pds. sec.	Pds. sec.			
1914											
5 juin	F. J. Moore	1,196	205	5,088	2 99	58 29	15,217				
5 "	"	1,196	205	5,088	2 94	58 29	14,991				
12 "	"	1,196	205	5,129	1 17	58 33	15,749				
12 "	"	1,196	205	5,129	1 03	58 33	15,545				
19 "	"	1,196	205	5,109	3 31	58 17	17,045			79	
19 "	"	1,196	205	5,109	3 32	58 17	16,993				
26 "	"	1,196	205	5,088	3 62	57 55	18,447			80	
26 "	"	1,196	205	4,088	3 58	57 55	18,236				
30 "	"	1,196	205	5,088	3 64	57 69	18,436				
30 "	"	1,196	205	5,088	3 67	57 69	18,612				
10 juil	C. Galloway	1,196	205	5,088	3 58	57 59	18,155				
10 "	"	1,196	205	5,088	3 46	57 59	18,287				
24 "	S. C. O'Grady	1,196	212	5,081	3 15	57 59	16,952				
25 "	C. Galloway	1,196	212	5,041	3 51	57 42	17,686				
27 "	"	1,196	212	5,041	3 19	57 42	17,064				
8 août	S. C. O'Grady	1,196	205	4,997	3 31	57 25	16,396				
8 "	"	1,196	205	4,997	3 30	57 25	16,307				
13 "	"	1,196	205	4,945	3 39	57 29	16,720				
13 "	"	1,196	205	4,945	3 39	57 29	16,711				
21 "	"	1,196	205	4,926	3 43	56 97	16,399				
21 "	"	1,196	205	4,926	3 27	56 97	16,111				
12 sept	"	1,196	205	4,967	2 24	58 62	11,151			44	
22 "	"	1,196	205	4,946	2 12	58 32	10,468				
29 "	"	1,196	211	4,960	2 14	58 40	10,622				
1 oct	C. Galloway	1,196	205	4,967	2 23	58 35	11,125				
1 "	"	1,196	205	4,967	2 16	58 35	10,965				
9 nov	S. C. O'Grady	1,196	212	5,112	1 51	59 15	7,711			10	
11 "	"	1,196	212	5,050	1 46	59 19	7,395				
27 "	"	1,196	212	5,080	1 42	59 00	7,293				
12 déc	"	1,196	212	5,091	1 48	59 09	7,517				
20 "	C. Galloway	1,196	212	5,104	1 45	59 14	7,375				
20 "	"	1,196	212	5,104	1 44	59 14	7,399				

NOTE.—Toutes les hauteurs à la jauge ont été prises à la jauge de l'ouest de la ligne du barrage Norman. Toutes les hauteurs à la jauge (avant le barrage) sont des chiffres du M. F. A. à l'est de la ligne du barrage Norman. Double de la jauge, 1,000.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg à la sortie ouest du pont public Norman, Kenora, pour 1913.

(Aire de drainage, 2 000 milles carrés)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1												17,500
2												17,500
3												17,424
4												17,500
5												17,500
6												17,600
7												17,600
8												17,600
9												17,600
10												17,567
11												17,600
12												17,848
13												17,826
14												17,628
15												17,532
16												
17												17,112
18												17,115
19												17,501
20												17,545
21												16,900
22												
23												16,000
24												17,000
25												17,000
26												17,000
27												17,000
28												17,000
29												17,000
30												17,000
31												17,000

Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
37 14	16 100	58 29	14 680	58 06	11 243	58 12	5 750	58 73	5 565	58 67	5 740
37 29	16 800	58 29	14 680	57 99	11 040	58 51	5 515	58 65	5 575	58 69	5 525
37 44	17 000	58 19	14 580	57 92	12 000	58 46	5 730	58 57	5 520	58 71	5 550
37 59	16 000	58 19	14 580	57 92	11 000	58 31	5 460	58 74	5 554	58 73	5 565
37 19	15 800	58 09	14 500	57 92	12 721	58 15	4 950	58 79	5 545	58 63	5 535
37 29	16 500	58 19	14 500	57 91	12 840	58 44	5 475	58 63	5 540	58 58	5 545
37 39	16 500	58 49	14 500	57 96	12 870	58 16	5 540	58 56	5 500	58 55	5 450
37 49	16 500	58 29	14 500	57 99	12 800	58 48	5 475	58 56	5 500	58 65	5 495
37 59	15 900	58 29	14 300	58 11	14 197	58 12	5 500	58 52	5 510	58 64	5 489
38 09	14 200	58 19	14 300	58 04	12 854	58 75	5 450	58 52	5 515	58 62	5 535
38 09	16 100	58 29	14 300	57 97	12 800	58 68	5 540	58 75	5 565	58 64	5 545
38 14	16 300	58 24	14 300	57 99	12 640	58 54	5 550	58 52	5 525	58 61	5 500
38 19	16 300	58 19	14 300	57 84	12 570	58 73	5 550	58 67	5 540	58 62	5 545
38 29	16 300	58 19	14 300	57 76	14 040	58 69	5 540	58 62	5 530	58 61	5 520
38 34	16 300	57 99	14 300	57 70	12 650	58 56	5 525	58 65	5 530	58 61	5 530
38 34	16 300	58 19	14 300	57 61	12 500	58 46	5 525	58 75	5 500	58 63	5 545
38 39	16 300	58 19	14 300	57 55	12 550	58 71	5 565	58 61	5 540	58 61	5 540
38 41	16 200	58 19	14 200	57 48	12 830	58 61	5 545	58 49	5 510	58 61	5 545
38 49	16 100	58 24	14 300	57 40	12 900	58 48	5 540	58 66	5 550	58 64	5 540
38 59	16 100	58 19	14 300	57 32	11 751	58 43	5 485	58 67	5 545	58 59	5 540
39 09	16 100	58 19	14 300	57 17	11 830	58 59	5 540	58 57	5 525	58 60	5 540
39 04	16 100	58 14	14 300	57 87	11 195	58 75	5 565	58 56	5 525	58 60	5 540
38 89	12 000	57 99	14 300	58 29	8 024	58 69	5 540	58 75	5 550	58 59	5 545
38 49	14 000	57 96	14 300	58 25	7 640	58 55	5 510	58 51	5 535	58 60	5 540
38 29	13 600	57 99	14 300	58 27	7 697	58 58	5 545	58 49	5 525	58 59	5 530
37 44	14 600	58 06	14 000	58 26	7 534	58 51	5 510	58 51	5 525	58 58	5 525
37 09	14 600	58 17	14 000	58 54	6 009	58 75	5 565	58 62	5 540	58 49	5 525
37 09	14 600	57 06	14 400	58 37	5 830	58 77	5 525	58 75	5 525	58 61	5 540
37 09	14 600	57 98	14 100	58 37	5 820	58 52	5 525	58 63	5 540	58 59	5 545
37 09	14 600	58 16	14 200	58 50	5 567	58 62	5 540	58 65	5 540	58 59	5 540
37 09	14 600	58 23	14 200			58 79	5 570			58 59	5 545

Les hauteurs à la jauge marquées (*) sont interpolées.
 Les hauteurs à la jauge ont été prises à la jauge de l'usine au barrage Norman.
 Les hauteurs à la jauge avant le barrage sont des hauteurs du M. T. P. (à l'avant de la barre au barrage Norman).



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

2665 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
716/462-5300 Phone
716/288-5389 Fax

HAUTEUR À LA JAUGE ET D'BIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg au pont public Norman, Kénora, pour 1914.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	58-59	5,525	58-55	5,400	58-20	7,815	58-13	7,830	58-38	8,444	58-18	14,800
2	58-57	5,525	58-50	5,400	58-24	7,855	58-14	7,860	58-42	8,500	58-21	14,900
3	58-54	5,530	58-55	5,400	58-20	7,815	58-13	7,830	58-44	8,530	58-23	14,800
4	58-56	5,535	58-60	5,400	58-18	7,790	58-13	7,830	58-47	8,575	58-27	14,850
5	58-59	5,535	58-58	5,400	58-20	7,815	58-15	7,885	58-50	8,630	58-29	15,100
6	58-59	5,525	58-59	5,425	58-21	7,825	58-14	7,860	58-54	8,700	58-23	15,020
7	58-57	5,530	58-59	5,400	58-23	7,850	58-13	7,830	58-57	8,780	58-22	15,170
8	58-58	5,525	58-62	5,425	58-09	7,700	58-13	7,830	58-59	8,700	58-22	15,200
9	58-58	5,530	58-59	5,425	58-24	7,855	58-13	7,830	58-63	8,820	58-24	15,400
10	58-57	5,530	58-58	5,400	58-25	7,870	58-13	7,830	58-63	8,830	58-34	15,600
11	58-58	5,540	58-59	5,400	58-28	7,900	58-15	7,855	58-61	8,775	58-34	15,570
12	58-56	5,530	58-57	5,400	58-28	7,900	58-10	7,760	58-60	8,720	58-33	15,630
13	58-54	5,510	58-59	5,400	58-23	7,850	58-12	7,810	58-60	8,770	58-36	15,670
14	58-57	5,525	58-59	5,400	58-28	7,900	58-10	7,760	58-66	8,875	58-39	15,700
15	58-50	5,530	58-58	5,425	58-23	7,830	58-10	7,760	58-73	8,904	58-31	15,650
16	58-51	5,525	58-58	5,425	58-28	7,900	58-10	7,760	58-77	9,070	58-26	15,720
17	58-54	5,530	58-59	5,400	58-25	7,870	58-11	7,785	58-80	9,120	58-16	15,820
18	58-57	5,535	58-58	5,400	58-21	7,825	58-17	7,935	58-77	9,268	58-11	16,020
19	58-52	5,530	58-58	5,400	58-18	7,790	58-18	7,960	58-77	12,165	58-17	16,820
20	58-53	5,525	58-57	5,400	58-20	7,815	58-20	8,010	58-80	12,555	58-19	17,000
21	58-60	5,530	58-54	5,800	58-18	7,790	58-17	7,935	58-66	12,555	58-20	16,630
22	58-59	5,530	58-45	5,800	58-18	7,790	58-16	7,910	58-60	12,555	58-20	17,300
23	58-57	5,530	58-42	6,400	58-18	7,790	58-16	7,910	58-54	12,555	58-15	18,200
24	58-60	5,535	58-39	7,000	58-18	7,790	58-17	7,935	58-59	12,900	57-90	18,570
25	58-59	5,530	58-30	7,700	58-18	7,790	58-19	7,985	58-59	12,900	57-66	18,270
26	58-57	5,530	58-26	8,275	58-17	7,780	58-26	8,165	58-57	12,900	57-55	18,370
27	58-53	5,530	58-27	8,275	58-14	7,750	58-36	8,420	58-45	12,900	57-58	18,000
28	58-54	5,525	58-23	8,275	58-14	7,750	58-37	8,445	58-28	13,500	57-60	18,500
29	58-55	5,535	58-23	8,275	58-14	7,750	58-37	8,445	58-23	14,900	57-60	18,500
30	58-59	5,535	58-23	8,275	58-13	7,740	58-36	8,420	58-20	15,000	57-60	18,500
31	58-60	5,535	58-23	8,275	58-13	7,750	58-36	8,420	58-13	15,000	57-60	18,500

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	57-60	18,560	57-38	17,400	58-24	10,700	58-40	10,814	58-87	7,350	59-00	7,300
2	57-60	18,560	57-38	17,400	58-28	10,520	58-39	10,784	58-85	7,462	58-99	7,270
3	57-53	18,150	57-36	17,325	58-30	10,370	58-35	10,675	58-85	7,412	58-97	7,280
4	57-48	17,850	57-32	17,150	58-35	10,470	58-31	10,557	58-85	7,337	58-93	7,330
5	57-42	17,500	57-30	17,050	58-41	10,720	58-30	10,522	58-87	7,350	58-97	7,330
6	57-40	17,400	57-30	17,050	58-46	10,955	58-31	10,557	58-86	7,444	59-00	7,300
7	57-39	17,350	57-29	17,025	58-51	10,980	58-32	10,558	58-82	7,293	59-00	7,300
8	57-43	17,550	57-25	16,850	58-54	10,980	58-47	10,947	58-87	7,450	58-96	7,300
9	57-46	17,750	57-25	16,850	58-59	11,200	58-64	11,406	59-15	7,690	58-97	7,300
10	57-50	17,975	57-24	16,825	58-62	11,265	58-62	11,587	59-13	7,667	59-00	7,300
11	57-50	17,75	57-21	16,700	58-65	11,240	58-90	12,100	59-10	7,520	59-00	7,300
12	57-50	17,975	57-20	16,675	58-62	11,315	58-93	12,157	59-07	7,546	59-09	7,300
13	57-53	18,150	57-20	16,675	58-53	11,180	58-95	10,987	59-05	7,530	59-00	7,300
14	57-50	18,150	57-20	16,675	58-45	10,770	59-00	10,557	59-12	7,538	59-00	7,300
15	57-61	18,575	57-20	16,675	58-39	10,795	59-05	7,477	59-17	7,583	59-00	7,300
16	57-60	18,560	57-20	16,675	58-32	10,720	59-05	7,530	59-13	7,547	59-00	7,300
17	57-58	18,475	57-24	16,800	58-28	10,545	58-88	7,361	58-95	7,460	59-05	7,300
18	57-57	18,400	57-03	16,150	58-29	10,570	58-98	7,518	58-87	7,460	59-04	7,300
19	57-57	18,400	57-01	16,100	58-26	10,570	58-93	7,438	59-10	7,570	58-95	7,300
20	57-58	18,475	57-01	16,100	58-31	10,570	58-98	7,470	59-00	7,515	59-17	7,300
21	57-57	18,400	56-97	15,860	58-31	10,545	58-93	7,423	58-95	7,495	59-10	7,300
22	57-54	18,225	56-94	15,640	58-32	10,470	58-92	7,437	59-05	7,555	59-10	7,300
23	57-52	18,100	56-91	15,420	58-34	10,545	58-83	7,280	59-03	7,594	59-10	7,300
24	57-50	17,975	56-87	15,200	58-35	10,495	59-00	7,518	59-00	7,515	59-00	7,300
25	57-50	17,975	56-86	13,800	58-37	10,705	58-83	7,302	59-00	7,515	59-10	7,300
26	57-46	17,750	57-25	11,090	58-38	10,795	58-83	7,291	59-00	7,490	59-10	7,300
27	57-42	17,500	57-86	10,560	58-40	10,820	58-92	7,486	59-00	7,515	59-10	7,300
28	57-39	17,350	58-27	10,545	58-40	10,795	58-98	7,434	59-00	7,515	59-11	7,300
29	57-36	17,150	58-64	11,200	58-40	10,795	58-97	7,459	59-00	7,515	59-14	7,300
30	57-38	17,300	58-23	10,270	58-40	10,795	58-99	7,508	59-00	7,515	59-10	7,300
31	57-38	17,300	58-23	10,270	58-40	10,795	59-01	7,515	59-00	7,515	59-10	7,300

NOTE.—Les hauteurs à la jauge ont été prises à la jauge de l'avant de l'abbé, au barrage Norman.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg à la sortie ouest du pont public Norman, Kénora, pour l'année 1913-14.

Débit	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE			RÉFÉRENCE	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Total en pieds-acre	
14,80	18,000	13,300	16,000	983,800	
14,92	17,848	16,000	17,400	1,035,400	
14,88	17,000	10,100	13,000	799,300	
14,85	13,600	13,000	13,300	817,500	
15,19	13,243	5,567	11,100	650,500	
15,02	5,565	4,950	5,500	338,200	
15,17	5,595	5,540	5,550	327,800	
15,20	5,565	5,450	5,500	338,200	
15,40					
15,60					
	La période				
		18,000	4,950	10,000	5,300,500
15,57	1914				
15,65					
15,67	5,540	5,510	5,530	340,000	
15,70	8,275	5,400	5,900	327,700	
15,65	7,000	7,700	7,800	479,600	
	8,445	7,760	7,950	472,100	
15,72	15,000	8,444	10,700	657,900	
15,82	18,575	14,800	16,400	975,900	
16,02	18,575	17,300	18,400	1,106,800	
16,82	17,400	10,270	15,400	946,900	
17,00	11,315	10,270	10,800	642,600	
16,65	12,157	7,280	9,000	553,400	
17,30	7,690	7,293	7,500	446,300	
18,20	7,590	7,316	7,450	458,100	
18,57					
18,27					
	L'année	18,575	5,510	10,200	7,408,300

TÊTE D'EAU DU MOULIN «A», KÉWATIN.

Historique.—La station dans la tête d'eau du moulin «A» a été établie par M. S. S. Scovill le 23 décembre 1912. Ce chenal a été une des sorties du lac des Bois depuis la construction du moulin en 1887. On a maintenu une jauge au déservoir depuis mai 1896 jusqu'à 1912, alors qu'on l'a enlevée.

Emplacement de la station.—La section a été d'abord placée dans la tête d'eau du moulin «A» sur le côté d'aval du pont de piétons qui traverse le chenal. Plus tard, on l'a changée, et elle est maintenant juste en amont des treillis de prise de l'usine dans la tête d'eau du moulin «A», Lake of the Woods Milling Company, Kéwatin, Ont.

Données utilisables.—Lectures de la jauge intermittentes dans le déservoir de 1896 à 1912, et depuis 1913, on a les chiffres quotidiens du débit basés sur les mesurages, les lectures de la jauge à la tête et au déservoir ainsi que les charges du moulin.

Bassin de drainage.—Le bassin de drainage total de toutes les sorties du lac des Bois est de 26,400 milles carrés.

Jauge.—On n'a pas établi de jauge, les niveaux sont obtenus en mesurant d'un point d'élévation connu sur le sommet du mur de tête du chenal, près duendroit où il rencontre le mur de soutènement de la rivière.

Chenal.—L'arrivée aux treillis est uniforme et la section est bien située pour éviter les remous de l'entrée, la ligne du cours d'eau étant en général perpendiculaire à la section.

Mesurages du débit.—Un certain nombre de mesurages ont été faits pour déterminer le débit pour les différentes ouvertures des vannes et de la tête, de sorte qu'on peut trouver le débit quotidien. Ils sont faits de la structure des treillis.

Exactitude.—Les chiffres sont exacts à cause des conditions qui contrôlent le débit, c'est-à-dire, l'ouverture des vannes, la tête d'eau, etc., qui sont facilement observées.

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du Moulin «A», *Lake of the Woods Milling Company, 1912-13.*

Date.	Hydrographe	N° du moulnet	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Peds.	Pds-car	Pds par sec.	Peds.	Pds-sec.
1912.							
23 déc	S. S. Scovill	1469	36	433	1.90	99.45	820
1913.							
14 fév.	G. J. Lamb	1375	36	412	1.87	99.14	799
20 "	"	1375	36	420	1.81	99.27	769
11 mar.	"	1375	36	420	1.83	99.25	769
12 "	"	1375	36	420	1.85	99.24	693
15 "	"	1375	36	420	1.79	99.31	749
21 "	"	1375	36	420	1.82	99.28	765
28 "	"	1375	36	426	.75	99.43	7.7
9 avril	"	1375	36	423	0.57	99.40	241
10 "	"	1375	36	426	0.57	99.43	242
10 "	"	1375	36	426	0.51	99.44	219
12 "	"	1375	36	426	0.48	99.50	206
12 "	"	1375	36	426	0.53	99.50	226
21 mai	"	1375	36	444	1.99	99.93	885
26 juin	"	1375	36	430	2.03	99.50	873
15 juillet.	G. Emery	1375	36	440	1.76	99.80	774
7 août	C. O. Allen	1375	36	444	.63	99.98	724
2 sept.	"	1435	36	426	1.86	99.40	792
2 "	"	1435	36	426	1.6	99.40	780
2 "	"	1435	36	426	1.78	99.40	757
2 "	"	1435	36	426	1.86	99.40	791
2 "	"	1434	36	423	1.81	99.38	764
2 "	"	1435	36	423	1.84	99.38	778
2 "	"	1435	36	423	1.82	99.37	767
4 "	"	1435	36	430	1.80	99.53	774
4 "	"	1435	36	430	1.73	99.50	744
4 "	"	1435	36	428	1.82	99.48	774
4 "	"	1435	36	426	1.90	99.48	811
4 "	"	1435	36	426	1.85	99.45	789
4 "	"	1435	36	426	1.84	99.45	784
4 "	"	1435	36	426	1.84	99.45	784
4 "	"	1435	36	426	1.84	99.45	785
4 "	"	1435	36	426	1.84	99.45	785
6 "	"	1435	36	180	1.30	99.40	244
6 "	"	1435	36	180	1.29	99.37	242
6 "	G. Emery	1435	36	180	1.32	99.37	248
6 "	"	1435	36	180	1.27	99.37	248
3 déc	E. J. Budge	1186	36	404	1.77	99.10	683
4 "	"	1186	36	407	1.85	99.16	704

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du moulin «A», Canal N° 1, Lake of the Woods Milling Company, 1913-14.

Date.	Hydrographe.	N° du comp- teur	Aire de la section		Vitesse moyenne.	Hauteur à la jauge		Débit.	Observations.	
			Pieds.	Pds-car.		Pds par sec.	Pieds.			Pds-sec.
1913.										
10 déc.	S. C. O'Grady	1186	15	173	1.43	-3.98	248	Usine hydro-électrique		
10 "	"	1186	15	173	1.35	-3.98	234			
23 "	E. J. Budge	1186	15	171	1.59	-4.10	273			
23 "	"	1186	15	171	1.62	-4.10	277			
26 "	S. C. O'Grady	1186	15	173	1.36	-3.99	235			
26 "	"	1186	15	173	1.33	-3.99	229			
27 "	"	1186	15	171	1.45	-4.06	248			
27 "	"	1186	15	171	1.35	-4.06	231			
31 "	E. J. Budge	1186	15	171	1.72	-4.10	295			
31 "	"	1186	15	171	1.76	-4.10	302			
1914.										
2 jan.	M. S. Madden	1186	15	173	0.95	-3.98	164		Usine hydro-électrique Générateur n° 2 enlevé	
2 "	"	1186	15	173	0.93	-3.98	161			
5 "	"	1186	15	173	1.47	-3.97	252			
5 "	"	1186	15	173	1.61	-3.96	278			
9 "	"	1186	15	171	1.62	-4.06	277			
9 "	"	1186	15	171	1.69	-4.06	290			
23 "	"	1186	15	170	1.29	-3.80	220			
23 "	S. C. O'Grady	1187	15	170	1.43	-3.80	241			
24 "	"	1196	15	169	1.20	-3.74	202			
24 "	"	1196	15	169	1.10	-3.70	178			
24 "	"	1196	15	177	1.04	-3.70	182			
24 "	"	1196	15	177	1.20	-3.70	211			
30 "	M. S. Madden	1196	15	173	1.69	-4.00	292			
30 "	"	1196	15	173	1.83	-4.00	316			
30 "	"	1196	15	171	1.52	-4.08	260			
30 "	"	1196	15	172	1.58	-4.08	270			
30 "	"	1196	15	171	1.51	-4.08	258			
30 "	"	1196	15	171	1.53	-4.07	262			
30 "	"	1196	15	171	1.54	-4.06	264			
30 "	"	1196	15	171	1.43	-4.06	244			
30 "	"	1196	15	173	0.88	-3.96	153			
6 fév.	"	1196	15	173	0.91	-3.96	158			
6 "	"	1196	15	173	1.20	-3.96	207			
6 "	"	1196	15	173	1.16	-3.96	200			
6 "	"	1196	15	173	1.18	-4.01	204			
7 "	"	1196	15	173	1.34	-4.00	231			
7 "	"	1196	15	173	1.34	-4.00	232			
7 "	"	1196	15	173	1.28	-4.00	222			
7 "	"	1196	15	173	1.26	-4.02	219			
7 "	"	1196	15	173	1.27	-4.02	220			
7 "	"	1196	15	173	1.11	-4.02	192			
7 "	"	1196	15	173	1.21	-4.02	210			
7 "	"	1196	15	173	1.15	-4.02	199			
7 "	"	1196	15	173	1.28	-4.02	221			
13 "	S. C. O'Grady	1196	15	173	0.89	-3.98	154	Usine hydro-électrique. Générateur n° 2 enlevé		
13 "	"	1196	15	173	0.98	-3.98	169			
13 "	"	1196	15	173	1.07	-3.98	186			
13 "	M. S. Madden	1196	15	173	1.03	-4.00	178			
13 "	"	1196	15	173	1.02	-4.00	176			
13 "	"	1196	15	173	1.00	-4.00	173			
13 "	"	1196	15	173	1.00	-4.00	162			
13 "	"	1196	15	173	1.09	-4.00	188			
13 "	"	1196	15	173	1.06	-4.02	184			
13 "	S. C. O'Grady	1196	15	173	1.03	-3.98	179			
14 "	"	1196	15	173	1.00	-3.98	173			
14 "	"	1196	15	173	1.03	-3.98	179			
14 "	"	1196	15	173	1.04	-3.98	181			
14 "	"	1196	15	173	0.91	-3.98	158			
14 "	"	1196	15	173	0.96	-3.98	166			
14 "	"	1196	15	173	0.70	-3.98	122			
20 "	"	1196	15	173	0.62	-3.98	108	pompe en opération		
20 "	"	1196	15	173	0.60	-3.98	105			
20 "	"	1196	15	173	0.63	-3.98	109			
21 "	"	1196	15	173	0.68	-3.95	117			
21 "	"	1196	15	173	0.69	-3.98	119			
21 "	"	1196	15	173	0.60	-3.98	104			
21 "	"	1196	15	173	0.68	-3.97	119			
3 avril	"	1196	15	171.5	0.59	-4.03	102			
3 "	"	1196	15	171.5	0.64	-4.03	110			
3 "	"	1196	15	171.5	0.58	-4.03	100			
3 "	"	1196	15	171.5	0.60	-4.03	102			
3 "	"	1196	15	171.5	0.66	-4.06	112			
3 "	"	1196	15	171.5	0.66	-4.06	96			
3 "	"	1196	15	171.5	0.55	-4.06	114			
3 "	"	1196	15	171.5	0.66	-4.06	101			
3 "	"	1196	15	171.5	0.59	-4.06	101			
3 "	C. C. Galloway	1196	15	168.5	1.48	-4.30	248			

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du moulin «A», Canal N^o 1, Lake of the Woods Milling Company—Fin.

Date	Hydrographe	N ^o du compteur	Largeur	Aire de la section	Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit	Observations
1914			Pieds	Pds car	Pds par sec	Pieds	Pds sec	
7 avril	C. C. Galloway	1196	15	168.5	1.43	-4.30	242	Usine hydro-électrique
8 "	S. C. O'Grady	1196	15	171.5	0.65	-4.07	119	Gén. n. 2 enl. p. en opérat
8 "	"	1196	15	171.5	0.67	-4.06	116	"
8 "	"	1196	15	171.5	0.67	-4.06	115	"
8 "	"	1196	15	171.5	0.72	-4.06	123	"
9 "	"	1196	15	174.5	0.61	-3.88	107	"
9 "	"	1196	15	174.5	0.62	-3.88	109	"
9 "	"	1196	15	174.5	0.62	-3.88	109	"
9 "	"	1196	15	174.5	0.61	-3.88	107	"
9 "	"	1196	15	174.5	0.61	-3.92	101	"
10 "	"	1196	15	174.5	0.60	-3.92	105	"
10 "	C. C. Galloway	1196	15	173.2	1.31	-3.98	226	P. en opération
10 "	"	1196	15	173.0	1.39	-3.98	241	"
11 "	S. C. O'Grady	1196	15	174.5	0.54	-3.90	95	Générateur n. 2 enlevé
11 "	"	1196	15	174.5	0.58	-3.90	101	"
11 "	T. J. Moore	1196	15	174.5	0.57	-3.90	99	"
11 "	"	1196	15	174.5	0.58	-3.90	102	"
11 "	"	1196	15	174.5	0.56	-3.90	99	"
11 "	"	1196	15	174.5	0.58	-3.90	103	"
11 "	"	1196	15	174.5	0.57	-3.90	99	"
15 "	S. C. O'Grady	1196	15	171.4	0.62	-4.12	107	"
15 "	"	1196	15	171.4	0.60	-4.12	102	"
15 "	"	1196	15	171.4	0.60	-4.12	104	"
15 "	"	1196	15	171.4	0.63	-4.12	108	"
16 "	"	1196	15	171.5	0.51	-4.12	88	"
9 juin	C. C. Galloway	1196	15	192.4	1.18	-2.70	228	"
9 "	"	1196	15	192.4	1.19	-2.70	230	"
14 juillet	"	1196	15	189.6	1.37	-2.85	259	"
14 "	"	1196	15	189.6	1.30	-2.85	246	"
20 "	"	1196	15	190.7	0.50	-2.75	97	Générateur n. 2 enlevé
20 "	"	1196	15	190.7	0.50	-2.75	112	"
20 "	"	1196	15	190.7	0.62	-2.75	118	"
20 "	"	1196	15	190.7	0.62	-2.75	118	"
20 "	"	1196	15	190.7	0.66	-2.75	126	"
20 "	"	1196	15	194.0	1.35	-2.60	263	"
20 "	"	1196	15	194.0	1.30	-2.60	252	"
21 "	F. J. Moore	1119	15	192.7	0.60	-2.65	115	Gén. n. 2 enl. p. en opérat
21 "	"	1196	15	192.7	0.63	-2.65	121	Générateur n. 2 enlevé
21 "	"	1196	15	192.7	0.62	-2.65	119	"
21 "	"	1196	15	192.7	0.63	-2.65	122	"
21 "	"	1196	15	192.7	0.62	-2.65	119	"
21 "	"	1196	15	189.6	0.60	-2.90	115	"
22 "	"	1196	15	189.6	0.60	-2.90	115	"
29 "	"	1196	15	189.5	0.64	-2.90	121	"
29 "	"	1196	15	189.5	0.61	-2.90	117	"
29 "	"	1196	15	189.5	0.60	-2.90	115	"
14 août	C. C. Galloway	1196	15	176.9	1.59	-3.74	281	"
14 "	"	1196	15	176.9	1.54	-3.74	273	"
18 sept	"	1196	15	179.0	1.26	-3.50	225	"
18 "	"	1196	15	179.0	1.26	-3.50	225	"
30 "	"	1196	15	176.2	1.34	-3.56	235	"

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f



Assiniboine, Brandon. Repère du S. H. M.



River, White mouth, à White mouth. Repère du S. H. M.

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du moulin «A», Canal N° 2, (alimentation du moulin) *Lake of the Woods Milling Co., 1913-14.*

Date.	Hydrographe.	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.							
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
10 déc.	S. C. O'Grady	1186	38	568	1-15	-3-98	863
10 "	"	1186	38	568	1-15	-3-98	869
18 "	E. J. Budge	1186	38	568	1-12	-4-00	859
18 "	"	1186	38	568	1-12	-4-00	859
23 "	"	1186	38	565	1-16	-4-08	859
23 "	"	1186	38	563	1-21	-4-08	860
26 "	S. C. O'Grady	1186	38	577	1-10	-3-99	828
27 "	"	1186	38	563	1-11	-4-05	825
26 "	"	1186	38	567	1-10	-3-99	828
27 "	M. S. Madden	1186	38	567	1-10	-3-98	822
1914.							
2 Janv.	M. S. Madden	1186	38	569	1-10	-3-98	822
8 "	"	1196	38	567	1-09	-3-97	820
5 "	"	1186	38	560	1-07	-4-16	801
8 "	"	1186	38	560	1-07	-4-16	801
26 "	"	1196	38	560	1-06	-4-12	578
6 fév.	"	1196	38	567	1-03	-3-95	584
6 "	"	1196	38	571	1-10	-3-90	627
19 "	"	1196	38	563	1-16	-4-13	657
19 "	"	1196	38	563	1-16	-4-13	659
21 "	"	1196	38	563	1-14	-4-12	641
21 "	"	1196	38	563	1-16	-4-12	655
21 "	"	1196	38	563	1-20	-4-12	675
4 avril	C. C. Galloway	1196	38	561	1-06	-4-20	592
7 "	"	1196	38	536	1-24	-4-30	691
7 "	"	1196	38	536	1-23	-4-30	687
7 "	"	1196	38	536	1-24	-4-30	691
7 "	"	1196	38	536	1-21	-4-30	672
9 juin	"	1196	38	615	1-10	-2-70	735
9 "	"	1196	38	614	1-17	-2-70	722
11 "	"	1196	38	610	1-19	-2-82	722
11 "	"	1196	38	610	1-16	-2-83	717
15 "	"	1196	38	611	1-19	-2-81	726
15 "	"	1196	38	611	1-22	-2-82	745
20 "	T. J. Moore	1196	38	619	1-12	-2-60	694
20 "	C. C. Galloway	1196	38	619	1-14	-2-60	711
14 juillet	"	1196	38	609	1-02	-2-85	622
14 "	"	1196	38	609	0-98	-2-85	598
14 août	"	1196	38	577	1-18	-3-72	680
14 "	"	1196	38	577	1-23	-3-74	707
14 "	"	1196	38	577	1-23	-3-74	708
18 sept	"	1196	38	582	1-13	-3-58	658
18 "	"	1196	38	582	1-18	-3-58	689
30 "	"	1196	38	583	1-09	-3-56	685

TÊTE D'EAU DU MOULIN «C», KÉWATIN.

Historique.—La station a été établie le 17 juillet 1912 par M. S. S. Seovil, alors que le premier mesurage a été fait par ce service.

Emplacement de la section.—La section est située environ 5 pieds en amont des treillis de la tête d'eau du moulin «C» de la *Lake of the Woods Milling Company*, venant de la baie Portage, dans le lac des Bois, à Kéwatin, Ont. Le point initial est indiqué sur la rive droite du chenal en amont des treillis.

Données utilisables.—Les chiffres du débit sont basés sur des mesurages et des hauteurs à la jauge à la tête d'eau et au déversoir, et dépendent aussi de la charge dans le moulin. On a le débit quotidien dans le moulin pour 1912-13-14.

Aire de déversement.—Ce chenal est une des sorties du lac des Bois et conséquemment l'aire de déversement en amont n'a pas d'importance particulière. La superficie est de 26,400 milles carrés.

Jauge.—La jauge est une tige verticale placée sur le côté est du chenal, environ 10 pieds en amont des treillis, et se lit directement au niveau. Le zéro

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

de la jauge est reporté à la donnée de S.F.H., et le point de repère est un point sur le sommet du conduit.

Chenal—Le chenal est rectangulaire, coupé dans le roc solide, et a une profondeur normale de 12 pieds. Il est droit sur une distance d'environ 15 pieds en amont de la section.

Mesurages du débit.—Les mesurages sont faits d'un petit pont traversant le chenal, et ont été faits périodiquement depuis le 17 juillet 1912, la superficie étudiée étant d'environ 2½ pieds.

Exactitude.—La station fournit de bonnes données, mais le débit quotidien dépend de l'ouverture des vannes sur les turbines, de sorte que, quand on a proportionné la station à ces ouvertures, les chiffres sont justes.

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du moulin «C», Lake of the Woods Milling Company, 1912-14.

Date.	Hydrographe.	N° du compteur	Largeur.	Area de la section.	Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec.
1912.							
17 juillet	S. S. Scovil.....	1,374	42	455	1-95	97-77	888
30 "	"	1,374	42	461	2-10	97-92	987
14 août	"	1,187	42	475	2-04	98-24	969
28 "	W. G. Worden.....	1,187	42	478	2-14	98-28	1,015
6 août	W. Richardson.....	1,142	42	525	1-80	99-46	946
26 sept.	"	1,462	42	504	1-86	99-10	938
6 août	A. Pirie.....	1,462	42	533	2-01	99-58	1,069
11 oct.	W. Richardson.....	1,462	42	530	1-95	99-56	1,035
735	"	1,462	42	527	1-88	99-74	993
722	"	1,462	42	532	2-09	99-60	1,112
717	"	1,187	42	514	1-49	99-38	766
726	G. J. Lamb.....	1,187	42	514	1-54	99-38	791
745	"	1,187	42	512	1-82	99-50	931
694	"	1,187	42	512	1-82	99-50	931
1913.							
7 fév.	G. J. Lamb.....	1,375	42	513	1-39	99-30	715
14 "	"	1,375	42	506	1-39	99-14	706
20 "	"	1,375	42	513	0-27	99-27	138
11 mars	"	1,375	42	512	1-35	99-25	693
12 "	"	1,375	42	512	1-36	99-25	698
15 "	"	1,375	42	512	1-30	99-30	666
21 "	"	1,375	42	512	1-31	99-28	672
28 "	"	1,375	42	519	0-34	99-43	174
8 avril	"	1,375	42	523	1-34	99-48	703
10 "	"	1,375	42	519	1-36	99-44	704
25 juin	"	1,375	42	531	1-34	99-75	710
2 juillet	G. Emery.....	1,375	42	527	1-38	99-65	730
7 août	"	1,375	42	538	1-29	99-08	696
6 sept.	C. O. Allen.....	1,435	42	515	1-44	99-31	739
6 "	"	1,435	42	515	1-40	99-32	722
6 "	"	1,435	42	515	1-40	99-31	719
3 déc.	E. J. Budge.....	1,186	42	502	1-18	99-02	593
4 "	"	1,186	42	505	1-28	99-08	646
9 "	S. C. O'Grady.....	1,186	42	490	1-34	98-99	670
11 "	E. J. Budge.....	1,186	42	501	1-41	98-96	708
11 "	S. C. O'Grady.....	1,186	42	490	1-38	98-98	677
22 "	E. J. Budge.....	1,186	42	499	1-33	98-92	667
22 "	"	1,186	42	499	1-35	98-92	675
27 "	S. C. O'Grady.....	1,186	42	496	1-50	98-89	744
27 "	"	1,186	42	496	1-51	98-89	749
31 "	E. J. Budge.....	1,186	42	505	1-37	98-87	694
31 "	"	1,186	42	505	1-44	98-88	732
1914							
3 janv.	M. S. Madden.....	1,186	42	496	1-40	98-87	694
3 "	"	1,186	42	495	1-43	98-87	702
8 "	"	1,186	42	494	1-31	98-85	647
8 "	"	1,186	42	495	1-31	98-87	648
9 "	"	1,186	42	495	1-37	98-88	679
9 "	"	1,186	42	495	1-35	98-88	687
24 "	S. C. O'Grady.....	1,196	42	493	1-32	98-90	650
24 "	"	1,196	42	493	1-46	98-90	721

6 GEORGE V, A. 1916

MESURAGES DU DÉBIT de la tête d'eau du moulin «C», *Lake of the Woods Milling Company, 1912-14—Suite.*

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Vite de la sect.		Hauteur à la mesure	Débit
				Pieds	Pds-sec		
1911							
23 janv.	M. S. Madden	1,196	42	499	1.38	98.92	689
26 "	"	1,196	42	490	1.38	98.82	679
3 fév.	"	1,196	42	499	1.43	98.93	716
3 "	"	1,196	42	499	1.35	98.92	675
14 "	"	1,196	42	498	1.38	98.92	658
14 "	"	1,196	42	498	1.42	98.92	801
4 mars	T. J. Moore	1,196	42	495	1.47	98.94	896
4 "	"	1,196	42	495	1.26	98.85	625
5 "	"	1,196	42	495	1.23	98.85	617
5 "	"	1,196	42	495	1.25	98.85	617
20 avril	S. C. O'Grady	1,196	42	494	1.32	98.90	653
20 "	"	1,196	42	494	1.36	98.90	671
21 "	"	1,196	42	494	1.41	98.85	658
21 "	"	1,196	42	494	1.36	98.85	671
21 "	"	1,196	42	494	1.37	98.85	661
28 "	C. Galloway	1,196	42	496	1.40	98.90	645
28 "	"	1,196	42	497	1.32	98.91	655
1 mai	"	1,196	42	498	1.25	99.00	623
22 "	T. J. Moore	1,196	42	501	1.22	99.60	629
22 "	"	1,196	42	501	1.27	99.60	637
1 juin	"	1,196	42	534	1.28	99.85	685
4 "	"	1,196	42	534	1.29	99.88	688
9 "	"	1,196	42	535	1.26	100.08	674
9 "	"	1,196	42	546	1.28	100.08	697
11 "	"	1,196	42	547	1.29	100.13	696
11 "	"	1,196	42	547	1.28	100.13	695
15 "	C. Galloway	1,196	42	545	1.30	100.15	710
15 "	"	1,196	42	558	1.34	100.20	745
24 "	"	1,196	42	545	1.30	100.10	707
24 "	"	1,196	42	545	1.29	100.09	706
24 "	T. J. Moore	1,196	42	538	1.31	100.00	707
24 "	"	1,196	42	538	1.32	100.00	711
14 juillet	C. Galloway	1,196	42	543	1.30	100.04	709
14 "	"	1,196	42	543	1.27	100.03	689
17 "	S. C. O'Grady	1,196	42	536	1.44	99.87	771
14 août	C. Galloway	1,196	42	517	1.17	99.40	760
14 "	"	1,196	42	517	1.50	99.40	775
19 "	"	1,196	42	511	1.51	99.28	771
19 "	"	1,196	42	511	1.43	99.28	732
17 sept.	"	1,196	42	512	1.50	99.29	766
17 "	"	1,196	42	512	1.49	99.29	762
30 "	"	1,196	42	516	1.35	99.36	692
4 nov.	"	1,196	42	516	1.28	99.35	662
4 "	"	1,196	42	516	1.25	99.35	644

MESURAGES DU DÉBIT du réservoir du moulin «C», *Lake of the Woods Milling Company, 1914.*

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Vite de la sect.		Hauteur à la mesure	Débit
				Pieds	Pds-sec		
1914							
22 fév.	S. C. O'Grady	1,196	46.5	111	2.32	-15.04	258.00
22 "	"	1,196	46.5	111	2.35	-15.04	266.00
22 "	"	1,196	46.5	116	2.65	-14.90	308.00
22 "	"	1,196	46.5	116	2.55	-14.90	297.00
1 mars	"	1,196	46.5	129	0.84	-14.50	168.00
1 "	"	1,196	46.5	130	0.80	-14.60	164.00
1 "	"	1,196	46.5	130	1.04	-14.50	141.00
1 "	"	1,196	46.5	130	1.04	-14.50	138.00
1 "	"	1,196	46.5	130	2.85	-14.50	397.3
1 "	"	1,196	46.5	139	2.85	-14.50	396.3

Note: Mesures faites à l'aiguille d'eau.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

TÊTE D'EAU DE LA *Kewatin Lumber and Manufacturing Company*,
KÉWATIN, ONT.

Histoire. — Ce chenal est une des décharges du lac des Bois. Il a été construit pour servir au moulin de cette compagnie, et le débit en est contrôlé par les vannes de tête. Après l'incendie du moulin en 1905, ces vannes se sont endommagées et il y eut des pertes; pour s'assurer de cela, une station a été établie le 13 décembre 1913 par S. C. O'Grady, et a été maintenue depuis.

Emploiment de la section. — La section de mesurage est sur le côté d'amont du pont qui traverse le chenal 300 pieds en amont de l'usine et à l'est des vannes de tête, à la tête d'eau de la «K. L. & M. Co.» Le point initial est indiqué par une coche dans le plancher à l'extrémité sud du pont et marqué 0+00.

Données utilisables. — Les chiffres du débit quotidien à cet endroit ont été obtenus depuis l'établissement de la station jusqu'en décembre 1913.

Jauge. — Il n'y a pas de jauge à cet endroit, mais les mesurages sont reportés à la jauge du lac au pont de Kéwatin, où l'on a les chiffres quotidiens.

Chenal. — Le chenal est bien permanent, se composant d'argile et de roc. Il est droit sur une distance de 150 pieds en amont et de 100 pieds en aval de la section. Le courant n'est pas rapide, et dépend de l'écoulement aux vannes.

Mesurages du débit. — Des mesurages du débit sont faits fréquemment pour connaître l'écoulement aux vannes de tête, et comme ce contrôle est permanent, le débit dépend beaucoup du niveau du lac. On n'a pas préparé de courbe pour la station, mais le débit quotidien supposé est basé sur les mesurages. Les mesurages sont faits du pont.

Exactitude. — L'exactitude est considérée bonne.

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE WINNIPEG À LA TÊTE D'EAU DE LA «K. L. & M. Co.» 1913-14.

Date.	Hydrographe	N ^o du compteur	Largeur	Area de la section	Vitesse	Hauteur à l'échelle	Débit
			Pieds	Pieds ²	Pieds	Pieds	Pieds ³
1913.							
21 mars	G. J. Lamb	1,375	15	44		70	100
22 "	"	1,375	15	44			109
9 avril	"	1,375	29	135			1212
10 "	"	1,375	29	140			1252
1914.							
19 fév.	M. S. Madden	1,196	30	151			167
25 mars	S. C. O'Grady	1,196	30	150			94
25 "	"	1,196	30	150	0.66	8.10	91
15 avril	"	1,196	30	150	0.64	8.10	95
16 "	"	1,196	30	150	0.6	8.10	96
11 juillet	"	1,196	21	205	1.1		243
11 "	"	1,196	31	205	1.2		249
7 août	N. Galloway	1,196	32	196	1.1		231
7 "	"	1,196	32	196	1.1		231
17 sept.	"	1,196	31	173	1.07		236
17 "	"	1,196	31	177	1.05		233
10 "	"	1,196	31	171	1.21		233
4 nov.	"	1,196	31	176	1.05		231
4 "	"	1,196	31	176	1.06		231
11-60	"	1,196	30	188	1.03		231
18-66	"	1,196	30	188	0.97		231
19-73	"	1,196	30	188	0.97		231

¹ Kéwatin, jauge à l'ouest.

² Le lac de Kéwatin.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Tête d'eau, «K. L. & M. Co.», au 2e Pont, pour 1913.

Jour	Mai				Juin			
	Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge		Débit	
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1	99 85	110	99 90	110				
2	99 85	110	99 90	110				
3	99 95	110	99 90	110				
4	100 10	110	100 00	110				
5	100 00	110	99 90	110				
6	100 00	110	99 50	110				
7	100 00	110	99 80	110				
8	99 80	110	99 90	110				
9	99 95	110	100 00	110				
10	100 00	110	100 00	110				
11	100 20	110	100 08	105				
12	100 00	110	99 98	105				
13	99 90	110	99 80	105				
14	100 00	110	99 99	105				
15	99 90	110	99 88	105				
16	100 00	110	99 90	105				
17	99 85	110	99 72	105				
18	99 90	110	99 81	105				
19	99 95	110	99 99	105				
20	99 95	110	99 69	105				
21	99 85	110	99 70	105				
22	99 95	110	99 78	105				
23	100 00	110	99 98	105				
24	99 80	110	99 85	105				
25	100 00	110	99 77	105				
26	99 95	110	99 58	105				
27	99 90	110	99 43	105				
28	99 90	110	99 70	105				
29	99 95	110	99 81	105				
30	99 80	110	99 81	105				
31	100 00	110						

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge		Débit	
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1	99 51	105	99 59	110	99 55	110	98 91	110	99 05	110	99 06	110
2	99 62	105	99 87	110	99 15	110	98 90	110	99 20	110	99 03	110
3	99 78	105	99 77	110	99 10	110	99 00	110	99 26	110	99 10	110
4	99 49	105	99 79	110	99 15	110	98 79	110	99 10	110	99 18	110
5	99 38	105	99 63	110	99 19	110	98 11	110	99 26	110	99 03	110
6	99 62	105	99 71	110	99 32	105	98 82	110	99 03	110	99 03	110
7	99 62	105	99 97	110	99 35	105	99 07	110	98 88	110	98 78	110
8	99 63	105	99 83	110	99 30	105	98 81	110	98 88	110	98 80	110
9	99 23	105	99 71	110	99 61	105	98 88	110	98 90	110	99 06	110
10	99 63	105	99 67	110	99 33	105	99 08	110	98 91	110	99 02	110
11	99 87	105	99 87	110	99 30	105	99 01	110	99 18	110	99 03	110
12	99 69	105	99 81	110	99 19	105	99 00	110	98 99	110	99 01	110
13	99 72	105	99 74	110	99 15	105	99 03	110	99 06	110	99 03	110
14	99 71	105	99 70	110	99 17	105	99 10	110	99 00	110	99 05	110
15	99 88	105	99 65	110	99 20	105	99 00	110	99 01	110	99 02	110
16	99 88	105	99 63	110	99 10	105	99 00	110	99 23	110	99 04	110
17	99 92	105	99 72	110	99 12	105	99 17	110	99 05	110	99 01	110
18	99 81	105	99 69	110	99 20	105	99 03	110	98 90	110	99 02	110
19	99 79	105	99 86	110	99 37	105	98 86	110	99 10	110	99 00	110
20	99 99	105	99 73	110	98 60	100	98 83	110	99 07	110	99 00	110
21	100 00	105	99 78	110	98 52	100	99 02	110	98 96	110	99 04	110
22	99 92	105	99 72	110	98 98	100	99 15	110	98 99	110	99 02	110
23	99 99	105	99 75	110	99 60	100	99 03	110	99 19	110	98 99	110
24	99 91	105	99 73	110	98 71	100	98 99	110	99 02	110	99 01	110
25	100 04	105	99 85	110	99 90	105	99 02	110	98 99	110	99 00	110
26	99 76	105	99 48	110	99 98	105	99 00	110	98 97	110	98 99	110
27	99 78	105	99 63	110	99 62	105	99 18	110	99 09	110	99 98	110
28	99 99	105	99 46	110	99 68	105	98 78	110	99 00	110	99 04	110
29	99 88	105	99 45	110	99 82	100	98 96	110	99 04	110	99 09	110
30	99 88	105	99 73	110	98 99	100	99 04	110	99 05	110	99 09	110
31	99 81	105	99 48	110			99 12	110			98 99	

NOTE.— Toutes les hauteurs à la jauge marquées (*) sont interpolées. Les hauteurs à la jauge ont été prises à la jauge du lac au pont de Kéwanit. Les débits quotidiens sont calculés d'après des mesurages.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Tte d'eau, «K. L. & M. Co.», au 2e Pont, pont 1914.

Débit	Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
		Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
		Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
100	1	98.98	110	99.01	120	98.94	100	98.90	95	99.23	95	100.00	240
100	2	98.98	110	99.01	120	98.94	100	98.87	95	99.11	95	99.95	240
100	3	98.98	110	99.01	120	98.94	100	98.85	95	99.15	95	100.00	245
100	4	98.99	110	99.01	120	98.98	100	98.88	95	99.18	95	99.91	237
100	5	99.02	110	99.01	120	98.98	100	98.87	95	99.22	95	99.81	235
100	6	99.01	110	99.02	120	98.94	100	98.90	95	99.23	95	100.00	245
100	7	98.98	110	99.05	120	98.93	100	98.90	95	99.20	95	99.92	237
100	8	98.99	110	99.02	120	98.95	100	98.84	95	99.30	95	99.98	241
100	9	98.98	110	99.04	120	98.99	100	98.84	95	99.40	95	99.99	241
100	10	98.99	110	99.05	120	98.99	100	98.87	95	99.45	110	100.10	258
105	11	98.99	110	99.00	120	98.90	100	98.90	95	99.40	110	100.20	270
105	12	99.04	110	99.01	120	98.91	100	98.83	95	99.38	110	100.15	265
105	13	98.99	110	99.02	120	98.93	100	98.79	95	99.45	110	100.30	270
105	14	98.91	110	99.02	120	98.95	100	98.85	95	99.45	110	100.20	270
105	15	98.98	110	99.02	120	98.90	100	98.82	95	99.43	110	100.22	270
105	16	98.99	110	99.05	120	98.98	100	98.80	95	99.50	110	100.20	270
105	17	98.97	110	99.04	120	98.90	100	98.77	95	99.53	120	100.25	277
105	18	98.99	110	99.00	120	98.88	95	98.80	95	99.63	120	100.42	287
105	19	99.01	110	99.01	120	98.85	95	98.82	95	99.63	120	100.62	246
105	20	98.99	110	99.01	120	98.86	95	98.91	95	99.50	120	100.18	268
105	21	98.97	110	99.02	120	98.88	95	98.92	95	99.62	120	100.40	265
105	22	98.99	110	99.01	120	98.85	95	98.90	95	99.63	120	100.10	258
105	23	98.99	110	99.01	120	98.87	95	98.88	95	99.65	120	100.30	285
105	24	99.00	110	99.03	120	98.88	95	98.93	95	99.66	120	100.32	287
105	25	99.01	110	99.02	120	98.85	95	98.95	95	99.79	120	100.10	258
105	26	99.00	110	99.03	120	98.80	95	98.95	95	99.85	130	100.01	245
105	27	99.00	110	99.00	120	98.85	95	99.08	95	99.81	130	100.05	252
105	28	98.99	110	99.01	120	98.87	95	99.03	95	99.89	130	99.92	237
105	29	98.98	110	98.99	120	98.87	95	98.95	95	99.80	130	100.19	258
105	30	99.01	110	98.99	120	98.87	95	98.95	95	99.80	130	100.10	258
105	31	99.01	110	99.02	120	98.87	95	98.95	95	99.91	130	100.10	258

Notes: Toutes les hauteurs à la jauge marquées 3/4 sont interpolées. Les hauteurs à la jauge sont prises à la jauge du pont de Kéwin. Les débits quotidiens jusqu'au 30 avril sont calculés d'après les mensures.

6 GEORGE V. A. 1916

DÉBIT MENSUEL de la Tête d'eau, «K. L. & M. Co.», au 2^e Pont, Kéwatin, 1913-14.

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE.		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne
1913			
Mai	110	110	110
Jun	110	105	107
Juillet	105	105	105
Août	110	110	110
Septembre	110	100	105
Octobre	110	110	110
Novembre	110	110	110
Décembre	110	110	110
La période	110	100	108

NOTE. — Les débits quotidiens sont calculés d'après des mesurages.

1914.			
Janvier	110	110	110
Février	120	120	120
Mars	100	95	98
Avril	95	95	97
Mai	130	95	114
Jun	295	225	258
Juillet	320	235	270
Août	260	125	180
Septembre	215	120	177
Octobre	255	175	208
Novembre	265	195	230
Décembre	210	185	200
L'année	320	91	172

NOTE. — Les débits quotidiens jusqu'à la fin de mai 1914 sont calculés d'après des mesurages.

PONCEAU DE PACIFIQUE-CANADIEN À LA BAIE DU VISON.

Historique. — Ce chenal est un tunnel creusé dans le roc solide sous le talus du Pacifique-Canadien, et raccorde la baie du Vison et la baie Darlington; cette dernière est dans le lac Winnipeg. La station a été établie le 29 juillet 1912, par S. S. Scovil, et a depuis été maintenue.

Emplacement de la section. — La station est environ 25 pieds en amont de l'entrée du tunnel, qui est environ 2,600 pieds à l'ouest du vieux moulin de la «K. L. & M. Co.» sur la baie du Vison, et constitue la sortie de cette baie dans la baie Darlington. Le point initial est indiqué par un pieu planté dans la rive sur le côté ouest du chenal, 25 pieds en amont de l'entrée du tunnel.

Données utilisables. — Des mesurages ont été faits à intervalles rapprochés depuis le 29 juillet 1912, mais on n'a pas de hauteur à la jauge, et on n'a pas préparé de courbe de débit.

Aire de déversement. — Peu important, car presque toute l'eau passant à cette station est l'écoulement du lac des Bois par les vannes de Tête de la «K. L. & M. Co.»

Jauge. — On n'a pas installé de jauge, les niveaux de l'eau à l'époque des mesurages ont été trouvés en mesurant d'une pointe de rocher qui est reportée à la donnée de S. F. H.

Chenal. — Le chenal est taillé dans le roc, et est constant dans la section en amont et en aval du pont de mesurage.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Mesurages du débit.—Les mesurages sont faits d'une planche au-dessus du chenal, au moyen du compteur Price.

Exactitude.—Les résultats obtenus sont bons, car les conditions sont constantes. On n'a pas tenté de trouver les débits quotidiens d'après les hauteurs à la jauge quotidienne.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg au 1er Tunnel, Ponceau du Pacifique-Canadien, Kéwatin, 1912-14.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur		Vitesse moyenne		Débit	
			Pieds	Pds carr	Pds par sec	Pieds	Pds sec	
20 juillet 1913	S. S. Seovil		13	30	1.62			
7 août	G. J. Lamb	1,375	15	43	2.53	-0.80		08
7 " "	"	1,375	15	43	2.25	-0.80		19
8 " "	"	1,375	15	49	2.43	-0.90		91
10 " "	"	1,375	15	42	2.43	-0.90		94
29 mai	"	1,375	15	40	2.30	-0.70		137
26 juin	"	1,375	15	51	2.50	-0.50		108
8 sept	C. O. Allen	1,435	16	48	2.60	-0.82		107
8 " "	"	1,435	16	48	2.52	-0.82		121
10 " "	"	1,435	16	49	2.61	-0.82		122
10 " "	"	1,435	16	49	2.55	-0.82		127
12 " "	"	1,435	16	47	2.51	-0.90		124
12 " "	"	1,435	16	47	2.57	-0.90		115
12 " "	"	1,435	16	47	2.57	-0.90		121
23 déc	E. J. Budge	1,186	16	49	2.25	-0.94		109
1914.								
19 fév	M. S. Madden	1,196	16	46	2.65	-0.94		122
19 " "	"	1,196	16	46	2.63	-0.94		121
25 mars	S. C. O'Grady	1,196	17	46	2.04	-1.33		93
25 " "	"	1,196	17	44	2.21	-1.33		96
24 avril	"	1,196	16	41	2.44	-2.15		101
24 " "	"	1,196	16	41	2.39	-2.15		99
11 juillet	"	1,196	22	71	4.12	-0.65		292
11 " "	"	1,196	22	71	4.20	-0.65		297
7 août	N. Galloway	1,196	16	61	4.20	-0.90		255
7 " "	"	1,196	16	61	4.00	-0.90		243
13 nov	"	1,196	17	54	3.32	-1.46		181
14 " "	"	1,196	17	54	3.25	-1.46		178
8 déc	"	1,196	17	56	3.30	-1.47		184

DÉCHARGE DE L'AIGLE-DE-GUERRE.

Historique.—La station a été établie par M. S. S. Seovil le 29 juillet 1912.

Emplacement de la section.—La station est située à l'extrémité d'aval du ponceau sous la voie du Pacifique-Canadien sur la sortie du lac de l'Aigle-de-Guerre, environ un quart de mille en aval du lac et près de la baie Darlington, dans laquelle elle se jette. Le point initial est marqué sur le rocier qui forme la rive droite du chenal à l'entrée du tunnel.

Données utilisables.—Un certain nombre de mesurages ont été faits en 1912-13, mais on n'a pas tenu compte de la jauge.

Aire de déversement.—La superficie tributaire est d'environ 59 milles carrés.

Jauge.—On n'a pas établi de jauge, mais le niveau de l'eau est trouvé en mesurant à partir d'un point fixe marqué sur le roc près de la section.

Chenal.—Le chenal est droit sur une distance de 20 pieds en amont de la section et 60 pieds en aval. La section est bien uniforme, étant une coupe artificielle dans le roc.

Mesurages du débit.—Les mesurages sont faits sur une planche traversant le chenal.

Exactitude.—Comme on n'a fait que quelques mesurages du débit sur une bien petite superficie, on n'a pas calculé le débit quotidien.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg à la décharge du lac de l'Aigle-de-Guerre en 1912-14.

Date.	Hydrographe.	N° du comp- teur	Larueur.	Area de la section	Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
1912.							
29 juillet.	S. S. Scovil		43	44	0.47		21 ¹
1913.							
7 avril	G. J. Lamb	1.375	3.7	26	3.84		98
20 mai	"	1.375	8.1	11	3.93		10
8 sept	R. Emery	1.435	8.4	8.4	3.78	-0.46	6.6
8 "	C. O. Allen	1.435	8.4	8.4	3.75	-0.46	6.3
10 "	R. Emery	1.435	8.4	8.4	3.75	-0.42	6.3
10 "	"	1.435	8.4	8.4	3.74	-0.42	6.2
12 "	"	1.435	8.4	8.4	3.73	-0.43	6.2
12 "	"	1.435	8.4	8.4	3.76	-0.43	6.4
1914							
10 janv	M. S. Madden	1.186	8.5	7	0.14	-0.30	2

¹ Mesurage au flotteur

ILE DU TUNNEL NORD

Historique. La station de l'île du Tunnel Nord a été établie le 28 juin 1912, par S. S. Scovil.

Emplacement de la section.—La section de mesurage est située sur le bras ouest de la rivière Winnipeg, côté nord de l'île du Tunnel, à environ 1 mille en aval du pont de la rivière Kéwatin. Le point initial de la section est fixé dans le roc de la rive sud de la rivière, et on y remarque l'inscription suivante: «I. P. W. P. S. EL. 1039.88»

Données.—On a effectué plusieurs mesurages du débit depuis l'établissement de la station et, depuis 1907 jusqu'à date, on y a fait des mesurages quotidiens.

Area de déversement.—La surface de déversement en amont de cette section mesure 26.400 milles carrés; mais l'eau provenant de ce bassin ne passe pas toute dans cette section, car une partie coule dans le bras est de la Winnipeg, les bras est et ouest se rencontrant à peu de distance en aval de la section.

Jauge.—Une jauge verticale indiquant jusqu'aux dixièmes, a été d'abord placée sur un pilier incliné à l'extrémité sud du pont de la rivière Kéwatin, c'est là qu'on rapportait tous les mesurages faits à la station. Le zéro de la jauge est rapporté à la donnée du S.F.H.

Une tige verticale lue pendant le mesurage est située sur la rive nord à environ 30 pieds en amont de la section de mesurage et est fixée au rocher. Elle est rapportée à la donnée du S.F.H.

Chenal.—A cet endroit, la rivière n'a qu'un seul chenal en tout temps; le lit du cours d'eau est en roc solide ou en roches détachées et il est absolument permanent; les rives sont élevées et rocailleuses de sorte que la rivière conserve son chenal en tout temps; elle est droite sur une longueur de 100 pieds en amont et en aval de la station, la section transversale étant presque toujours uniforme.

Mesurages du débit.—On a effectué de nombreux mesurages du débit à cette station et ils couvrent une échelle d'étendue de 6.3 pieds. Attendant qu'une partie de l'eau qui coule, passé cette section, se déverse dans la rivière par les usines de la *Lake of the Woods Milling Company* qui rejettent l'eau dans la baie de Darlington, et qu'une autre partie de l'eau est déchargée par la digue Norman dans la voie d'écoulement de l'ouest du lac des Bois, le débit à cet endroit varie de temps à autre, et ce n'est pas sans difficulté qu'on peu

DOC. PARLEMENTAIRE No 35f

obtenir un débit quotidien au moyen d'une courbe de débit, l'effet du déversement dans la baie de Darlington se faisant beaucoup sentir. On effectue les mesurages à l'aide d'une embarcation.

Précision.—A cause de la présence des moulins et de l'exploitation de la digue Norman, la précision des jaugeages se trouve considérablement affectée.

MESURAGES DU DÉBIT du bras Ouest de la Rivière Winnipeg à l'Île du Tunnel Nord, 1912.

Date.	Hydrographe	N° du comp- teur.	Aire de la section			Débit.	
			Largeur	Pds-car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
28 juin	S. S. Seovil	1,374	156	4,115	1-05	32-62	4,340
17 juillet	"	1,374	155	4,080	0-94	32-60	3,851
27 "	"	1,374	155	4,054	0-97	32-72	3,952
28 "	"	1,374	155	4,017	0-83	32-58	3,330
30 "	"	1,374	155	4,033	1-02	32-72	4,126
14 août	W. G. Worden	1,187	158	4,149	1-12	32-97	4,647
29 "	"	1,187	159	4,171	1-13	33-04	4,714
26 sept	W. Richardson	1,462	159	4,190	1-22	33-43	5,131
5 oct	"	1,462	160	4,346	1-79	34-42	7,798
11 "	A. Pirie	1,462	161	4,480	1-81	35-18	8,510
16 "	"	1,462	161	4,480	1-84	35-23	8,230
16 "	"	1,462	163	4,508	1-99	35-38	8,993
18 "	"	1,462	163	4,558	2-20	35-74	10,048
20 nov	G. J. Lamb	1,187	164	4,563	1-90	35-82	8,670
25 "	"	1,187	164	4,588	2-14	35-86	9,819
26 "	"	1,187	164	4,588	2-08	35-95	9,544

MESURAGES DU DÉBIT du bras Ouest de la Rivière Winnipeg à l'Île du Tunnel Nord, 1913.

Date	Hydrographe	N° du comp- teur	Aire de la section			Débit		Jauge à la section de mesurage
			Largeur	Pds-car	Pds par section.	Pieds	Pds-sec	
			Pieds	Pds-car	Pds par section.	Pieds	Pds-sec	Pieds
21 fév	G. J. Lamb	1,375	163	4,253	1-33	34-01	5,654	
21 "	"	1,375	163	4,232	1-19	33-76	5,033	
12 mars	"	1,375	163	4,240	1-30	33-91	5,969	
20 "	"	1,375	163	4,256	1-43	33-96	6,167	
21 "	"	1,375	163	4,256	1-40	33-99	5,978	
22 "	"	1,375	163	4,256	1-41	33-98	6,052	
22 "	"	1,375	163	4,256	1-41	33-98	6,030	
27 "	"	1,375	162	4,224	1-32	33-73	5,562	
27 "	"	1,375	163	4,224	1-33	33-73	5,615	
28 "	"	1,375	163	4,224	1-35	33-73	5,731	
28 "	"	1,375	163	4,224	1-30	33-71	5,470	
1 avril	"	1,375	163	4,177	1-24	33-41	5,197	
5 avril	"	1,375	162	4,190	1-36	33-57	5,714	
11 "	"	1,375	161	4,206	1-39	33-64	5,835	
11 "	"	1,375	160	4,171	1-25	33-41	5,194	
11 "	"	1,375	162	4,206	1-42	33-67	5,963	
1 juin	"	1,375	182	5,250	3-56	39-85	18,701	
18 "	"	1,375	182	5,267	3-49	39-96	18,420	
1 juillet	R. Emery	1,375	173	4,990	2-46	38-02	12,115	
1 "	"	1,375	170	4,797	2-54	37-39	12,215	
1 août	"	1,375	179	4,798	2-48	37-50	11,880	
1 "	"	1,375	174	4,986	3-01	38-40	15,024	
1 "	"	1,375	174	4,982	2-80	38-33	13,947	
1 "	"	1,375	174	4,983	2-85	38-34	14,216	
1 "	G. J. Lamb	1,375	173	4,915	2-85	38-13	14,039	
1 "	"	1,375	172	4,915	2-86	38-03	14,068	37-81
1 "	"	1,375	172	4,899	2-86	37-02	14,009	37-80
1 "	"	1,375	172	4,899	2-82	37-02	13,817	37-80
1 "	"	1,375	172	4,91	2-96	37-06	14,530	37-82
1 "	"	1,375	172	4,916	2-89	37-06	14,174	37-82
1 "	"	1,375	172	4,916	2-83	37-08	13,916	37-84
1 "	"	1,375	172	4,916	2-77	37-08	13,606	37-85
1 "	"	1,375	173	4,916	2-78	37-08	13,652	37-85

MESURAGES DU DÉBIT du bras Ouest de la Rivière Winnipeg à l'Île du Tunnel Nord, 1913.

Date	Hydrographe	N du comp- teur	Largeur	Aire de la section		Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge		D ⁵ bar	Jauge à la section de mesura- ge
				Pds par sec	Pds par sec		Pds par sec	Pds par sec		
28 août	G. J. Lamb	1.375	173	4,916	2.79	38.08	13,729	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	172	4,898	2.86	38.62	13,991	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	171	4,898	2.90	38.02	14,176	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	172	4,898	2.86	38.02	13,993	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	172	4,898	2.84	38.02	13,907	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	172	4,898	2.75	38.02	13,433	37.81	37.81	
29 "	"	1.375	172	4,898	2.82	38.02	13,787	37.81	37.81	
30 "	"	1.375	172	4,898	2.90	38.01	14,186	37.81	37.81	
30 "	"	1.375	172	4,898	2.88	38.03	14,087	37.81	37.81	
30 "	"	1.375	172	4,898	2.72	37.80	13,234	37.7	37.7	
31 "	"	1.375	172	4,881	2.76	37.87	13,501	37.7	37.7	
1 ^{er} sept	"	1.375	172	4,881	2.83	37.89	13,829	37.7	37.7	
1 ^{er} "	"	1.375	172	4,881	2.85	37.93	13,956	37.7	37.7	
2 "	"	1.375	172	4,881	2.79	37.90	13,641	37.7	37.7	
3 "	"	1.375	172	4,881	2.81	37.90	13,736	37.7	37.7	
4 "	"	1.375	172	4,881	2.74	37.90	13,382	37.69	37.69	
4 "	"	1.375	172	4,881	2.77	37.90	13,501	37.69	37.69	
5 "	"	1.375	172	4,850	2.87	37.91	13,901	37.7	37.7	
5 "	"	1.375	172	4,850	2.78	37.90	13,488	37.68	37.68	
5 "	"	1.375	172	4,850	2.82	37.90	13,719	37.7	37.7	
5 "	"	1.375	172	4,850	2.77	37.90	13,416	37.7	37.7	
6 "	"	1.375	172	4,850	2.72	37.90	13,208	37.7	37.7	
6 "	"	1.375	172	4,850	2.76	37.90	13,376	37.7	37.7	
7 "	"	1.375	172	4,833	2.76	37.77	13,300	37.58	37.58	
7 "	"	1.375	172	4,833	2.71	37.75	13,066	37.57	37.57	
7 "	"	1.375	172	4,816	2.73	37.77	13,125	37.57	37.57	
7 "	"	1.375	172	4,833	2.64	37.77	12,766	37.57	37.57	
21 "	"	1.375	171	4,799	2.38	37.60	11,437	37.4	37.4	
22 "	"	1.375	171	4,782	2.39	37.49	11,411	37.35	37.35	
22 "	"	1.375	171	4,782	2.65	37.66	12,637	37.33	37.33	
22 "	"	1.375	171	4,782	2.59	37.53	11,917	37.37	37.37	
22 "	"	1.375	166	4,725	2.21	37.07	10,414	36.98	36.98	
23 "	"	1.375	166	4,709	2.09	37.07	9,838	36.95	36.95	
21 "	"	1.776	166	4,660	1.98	36.69	9,215	36.58	36.58	
24 "	"	1.375	165	4,660	2.00	36.70	9,302	36.60	36.60	
25 "	"	1.776	165	4,627	2.00	36.50	9,249	36.42	36.42	
25 "	"	1.776	165	4,627	2.00	36.50	9,249	36.41	36.41	
26 "	"	1.776	165	4,631	1.98	36.41	9,173	36.31	36.31	
26 "	"	1.776	165	4,631	2.00	36.41	9,294	36.31	36.31	
27 "	"	1.776	165	4,586	1.98	36.19	9,054	36.14	36.14	
27 "	"	1.776	165	4,582	1.86	36.19	8,465	36.11	36.11	
28 "	"	1.776	163	4,480	1.45	35.60	6,494	35.52	35.52	
28 "	"	1.776	163	4,526	1.46	35.53	6,693	35.50	35.50	
29 "	"	1.776	162	4,432	1.62	35.29	7,188	35.22	35.22	
29 "	"	1.776	162	4,432	1.60	35.31	7,408	35.24	35.24	
30 "	"	1.776	162	4,396	1.67	35.36	7,337	35.28	35.28	
1 ^{er} oct	"	1.776	162	4,416	1.60	35.28	7,101	35.2	35.2	
2 "	"	1.776	162	4,416	1.58	35.28	7,511	35.12	35.12	
3 "	"	1.776	162	4,400	1.61	35.11	7,190	35.0	35.0	
3 "	"	1.776	162	4,400	1.68	35.11	7,404	35.0	35.0	
4 "	"	1.776	162	4,400	1.59	35.08	7,014	35.0	35.0	
4 "	"	1.776	162	4,400	1.63	35.08	7,173	35.0	35.0	
5 "	"	1.776	162	4,367	1.41	34.92	6,171	34.7	34.7	
5 "	"	1.776	161	4,346	1.45	34.76	6,316	34.7	34.7	
6 "	"	1.776	161	4,335	1.69	34.78	6,937	34.6	34.6	
7 "	"	1.776	161	4,367	1.58	34.88	6,916	34.8	34.8	
8 "	"	1.776	161	4,367	1.62	34.89	7,091	34.8	34.8	
9 "	"	1.776	161	4,367	1.61	34.84	7,016	34.8	34.8	
10 "	"	1.776	161	4,368	1.67	34.78	7,300	34.8	34.8	
11 "	"	1.776	161	4,367	1.61	34.86	7,029	34.8	34.8	
13 "	"	1.776	161	4,303	1.60	34.58	6,880	34.4	34.4	
14 "	"	1.776	161	4,335	1.61	34.80	7,013	34.6	34.6	
15 "	"	1.776	161	4,351	1.60	34.78	6,972	34.6	34.6	
18 "	"	1.186	161	4,351	1.64	34.79	7,149	34.6	34.6	
21 "	"	1.186	161	4,303	1.61	34.52	6,941	34.4	34.4	
22 "	"	1.186	161	4,319	1.58	34.61	6,803	34.4	34.4	
24 "	"	1.186	161	4,335	1.62	34.72	7,066	34.4	34.4	
27 "	"	1.186	161	4,272	1.55	34.50	6,603	34.4	34.4	
27 "	"	1.186	161	4,335	1.68	34.68	7,176	34.4	34.4	
29 "	"	1.186	161	4,335	1.65	34.68	7,126	34.4	34.4	
31 "	"	1.186	180	4,319	1.63	34.63	7,026	34.4	34.4	
5 nov	"	1.186	161	4,335	1.50	34.66	6,771	34.4	34.4	
8 "	"	1.186	161	4,319	1.61	34.62	6,962	34.4	34.4	
11 "	"	1.186	161	4,335	1.60	34.63	6,933	34.4	34.4	
15 "	"	1.186	161	4,335	1.56	34.68	6,769	34.4	34.4	
18 "	"	1.186	161	4,319	1.57	34.63	6,765	34.4	34.4	
20 "	"	1.186	161	4,334	1.67	34.62	7,242	34.4	34.4	
22 "	"	1.186	161	4,335	1.85	34.70	7,151	34.4	34.4	
25 "	"	1.186	160	4,319	1.64	34.61	7,069	34.4	34.4	

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord, 1913 *Suite.*

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section		Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit		Jauge à la section du compteur
				Pieds	Pds/cm			Pieds	Pds/cm	
1913										
37-81										
37-81										
37-81	M. S. Madhlon	1,186	160	4,323	1.63	31.46	7,194		34.44	
37-81	E. J. Budge	1,186	160	4,315	1.55	31.55	6,968		34.64	
37-81	S. C. O'Grady	1,186	161	4,335	1.58	31.68	6,868		34.60	
37-81	"	1,186	161	4,365	1.65	31.57	7,218		34.47	
37-81	E. J. Budge	1,186	160	4,372	1.60	31.57	7,008		34.50	
37-81	M. S. Madhlon	1,186	161	4,365	1.67	31.54	7,286		34.49	
37-81	E. J. Budge	1,186	161	4,365	1.61	31.74	7,124		34.49	



Rivière Assiniboine, Brandon. Jauge au pont.

MESURAGES DU DÉBIT du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord, 1911.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section		Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit		Jauge à la section du compteur
				Pieds	Pds/cm			Pieds	Pds/cm	
1911										
34-1										
34-1										
34-1										
34-1	M. S. Madhlon	1,186	161	4,351	1.55	31.49	6,771		31.41	
34-1	"	1,186	161	4,351	1.62	31.49	7,128		31.42	
34-1	"	1,196.7	160	4,365	1.61	31.56	7,048		31.52	
34-1	S. C. O'Grady	1,196.7	161	4,352	1.65	31.59	7,057		31.44	
34-1	"	1,196.7	161	4,337	1.52	31.52	6,582		31.25	
34-1	"	1,196.7	161	4,337	1.52	31.52	6,586		31.25	
34-1	M. S. Madhlon	1,196.7	160	4,351	1.55	31.47	6,733		31.39	
34-1	"	1,196.7	160	4,352	1.55	31.47	6,853		31.39	
34-1	"	1,196.7	161	4,365	1.61	31.55	7,049		31.49	
34-1	"	1,196.7	160	4,321	1.59	31.35	6,827		31.22	
34-1	"	1,196.7	160	4,367	1.52	31.33	6,658		31.19	
34-1	S. C. O'Grady	1,196.7	160	4,367	1.52	31.52	6,660		31.49	
34-1	"	1,196.7	160	4,321	1.52	31.38	6,572		31.25	
34-1	M. S. Madhlon	1,196.7	160	4,365	1.52	31.52	6,822		31.59	
34-1	"	1,196.7	160	4,365	1.52	31.53	6,612		31.50	
34-1	"	1,196.7	160	4,400	1.74	31.81	7,695		31.68	
34-1	"	1,196.7	160	4,415	1.70	31.92	7,899		31.74	
34-1	"	1,196.7	160	4,494	2.00	35.48	8,959		35.32	
34-1	"	1,196.7	160	4,494	2.04	35.49	9,153		35.33	

MESURAGES DU DÉBIT du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord
1914—Suite.

Date.	Hydrographe.	N° du comp- teur	Largeur.	Aire de la section	Vitesse moyenne.	Hauteur à la jauge		Débit.	Jauge à la section de mesurage
			Pieds.	Pds-car	Pds par sec.	Pieds	Pds-sec		Pieds
1914									
2 mars	S. C. O'Grady	1,196-7	152	4,529	2-07	35-58	9,406	35-45	35-55
2 "	"	1,196-7	162	4,543	2-06	36-68	9,386	35-55	35-55
4 "	T. J. Moore	1,196-7	162	4,676	2-04	35-80	9,313	35-80	35-80
4 "	"	1,196-7	162	4,576	2-05	35-80	9,399	35-80	35-80
6 "	S. C. O'Grady	1,196-7	162	4,576	2-06	35-84	9,441	35-80	35-80
18 "	"	1,196-7	162	4,592	2-06	36-00	9,436	35-84	35-84
18 "	"	1,196-7	162	4,592	2-02	36-00	9,277	35-84	35-84
23 "	"	1,196-7	162	4,544	1-96	36-76	8,896	35-59	35-59
23 "	"	1,196-7	162	4,680	2-00	35-76	9,160	35-65	35-65
28 "	T. J. Moore	1,196-7	162	4,576	2-02	35-92	9,256	35-79	35-79
28 "	"	1,196-7	162	4,576	2-06	35-92	9,428	35-79	35-79
30 "	"	1,196-7	162	4,529	1-98	35-67	8,885	35-50	35-50
30 "	"	1,196-7	162	4,529	1-96	35-81	9,147	35-67	35-67
1 avril	"	1,196	162	4,560	2-00	35-81	9,450	35-67	35-67
1 "	"	1,196	162	4,560	2-07	35-81	9,450	35-67	35-67
3 "	S. C. O'Grady	1,196	162	4,560	2-04	35-87	9,314	35-70	35-70
3 "	"	1,196	162	4,560	2-04	35-87	9,323	35-70	35-70
6 "	"	1,196	162	4,529	1-86	35-70	8,520	35-51	35-51
6 "	"	1,196	162	4,513	1-86	35-70	8,380	35-42	35-42
8 "	"	1,196	162	4,560	2-04	35-82	9,270	35-71	35-71
8 "	"	1,196	162	4,560	2-03	35-82	9,137	35-71	35-71
11 "	T. J. Moore	1,196	162	4,527	1-85	35-64	8,359	35-50	35-50
14 "	S. C. O'Grady	1,196	162	4,529	1-99	35-63	9,047	35-50	35-50
16 "	"	1,196	162	4,544	1-87	35-70	8,512	35-59	35-59
16 "	"	1,196	162	4,544	1-83	35-70	8,330	35-59	35-59
18 "	"	1,196	162	4,529	1-90	35-68	8,635	35-55	35-55
20 "	T. J. Moore	1,196	162	4,644	2-06	35-73	9,343	35-58	35-58
20 "	"	1,196	162	4,544	2-02	35-73	9,220	35-62	35-62
22 "	S. C. O'Grady	1,196	162	4,576	1-12	35-90	9,694	35-80	35-80
22 "	"	1,196	162	4,576	2-15	35-90	9,823	35-80	35-80
23 "	"	1,196	162	4,560	2-00	35-81	9,117	35-70	35-70
23 "	"	1,196	162	4,590	2-02	35-81	9,235	35-70	35-70
24 "	"	1,196	162	4,544	2-05	35-77	9,336	35-65	35-65
27 "	"	1,196	162	4,544	2-00	35-77	9,103	35-65	35-65
27 "	"	1,196	162	4,529	1-80	35-61	8,133	35-50	35-50
29 "	T. J. Moore	1,196	162	4,529	1-85	35-61	8,353	35-52	35-52
29 "	"	1,196	162	4,592	2-18	35-95	10,001	35-85	35-85
29 "	"	1,196	162	4,562	2-11	35-95	9,689	35-85	35-85
30 "	"	1,196	162	4,592	2-15	35-97	9,879	35-87	35-87
30 "	"	1,196	162	4,592	2-11	35-97	9,682	35-87	35-87
30 "	"	1,196	162	4,592	2-11	35-97	9,682	35-87	35-87
1 mai	"	1,196	162	4,592	2-13	36-00	9,762	35-87	35-87
1 "	"	1,196	162	4,592	2-14	36-00	9,819	35-87	35-87
2 "	"	1,196	162	4,592	2-14	36-02	9,851	35-90	35-90
2 "	"	1,196	162	4,592	2-08	36-02	9,552	35-90	35-90
8 "	"	1,462	162	4,656	2-19	36-42	10,184	36-30	36-30
8 "	"	1,462	162	4,656	2-19	36-40	10,217	36-29	36-29
11 "	"	1,462	162	4,624	1-87	36-22	8,662	36-07	36-07
11 "	"	1,462	162	4,624	2-09	36-22	9,638	36-13	36-13
12 "	C. C. Galloway	1,462	162	4,656	2-14	36-40	9,946	36-32	36-32
12 "	"	1,462	162	4,656	2-23	36-40	10,342	36-32	36-32
14 "	T. J. Moore	1,196	162	4,671	2-23	36-55	10,166	36-40	36-40
14 "	"	1,196	162	4,671	2-22	36-55	10,391	36-42	36-42
15 "	"	1,196	162	4,671	2-28	36-52	10,670	36-40	36-40
16 "	"	1,196	162	4,671	2-28	36-52	10,650	36-40	36-40
16 "	"	1,196	162	4,671	2-13	36-45	9,979	36-32	36-32
18 "	"	1,196	162	4,640	2-34	36-32	10,880	36-20	36-20
18 "	"	1,196	162	4,640	2-22	36-36	10,406	36-24	36-24
21 "	"	1,196	162	4,719	2-72	36-95	12,123	36-74	36-74
22 "	"	1,196	162	4,782	2-53	37-32	12,086	37-14	37-14
26 "	"	1,196	162	4,782	2-73	37-32	13,055	37-14	37-14
26 "	C. C. Galloway	1,462	162	4,830	2-77	37-60	13,352	37-42	37-42
28 "	"	1,462	162	4,830	2-67	37-60	13,326	37-42	37-42
28 "	"	1,462	169	4,926	3-15	38-14	15,527	37-94	37-94
28 "	"	1,462	169	4,926	3-14	38-14	15,559	37-94	37-94
30 "	S. C. O'Grady	1,196	174	5,022	3-21	38-70	16,111	38-42	38-42
30 "	"	1,196	174	5,022	3-23	38-70	15,945	38-54	38-54
2 juin	C. C. Galloway	1,462	174	5,041	3-16	38-75	15,945	38-54	38-54
2 "	"	1,462	174	5,041	3-18	38-75	16,066	38-54	38-54
4 "	"	1,462	174	5,081	3-22	38-95	16,379	38-84	38-84
4 "	"	1,462	174	5,081	3-21	38-95	16,338	38-84	38-84
10 "	T. J. Moore	1,196	174	5,161	3-40	39-50	17,665	39-24	39-24
10 "	"	1,196	174	5,161	3-35	39-50	17,284	39-28	39-28
16 "	"	1,196	179	5,166	3-30	39-50	17,071	39-29	39-29
16 "	"	1,196	179	5,166	3-30	39-50	17,181	39-27	39-27
18 "	C. C. Galloway	1,196	179	5,182	3-28	39-57	17,025	39-29	39-29
18 "	"	1,196	179	5,182	3-14	39-57	16,479	39-29	39-29
22 "	T. J. Moore	1,196	179	5,217	3-45	39-58	17,994	39-44	39-44
22 "	"	1,196	179	5,217	3-35	39-58	17,504	39-47	39-47
25 "	"	1,196	181	5,273	3-66	40-20	19,288	39-82	39-82

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord, 1914—Suite.

age à la
tion de
surage

Pieds.
35-45
35-55
35-80
35-80
35-80
35-84
35-84
35-59
35-85
35-79
35-79
35-50
35-53
35-61
35-67
35-70
35-70
35-51
35-42
35-71
35-71
35-50
35-50
35-59
35-59
35-55
35-58
35-62
35-80
35-80
35-70
35-65
35-65
35-50
35-52
35-85
35-85
35-87
35-87
35-87
35-90
35-90
36-30
36-29
36-07
36-13
36-32
36-32
36-40
36-42
36-40
36-40
36-32
36-20
36-24
36-76
37-14
37-15
37-42
37-42
37-07
37-04
38-42
38-42
38-57
38-57
38-81
38-81
39-27
39-28
39-29
39-29
39-29
39-40
39-47
39-82

Date	Hydrographe	N° du comp- teur	Largeur	Area de la section.	Vitesse moyenne	Haut'r à la jauge	Débit	Jauge à la section de mesurage
			Pieds	Pds car	Pds par sec.	Pieds	Pds sec	Pieds
25 juin	"	1,196	181	5,273	3.64	40-20	19,186	39-82
27 "	"	1,196	181	5,273	3.56	40-18	18,764	39-82
27 "	"	1,196	181	5,273	3.60	40-16	18,999	39-82
9 juillet	S. C. O'Grady	1,196	179	5,365	3.42	40-14	18,356	39-80
"	"	1,196	179	5,365	3.59	40-14	19,270	39-80
21 "	C. C. Galloway	1,196	181	4,992	3.85	40-22	19,208	39-85
21 "	"	1,196	181	4,992	3.78	40-22	18,905	39-85
30 "	"	1,196	181	5,223	3.68	40-15	19,240	39-85
30 "	"	1,196	181	5,223	3.78	40-15	19,714	39-85
1 août	"	1,196	180	5,231	3.67	39-88	19,102	39-61
3 "	"	1,196	180	5,231	3.60	39-88	18,883	39-63
5 "	T. J. Moore	1,196	181	5,264	3.73	40-00	19,644	39-75
13 "	S. C. O'Grady	1,196	177	5,280	3.42	39-73	17,900	39-43
13 "	"	1,196	177	5,280	3.42	39-73	18,069	39-43
18 "	"	1,196	177	5,199	3.57	39-59	18,569	39-38
18 "	"	1,196	177	5,199	3.73	39-59	19,372	39-38
12 sept	C. C. Galloway	1,196	171	4,827	2.87	37-41	12,870	37-24
15 "	S. C. O'Grady	1,196	171	4,827	2.62	37-41	12,644	37-24
15 "	"	1,196	171	4,834	2.56	37-47	12,385	37-30
24 "	"	1,196	171	4,843	2.60	37-49	12,545	37-33
24 "	"	1,196	171	4,843	2.52	37-49	12,217	37-34
29 "	"	1,196	172	4,817	2.58	37-32	12,437	37-18
3 oct	C. C. Galloway	1,196	172	4,819	2.60	37-42	12,530	37-22
3 nov	S. C. O'Grady	1,196	163	4,529	1.94	35-62	8,797	35-51
11 "	"	1,196	163	4,554	1.97	35-71	8,970	35-65
16 "	"	1,196	163	4,530	1.93	35-58	8,648	35-52
16 "	"	1,196	163	4,530	1.80	35-58	8,151	35-52
19 "	"	1,196	163	4,554	1.98	35-73	9,009	35-65
19 "	"	1,196	163	4,554	1.98	35-73	9,032	35-65
23 "	C. C. Galloway	1,196	163	4,493	1.89	35-55	8,517	35-36
23 "	"	1,196	163	4,506	1.96	35-55	8,839	35-36
27 "	"	1,196	163	4,553	1.83	35-79	8,324	35-65
27 "	S. C. O'Grady	1,196	163	4,553	1.91	35-76	8,701	35-65
30 "	C. C. Galloway	1,196	163	4,582	2.00	35-79	9,040	35-46
4 déc	"	1,196	163	4,561	2.02	35-83	9,203	35-69
9 "	S. C. O'Grady	1,718	163	4,521	1.84	35-55	8,295	35-42
9 "	"	1,718	163	4,521	1.80	35-55	8,530	35-42
14 "	"	1,718	163	4,514	1.98	35-51	8,946	35-42
16 "	"	1,718	163	4,530	1.95	35-62	8,847	35-50
16 "	"	1,718	163	4,530	1.97	35-62	8,921	35-50
19 "	"	1,718	163	4,537	1.94	35-64	8,778	35-50
22 "	"	1,718	163	4,583	1.97	35-60	8,979	35-63
22 "	"	1,718	163	4,583	1.95	35-60	8,891	35-63
24 "	C. C. Galloway	1,718	163	4,571	1.95	35-61	8,919	35-57
24 "	"	1,718	163	4,571	1.94	35-61	8,851	35-57
28 "	"	1,718	163	4,531	1.93	35-51	8,759	35-37
28 "	"	1,718	163	4,531	1.94	35-51	8,807	35-37
31 "	"	1,718	163	4,563	1.94	35-64	8,854	35-56
31 "	"	1,718	163	4,563	1.95	35-64	8,922	35-56

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT (mesurages quotidiens) du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord, en 1912.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	73-80	4,290	73-75	4,160	74-10	4,720	74-10	4,720	74-50	5,030	74-40	5,190
2	73-80	4,290	73-75	4,160	74-10	4,720	74-10	4,720	74-50	5,030	74-40	5,190
3	73-80	4,290	73-75	4,225	78-10	4,720	74-15	4,795	74-40	5,190	74-80	4,720
4	73-80	4,290	73-75	4,225	74-40	4,720	74-15	4,795	74-40	5,190	74-20	4,870
5	73-80	4,290	73-80	4,290	74-00	4,570	74-15	4,795	74-50	5,350	74-30	5,070
6	73-80	4,290	73-80	4,290	74-00	4,570	74-15	4,795	74-50	5,350	74-20	4,870
7	73-80	4,290	73-80	4,290	74-00	4,570	74-15	4,795	74-50	5,350	74-00	4,400
8	73-80	4,290	73-80	4,290	74-00	4,570	74-15	4,795	74-55	5,435	73-00	4,400
9	73-80	4,290	73-80	4,290	74-00	4,570	74-15	4,795	74-00	5,320	73-80	4,720
10	73-80	4,290	73-80	4,290	74-10	4,720	74-15	4,795	74-60	5,520	73-60	4,040
11	73-80	4,290	73-80	4,290	74-10	4,720	74-20	4,870	74-60	5,520	73-50	3,960
12	73-80	4,290	73-85	4,360	74-10	4,720	74-20	4,870	74-65	5,605	73-60	4,100
13	73-80	4,290	73-85	4,360	74-05	4,645	74-20	4,870	74-65	5,605	73-80	4,720
14	73-80	4,290	73-85	4,360	74-05	4,645	74-20	4,870	74-70	5,690	73-80	4,720
15	73-80	4,290	73-85	4,360	74-05	4,645	74-20	4,870	74-70	5,690	73-80	4,720
16	73-70	4,160	73-85	4,360	74-05	4,645	74-20	4,870	74-70	5,690	73-80	4,720
17	73-70	4,160	73-90	4,430	74-05	4,645	74-25	4,950	74-50	5,350	73-00	4,400
18	73-75	4,225	73-90	4,430	74-05	4,645	74-25	4,950	74-50	5,350	73-00	4,400
19	73-75	4,225	73-95	4,500	74-05	4,645	74-25	4,950	74-40	5,190	74-00	4,570
20	73-75	4,225	73-95	4,500	74-05	4,645	74-25	4,950	74-40	5,190	74-00	4,570
21	73-75	4,225	74-05	4,500	74-05	4,645	74-30	5,030	74-45	5,190	74-00	4,570
22	73-75	4,225	73-95	4,500	74-05	4,645	74-30	5,030	74-45	5,190	73-85	4,720
23	73-75	4,225	73-95	4,500	74-05	4,645	74-30	5,030	74-45	5,270	73-80	4,720
24	73-75	4,225	74-00	4,570	74-05	4,645	74-35	5,110	74-45	5,190	73-60	4,040
25	73-75	4,225	74-00	4,570	74-05	4,645	74-35	5,110	74-30	5,030	73-60	4,040
26	73-80	4,290	74-00	4,570	74-05	4,645	74-35	5,110	74-30	5,030	74-60	4,040
27	73-80	4,290	74-10	4,720	74-05	4,645	74-40	5,190	74-30	5,030	73-65	4,100
28	73-80	4,290	74-10	4,720	74-05	4,645	74-40	5,190	74-30	5,030	73-60	4,040
29	73-70	4,160	74-10	4,720	74-05	4,645	74-40	5,190	74-30	5,030	74-60	4,040
30	73-70	4,160	74-10	4,720	74-05	4,645	74-40	5,190	74-30	5,030	73-60	4,040
31	73-75	4,225			74-05	4,645			74-20	4,870		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	74-50	3,920	73-60	4,040	73-70	4,160	74-40	5,190	76-95	10,470	76-90	10,400
2	74-15	3,540	73-55	3,980	73-80	4,290	74-40	5,190	77-00	10,540	76-70	9,880
3	73-40	3,810	73-60	4,040	74-30	4,570	74-45	5,270	76-75	9,960	76-80	10,100
4	73-40	3,810	73-60	4,040	74-00	4,570	75-00	6,240	76-85	10,210	75-80	10,100
5	74-15	3,565	73-65	4,100	74-20	4,870	75-15	6,945	76-95	10,430	76-80	10,100
6	73-45	3,865	73-70	4,260	74-00	4,570	75-20	6,840	76-95	10,430	76-80	10,100
7	73-50	3,920	73-75	4,225	74-05	4,645	75-20	6,840	76-90	10,320	76-80	10,100
8	73-50	3,920	73-80	4,290	73-85	4,360	75-85	8,010	76-20	8,780	76-90	10,300
9	73-50	3,920	73-80	4,290	73-95	4,500	75-85	8,010	76-10	8,560	76-90	10,300
10	73-50	3,920	73-85	4,360	74-00	4,570	76-00	8,340	75-80	7,900	76-95	10,400
11	73-45	3,810	73-85	4,360	74-05	4,645	76-10	8,560	75-70	7,680	77-00	10,500
12	73-50	3,920	73-80	4,290	74-05	4,645	76-10	8,560	75-95	8,230	77-00	10,500
13	73-40	3,810	73-80	4,290	74-10	4,720	76-05	8,230	76-50	9,140	77-00	10,500
14	73-50	3,920	73-85	4,360	74-10	4,720	76-05	8,150	76-70	9,880	77-00	10,500
15	73-40	3,750	73-90	4,430	74-10	4,720	76-15	8,670	76-75	9,990	77-00	10,500
16	73-50	3,920	73-90	4,430	74-08	4,570	76-20	9,000	76-70	9,880	77-00	10,500
17	73-50	3,920	73-90	4,430	74-05	4,645	76-55	9,530	76-95	9,770	77-00	10,500
18	73-50	3,920	73-90	4,430	74-05	4,645	76-55	9,880	76-70	9,880	77-00	10,500
19	73-55	3,755	73-65	4,100	74-00	4,570	76-80	10,100	76-75	9,990	77-00	10,500
20	73-40	3,700	73-90	4,430	74-05	4,645	76-60	9,660	76-80	10,100	77-00	10,500
21	73-55	3,755	73-95	4,500	74-10	4,720	76-65	9,770	76-80	10,100	77-00	10,500
22	73-40	3,700	73-95	4,500	74-06	4,570	76-80	10,100	76-85	10,210	76-80	10,100
23	73-45	3,755	74-00	4,570	74-10	4,720	77-00	10,540	76-90	10,320	76-80	10,100
24	73-50	3,920	74-05	4,645	74-20	4,870	76-95	10,430	76-80	10,100	76-80	10,100
25	73-50	3,920	73-85	4,360	74-30	5,030	76-95	10,430	76-85	10,210	76-90	10,300
26	73-55	3,980	73-80	4,290	74-35	5,110	76-80	10,100	76-90	10,320	76-95	10,400
27	73-55	3,980	73-85	4,360	74-35	5,110	76-85	9,770	77-00	10,540	76-95	10,400
28	73-60	4,040	73-95	4,500	74-40	5,190	76-70	9,880	77-10	10,780	76-95	10,400
29	73-60	4,040	74-00	4,570	74-20	4,870	76-75	9,960	77-00	10,540	76-85	10,200
30	73-55	3,980	74-05	4,645	74-30	5,030	76-85	10,210	77-00	10,540	76-90	10,300
31	73-55	3,980	74-00	4,570			76-95	10,430			76-90	10,300

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT DU BRAS OUEST DE LA RIVIÈRE WINNIPEG À L'ÎLE TUNNEL-NORD, POUR CHAQUE JOUR, EN 1913.

Area de déversement, 26 400 milles carrés.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	36 01	10,320	35 94	10,320	33 96	6,050	33 61	5,445	38 00	15,050	39 80	18,700
2		10,320		10,200		6,050	33 66	5,520	38 15	15,160	39 79	18,700
3		10,330		10,200		6,050	33 64	5,520	38 23	15,270	39 95	19,120
4		10,430		10,100		6,050	33 58	5,350	38 14	15,160	40 02	19,240
5		10,430		10,100		5,960	33 58	5,350	38 10	15,050	40 08	19,340
6		10,320		10,000		5,960	33 46	5,190	38 30	15,490	40 11	19,450
7		10,320		10,000		5,960	33 51	5,350	38 42	15,710	40 08	19,340
8		10,210	35 76	9,880	33 91	5,960	33 56	5,350	38 42	15,710	39 95	19,120
9		10,210		9,740		5,960	33 66	5,520	38 45	15,820	39 88	18,900
10		10,100		9,580	33 56	5,350	33 70	5,605	38 50	15,950	40 02	19,230
11		10,100		9,430	33 86	5,870	33 68	5,520	38 31	15,490	40 08	19,340
12		10,100		9,240	33 91	5,960	33 51	5,520	38 28	15,380	40 15	19,560
13		10,100		9,040	33 94	6,050	33 55	5,270	38 60	16,260	40 14	19,560
14		10,100		8,930	33 96	6,050	33 51	5,270	39 00	17,030	40 05	19,340
15		10,100	35 28	8,780	33 96	6,050	33 61	5,145	39 42	17,910	39 84	18,900
16		10,100		8,490	33 76	5,690	33 67	5,520	39 56	18,240	39 83	18,790
17		10,100		8,100	33 58	5,350	33 79	5,780	39 60	18,430	39 96	19,120
18		10,100	35 85	7,700	33 84	5,870	33 91	5,960	39 55	18,240	39 99	19,230
19		10,100		7,400	33 88	5,870	33 97	6,050	39 58	18,240	40 01	19,230
20		10,100		7,000	33 96	6,050	33 81	5,780	39 65	18,460	40 01	19,230
21		10,100		6,700	33 98	6,050	33 80	5,780	39 70	18,570	39 97	19,120
22		10,100		6,300	33 98	6,050	33 94	8,120	39 79	18,780	39 88	18,900
23		10,210		6,000	33 76	5,690	33 70	9,770	40 12	19,450	39 72	18,570
24		10,210	33 76	5,690	33 59	5,445	36 51	11,570	39 78	18,680	39 84	18,790
25		10,210		5,780	33 76	5,690	37 14	12,960	39 66	18,460	39 94	18,820
26		10,210		5,870	33 74	5,690	37 46	13,620	39 68	18,490	39 95	18,790
27		10,210		5,870	33 74	5,690	37 41	13,510	39 78	18,680	39 63	18,450
28		10,210		5,960	33 73	5,690	37 52	13,730	39 80	18,790	39 94	18,820
29		10,210		5,960	33 70	5,690	37 87	14,560	39 85	18,900	39 82	18,100
30		10,210		5,960	33 70	5,690	38 00	14,830	39 90	19,010	39 78	18,100
31		10,210		5,960	33 48	5,190			39 91	19,120		

Date	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	39 73	17,950	38 46	15,020	37 91	13,880	35 28	7,100	34 70	7,100	34 38	7,050
2	39 64	17,850	38 49	14,830	37 90	13,690	35 18	7,250	34 45	6,600	34 59	7,300
3	39 83	18,100	38 31	14,250	37 60	13,440	35 12	7,250	34 37	6,480	34 65	7,450
4	39 84	18,250	38 28	14,000	37 91	13,500	35 07	7,100	34 57	6,900	34 68	7,450
5	39 80	17,750	38 38	13,950	37 89	13,540	34 83	6,240	34 63	7,020	34 70	7,100
6	39 69	17,060	38 37	14,220	37 90	13,290	34 64	6,930	34 61	7,060	34 69	6,670
7	39 59	16,400	38 41	14,280	37 80	13,180	34 81	6,910	34 67	7,050	34 45	6,900
8	39 31	15,750	38 47	14,480	37 76	12,950	34 87	7,090	34 70	6,770	34 41	6,650
9	38 80	14,300	38 45	14,420	37 87	13,150	34 86	7,010	34 48	6,350	34 57	6,460
10	38 13	12,600	38 24	13,980	37 90	13,170	34 89	7,300	34 90	6,200	34 63	6,550
11	38 00	12,100	38 24	13,980	37 93	13,270	34 86	7,030	34 58	6,960	34 67	6,650
12	37 87	12,100	38 35	14,250	37 90	13,200	34 64	6,990	34 65	7,000	34 68	6,870
13	37 59	11,920	38 36	14,390	37 90	13,240	34 51	6,880	34 68	6,940	34 68	6,850
14	37 40	12,210	38 34	14,220	37 82	13,050	34 71	7,010	34 70	6,850	34 40	6,400
15	37 48	11,880	38 43	14,500	37 81	13,080	34 77	6,970	34 70	6,770	34 55	6,350
16	37 59	11,970	38 45	14,550	37 89	13,180	34 78	7,090	34 48	6,300	34 55	6,850
17	37 50	12,000	38 27	14,150	37 60	13,290	34 78	7,050	34 58	6,300	34 56	6,950
18	37 49	12,000	38 13	13,850	37 95	13,300	34 80	7,140	34 61	6,760	34 58	7,050
19	37 45	12,000	38 14	13,960	38 02	13,430	34 57	6,550	34 67	6,990	34 58	7,180
20	37 29	11,600	38 17	13,950	37 91	12,600	34 31	6,050	34 70	7,240	34 37	7,220
21	37 17	11,600	38 29	14,040	37 62	11,420	34 41	6,940	34 70	7,200	34 55	6,700
22	37 25	11,850	38 18	14,300	37 43	12,280	34 62	6,800	34 70	7,150	34 34	6,700
23	37 37	12,050	38 16	14,250	37 02	10,130	34 67	6,900	34 47	6,700	34 55	6,900
24	37 84	13,250	38 04	14,000	36 65	9,260	34 68	7,000	34 37	6,550	34 58	7,000
25	38 25	14,200	37 99	13,900	36 51	9,250	34 72	7,050	34 58	7,040	34 36	6,500
26	38 31	14,300	38 02	13,980	36 38	9,230	34 47	6,780	34 65	7,190	34 34	6,600
27	38 45	14,100	38 04	14,350	36 12	8,760	34 40	6,600	34 66	7,230	34 55	7,400
28	38 13	14,100	38 06	13,730	35 57	8,550	34 61	7,000	34 67	7,250	34 30	6,650
29	38 36	14,550	38 01	13,880	35 28	7,330	34 67	7,175	34 50	7,300	34 55	6,750
30	38 40	14,800	38 03	14,130	35 36	7,300	34 68	7,290	34 45	6,850	34 51	7,200
31	38 46	15,000	37 91	13,350			34 69	7,125			34 69	7,390

Remarque. — Les hauteurs à la jauge sont prises à la jauge du pont de la rivière Kiewitau.

HAUTEUR QUOTIDIENNE À LA JAUGE ET DÉBIT DU bras nord de la rivière Winnipeg à l'île Tunnel-nord, en 1914.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	34-62	7,260	34-31	6,870	35-68	9,660	35-79	9,300	35-96	9,790	38-55	15,725
2	34-65	7,370	34-25	6,860	35-65	9,400	35-84	9,300	36-00	9,700	38-72	16,025
3	34-67	7,370	34-43	7,150	35-79	9,400	35-88	9,320	35-86	9,670	39-05	16,225
4	34-48	7,050	34-51	7,170	35-80	9,300	35-90	9,320	35-86	9,630	39-07	16,375
5	34-36	6,740	34-56	7,150	35-82	9,410	35-73	9,000	36-04	9,600	39-10	16,450
6	34-45	6,590	34-41	6,850	35-84	9,440	35-70	8,450	36-15	9,650	39-06	16,425
7	34-47	6,950	34-38	6,750	35-88	9,480	35-79	9,200	36-32	9,960	38-89	16,400
8	34-51	7,050	34-30	6,640	35-74	9,170	35-82	9,200	36-40	10,200	38-99	16,500
9	34-58	7,290	34-33	6,490	35-72	8,940	35-77	9,200	36-38	9,800	39-33	16,925
10	34-65	7,370	34-50	6,650	35-90	9,400	35-64	8,650	36-23	9,300	39-48	17,400
11	34-47	6,950	34-55	6,650	35-96	9,420	35-64	8,600	36-22	9,150	39-48	17,425
12	34-40	6,840	34-58	6,650	36-01	9,520	35-53	8,560	36-49	10,144	39-50	17,425
13	34-52	7,050	34-59	6,770	36-03	9,640	35-50	8,100	36-47	10,300	39-54	17,500
14	34-82	7,260	34-60	6,850	36-03	9,570	35-64	8,160	36-50	10,270	39-39	17,275
15	34-63	7,370	34-43	6,750	35-82	9,000	35-77	8,620	36-52	10,670	39-35	17,125
16	34-64	7,370	34-34	6,550	35-76	8,880	35-73	8,420	36-45	10,280	39-50	17,100
17	34-58	7,260	34-49	6,750	35-92	9,100	35-58	8,400	36-21	10,125	39-52	16,900
18	34-35	6,740	34-53	6,760	35-98	9,350	35-61	8,635	36-31	10,643	39-55	17,200
19	34-24	6,540	34-58	7,070	35-98	9,470	35-55	8,870	36-47	11,750	39-68	17,650
20	34-42	6,840	34-59	7,170	36-00	9,470	35-61	9,280	36-57	11,500	39-83	17,900
21	34-48	7,050	34-60	7,450	36-00	9,560	35-83	9,600	36-79	12,110	39-73	17,900
22	34-41	6,590	34-69	7,470	35-79	9,180	35-91	9,760	37-25	12,560	39-59	18,100
23	34-35	6,480	34-81	7,680	35-72	8,950	35-83	9,180	37-33	12,700	39-79	18,800
24	34-34	6,460	34-71	8,780	35-86	9,200	35-74	9,220	37-20	12,800	39-90	19,150
25	34-19	6,150	34-44	9,110	35-92	9,240	35-72	9,200	37-30	12,900	40-02	19,250
26	34-21	6,180	35-58	9,440	35-95	9,350	35-64	9,170	37-53	13,440	40-15	19,325
27	34-45	6,690	35-73	9,770	35-95	9,400	35-65	8,240	37-87	14,400	40-13	19,300
28	34-50	6,820	35-85	9,990	35-92	9,400	35-80	9,510	38-25	15,493	40-02	19,050
29	34-53	6,970	.....	.....	35-78	9,100	35-87	9,845	38-48	16,000	39-68	19,050
30	34-54	7,050	.....	.....	35-87	8,940	35-95	9,780	38-66	16,168	40-05	19,150
31	34-55	7,050	.....	.....	35-77	9,100	.....	.....	38-66	16,210	.....	.....

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit
1	40-01	18,700	39-99	18,650	37-69	12,850	37-39	12,450	35-57	8,850	35-70	9,050
2	39-85	18,750	39-76	18,500	37-65	12,850	37-38	12,450	35-49	8,750	35-75	9,125
3	39-90	18,800	39-80	18,550	37-49	12,850	38-38	12,400	35-57	8,800	35-77	9,200
4	39-90	18,800	39-95	18,625	37-41	12,875	37-23	12,050	35-55	8,850	35-77	9,200
5	39-87	18,800	40-00	18,640	37-37	12,750	37-11	12,000	35-51	8,800	35-79	9,100
6	39-86	18,800	39-91	18,550	37-32	12,700	37-21	12,100	35-52	8,800	35-73	8,025
7	39-93	18,900	38-88	18,525	37-31	12,675	37-23	12,150	35-51	8,775	35-56	8,205
8	40-07	19,100	38-88	18,400	37-32	12,675	37-23	12,200	35-42	8,650	35-64	8,400
9	40-14	19,250	39-70	18,250	37-35	12,750	27-26	12,250	35-46	8,725	35-62	8,425
10	40-12	19,250	39-60	18,150	37-41	12,800	37-33	12,250	35-63	8,675	35-61	8,425
11	40-11	19,200	39-69	18,100	37-35	12,775	37-34	12,150	35-65	8,975	35-61	8,400
12	40-00	19,150	39-71	18,075	37-36	12,775	37-16	12,175	35-67	8,975	35-66	8,425
13	39-98	19,150	39-77	18,000	37-25	12,525	37-18	12,175	35-71	8,975	35-53	7,900
14	40-14	19,200	39-68	17,875	37-24	12,550	37-22	11,050	35-73	8,950	35-51	8,500
15	40-19	19,400	39-67	17,825	37-37	12,750	36-63	9,850	35-59	8,550	35-63	8,925
16	40-23	19,550	39-53	17,750	37-42	12,750	36-40	9,400	35-53	8,400	35-64	8,875
17	40-28	19,600	39-43	17,800	37-42	12,725	36-24	9,050	35-68	8,425	35-65	8,850
18	40-30	19,450	39-55	18,825	37-42	12,700	36-02	8,800	35-70	8,775	35-60	8,775
19	40-13	19,520	39-60	17,925	37-49	12,700	35-89	8,400	35-67	9,025	35-61	8,750
20	40-07	19,100	39-62	18,025	37-45	12,575	36-03	9,150	35-69	9,025	35-49	8,100
21	40-19	19,050	39-66	18,075	37-38	12,425	36-05	9,225	35-69	9,000	35-47	8,350
22	40-22	19,100	39-67	18,100	37-43	12,375	36-06	9,175	35-56	8,850	35-60	8,925
23	40-24	19,100	39-44	17,775	37-47	12,375	36-01	9,025	35-49	9,450	35-60	8,900
24	40-24	19,100	39-34	17,625	37-45	12,375	35-92	8,925	35-62	9,550	35-61	8,875
25	40-13	19,050	39-43	17,575	37-48	12,350	35-73	8,900	35-68	9,600	35-55	8,800
26	39-92	19,000	39-12	15,500	37-48	12,325	35-52	9,025	35-70	9,650	35-51	8,675
27	39-88	18,900	38-64	14,350	37-23	12,275	35-69	9,100	35-71	9,600	35-42	8,150
28	40-06	19,200	38-24	13,750	37-10	12,300	35-72	9,100	35-70	9,400	35-45	8,300
29	40-10	19,400	38-09	13,400	37-28	12,425	35-76	9,190	35-50	9,200	35-54	8,825
30	40-12	19,500	37-49	13,200	37-31	12,475	35-86	9,050	35-51	9,100	35-63	8,850
31	40-12	19,450	37-77	13,050	.....	.....	35-86	8,975	.....	.....	35-65	8,900

REMARQUE — Les hauteurs à la jauge sont réduites à la jauge du pont de la rivière Kéwatin

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord en aval du lac Adams, en 1912.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE			RUISSELLEMENT Total en pieds-acre
	Maximum	Minimum	Moyenne	
Janvier	4,290	4,160	4,250	261,300
Février	4,720	4,160	4,410	253,700
Mars	4,720	4,570	4,650	265,900
Avril	5,190	4,720	4,930	293,400
Mai	5,660	4,870	5,290	323,300
Jun	5,190	3,720	4,360	259,400
Juillet	4,040	3,540	3,870	238,000
Août	4,645	3,980	4,150	267,500
Septembre	5,190	4,160	4,690	279,100
Octobre	10,540	5,190	8,710	535,600
Novembre	10,760	7,680	9,870	587,300
Décembre	10,540	9,880	10,350	636,400
L'année	10,760	3,540	5,810	4,222,900

DÉBIT MENSUEL du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord en aval du lac Adams, en 1913.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE			RUISSELLEMENT Total en pieds-acre
	Maximum	Minimum	Moyenne	
Janvier	10,430	5,100	10,200	627,200
Février	10,760	5,600	8,300	461,000
Mars	6,050	5,100	5,800	356,000
Avril	14,830	5,100	7,620	470,000
Mai	19,450	15,050	17,250	1,000,000
Jun	19,560	18,100	18,980	1,100,000
Juillet	18,250	11,600	14,050	850,000
Août	15,020	13,350	14,160	870,000
Septembre	13,880	6,550	11,890	700,000
Octobre	7,250	6,050	6,950	427,500
Novembre	7,300	6,200	6,870	408,800
Décembre	7,450	6,000	6,830	430,000
L'année	19,560	5,100	10,740	7,786,500

DÉBIT MENSUEL du bras ouest de la rivière Winnipeg, à l'île Tunnel-nord en aval du lac Adams, en 1914.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE			RUISSELLEMENT Total en pieds-acre
	Maximum	Minimum	Moyenne	
Janvier	7,370	6,150	6,940	426,700
Février	9,990	6,460	7,360	408,800
Mars	9,660	8,880	9,310	572,500
Avril	9,780	8,100	9,010	536,100
Mai	16,210	9,150	11,490	706,500
Jun	19,325	15,725	17,570	1,045,500
Juillet	19,600	18,700	19,130	1,176,200
Août	18,650	13,050	17,300	1,063,700
Septembre	12,875	12,275	12,610	750,400
Octobre	12,455	8,895	10,475	643,800
Novembre	9,650	8,400	8,980	534,400
Décembre	9,200	7,900	8,650	531,900
L'année	19,600	6,150	11,570	8,396,500

6 GEORGE V, A. 1916

DÉBIT COMBINSÉ de la rivière Winnipeg en aval des décharges du lac des Bois pour 1912.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge	
	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se
1		5,706		5,532		6,267		6,020		6,455		6,466
2		5,592		5,485		6,252		6,180		6,611		5,478
3		5,726		5,608		5,767		6,296		6,371		4,978
4		5,698		5,171		6,054		6,289		5,956		5,912
5		5,531		5,574		6,066		6,282		6,754		6,282
6		5,363		5,656		6,019		6,305		6,422		6,137
7		5,275		5,722		6,097		6,106		6,670		5,568
8	5,637		5,744		6,070		6,120		6,804		5,121
9		5,855		5,718		6,109		6,291		6,811		4,962
10		5,816		5,717		5,741		6,194		6,813		4,761
11		5,812		5,219		5,929		6,321		6,878		4,841
12		5,787		5,181		6,212		6,430		6,382		4,911
13		5,760		5,750		6,129		6,482		6,640		5,507
14		5,901		5,792		6,136		5,722		7,006		5,581
15		5,131		5,793		6,152		6,090		7,045		5,661
16		5,633		5,856		6,085		6,286		8		5,661
17		5,576		5,978		5,619		6,396		16		5,516
18		5,660		5,458		5,985		6,315		17		5,719
19		5,647		5,840		6,180		6,338		5,980		5,842
20		5,551		6,083		6,184		6,373		6,280		5,853
21		5,153		6,121		6,137		5,851		6,518		5,826
22		5,422		5,945		6,088		6,089		6,568		5,365
23		5,612		6,238		5,881		6,138		6,635		4,975
24		5,618		6,192		5,646		6,496		6,527		5,015
25		5,551		5,596		6,001		6,495		6,370		5,271
26		5,703		5,954		6,161		6,557		5,806		5,296
27		5,684		6,275		5,809		6,619		5,783		5,396
28		5,266		6,121		6,131		6,606		6,345		5,238
29		5,272		6,261		6,149		6,314		6,635		5,197
30		5,522				5,847		6,667		6,330		4,674
31		5,531				5,494				6,174		
		juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre
1		4,475		5,262		4,756		5,825		11,675		11,034
2		4,436		5,208		5,290		5,904		11,782		10,881
3		4,959		5,287		5,801		5,901		10,657		11,197
4		4,893		4,726		5,723		6,899		11,154		11,378
5		4,956		5,111		5,801		8,192		11,669		11,385
6		5,025		5,401		5,207		7,161		11,674		11,411
7		4,391		5,451		5,283		8,647		11,559		11,416
8		4,665		5,021		4,955		9,210		9,966		11,228
9		4,555		5,518		5,136		9,239		9,761		11,371
10		5,061		5,521		5,283		9,574		8,552		11,752
11		5,002		5,18		5,479		9,746		8,618		11,848
12		5,106		5,399		5,466		9,771		9,467		11,856
13		5,017		5,521		5,559		8,883		10,679		11,841
14		4,580		5,632		5,577		9,114		11,122		11,796
15		4,562		5,664		5,339		9,881		11,208		11,429
16		5,111		5,665		5,451		10,197		11,317		11,618
17		4,909		5,673		5,481		10,741		10,452		11,898
18		5,122		5,196		5,285		11,086		10,787		11,841
19		4,994		5,458		5,205		11,308		11,233		11,846
20		4,875		5,599		5,289		10,321		11,043		11,851
21		4,425		5,747		5,377		10,618		11,258		11,861
22		4,665		5,752		5,169		10,776		11,368		11,232
23		4,907		5,815		5,391		11,747		11,618		11,251
24		5,111		5,899		5,525		11,628		10,822		11,541
25		5,097		5,290		5,690		11,605		11,175		11,193
26		5,072		5,314		5,753		11,294		11,629		11,558
27		5,197		5,259		5,695		10,412		11,819		11,687
28		4,572		5,551		5,429		9,774		12,010		11,756
29		4,979		5,815		5,447		11,248		11,969		11,068
30		5,079		5,677		5,660		11,496		11,496		11,437
31		4,980		5,431				11,669				11,594

DÉBIT COMBINÉ de la rivière Winnipeg en aval des décharges du lac des Bois pour 1914.

[Aire de déversement, 26,400 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		8,692		7,817		10,602		10,017		10,463		16,594
2		8,792		7,747		10,607		10,042		10,363		16,944
3		8,767		8,112		10,547		10,097		10,323		17,149
4		7,987		8,157		10,497		10,127		10,278		17,262
5		7,667		8,182		10,542		9,737		10,273		17,394
6		7,892		7,657		10,542		9,242		10,493		17,334
7		7,792		10,622		10,622		10,057		10,828		17,039
8		8,277		7,417		9,982		10,032		11,008		17,379
9		8,657		7,507		10,172		9,967		10,743		17,821
10		8,752		7,727		10,657		9,352		9,948		18,304
11		8,032		7,752		10,682		9,372		10,070		18,356
12		8,172		7,737		10,752		9,297		11,109		18,371
13		8,567		7,842		10,842		8,852		11,260		18,481
14		8,647		7,897		10,707		9,087		11,223		17,959
15		8,687		7,712		9,702		9,512		11,363		18,011
16		8,417		7,547		9,712		9,342		11,209		17,979
17		8,172		7,752		10,482		9,357		10,760		17,782
18		7,557		7,717		10,482		9,697		11,403		18,094
19		7,327		8,082		10,362		9,557		11,925		18,551
20		7,757		8,207		10,597		10,217		12,370		18,792
21		7,997		8,467		10,597		10,457		13,005		18,576
22		7,532		8,472		9,982		10,447		13,480		19,044
23		7,497		8,732		10,047		9,872		13,625		19,867
24		7,467		9,777		10,277		9,907		13,235		20,166
25		7,077		10,047		10,222		9,887		13,555		20,259
26		7,147		10,332		10,232		9,812		14,345		20,352
27		7,657		10,657		10,297		8,927		15,390		20,302
28		7,787		11,172		10,217		10,222		16,363		19,737
29		7,967				9,812		10,537		16,880		19,786
30		8,077				9,662		10,462		17,078		19,891
31		8,077				9,812				16,875		

	Juillet	Avril	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1	19,421	19,419	13,842	13,324	9,566	10,017
2	19,482	19,201	13,562	13,325	9,657	10,131
3	19,541	19,317	13,562	13,313	9,756	10,211
4	19,582	19,591	13,577	12,658	9,795	10,179
5	19,619	19,625	13,712	13,092	9,739	10,081
6	19,584	19,545	13,397	13,397	9,751	8,759
7	19,571	19,380	13,361	13,147	9,755	9,459
8	19,559	19,159	13,857	13,517	9,461	9,441
9	19,694	18,943	13,793	13,557	9,476	9,441
10	20,129	18,897	13,892	13,612	9,864	9,534
11	20,019	18,850	13,497	12,850	9,937	9,441
12	19,831	18,856	13,667	12,822	9,959	9,441
13	19,881	18,766	13,181	13,179	9,645	8,687
14	19,919	18,633	13,732	12,389	9,917	9,697
15	20,149	18,583	13,742	11,115	9,301	10,044
16	20,311	18,457	13,904	10,671	9,343	10,117
17	20,371	18,567	13,667	10,333	9,445	9,944
18	20,476	18,612	13,864	9,487	9,824	9,844
19	19,914	18,917	13,565	9,866	10,065	9,821
20	20,019	19,272	13,215	10,121	10,065	8,929
21	19,811	19,332	13,329	10,260	9,989	9,557
22	19,866	19,112	13,482	10,136	9,691	10,059
23	19,859	18,497	13,253	9,752	10,402	10,144
24	19,857	18,887	13,475	9,584	10,529	10,021
25	19,794	18,917	13,242	9,521	10,708	9,668
26	19,694	16,592	13,148	9,797	10,064	9,944
27	19,644	15,590	12,961	9,817	10,601	8,667
28	19,659	14,972	13,187	9,795	10,362	9,425
29	20,171	14,127	13,622	10,126	9,980	10,059
30	20,221	13,577	13,577	10,091	10,035	10,059
31	20,218	13,777		9,852		10,066

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg aux décharges du lac des Bois pour les années 1912-14.

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré.	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en poids-acre.
1912						
Janvier	5,855	5,153	5,555	0.210	0.242	341,600
Février	6,321	5,171	5,795	0.220	0.229	333,300
Mars	6,267	5,464	6,010	0.228	0.263	369,500
Avril	6,649	5,722	6,270	0.237	0.264	373,100
Mai	7,045	5,783	6,505	0.246	0.284	400,000
Juin	6,466	4,674	5,435	0.206	0.230	323,400
Juillet	5,197	4,425	4,870	0.184	0.212	299,400
Août	5,890	4,726	5,430	0.206	0.238	333,900
Septembre	5,828	4,756	5,425	0.205	0.229	322,800
Octobre	11,747	5,825	9,720	0.368	0.424	597,700
Novembre	12,010	8,552	10,999	0.416	0.464	654,000
Décembre	11,861	10,881	11,520	0.436	0.503	708,300
L'année	12,010	4,425	6,960	0.263	3.582	5,057,099
1913						
Janvier	11,837	11,166	11,560	0.438	0.505	710,800
Février	11,708	6,848	9,570	0.363	0.378	531,500
Mars	7,410	6,990	6,990	0.265	0.306	429,800
Avril	16,023	5,847	8,550	0.324	0.362	568,800
Mai	20,806	15,798	18,370	0.696	0.802	1,129,500
Juin	20,782	18,857	20,100	0.761	0.849	1,196,000
Juillet	19,691	12,237	15,020	0.569	0.656	923,500
Août	15,875	14,017	11,880	0.562	0.649	914,900
Septembre	11,555	7,260	13,100	0.496	0.553	779,500
Octobre	8,580	7,212	8,180	0.310	0.357	503,000
Novembre	8,702	7,087	8,090	0.306	0.341	481,400
Décembre	8,557	7,112	8,050	0.305	0.352	495,000
L'année	20,806	5,847	11,870	0.449	6.110	8,603,700
1914						
Janvier	8,792	7,077	8,020	0.304	0.351	493,100
Février	11,172	7,417	8,360	0.330	0.330	464,300
Mars	10,852	9,662	10,225	0.301	0.431	634,500
Avril	10,357	8,852	9,780	0.370	0.413	582,800
Mai	17,078	9,948	12,300	0.466	0.537	736,300
Juin	20,352	16,594	18,450	0.699	0.780	1,097,000
Juillet	20,476	19,421	19,910	0.754	0.869	1,234,200
Août	19,625	13,777	18,200	0.680	0.791	1,119,100
Septembre	13,903	12,903	13,520	0.512	0.571	804,500
Octobre	13,612	9,487	11,460	0.434	0.500	704,600
Novembre	10,768	9,306	9,900	0.375	0.418	589,100
Décembre	10,210	8,687	9,850	0.373	0.430	605,700
L'année	20,476	7,077	12,510	0.471	6.411	9,075,300

RIVIERE WINNIPEG ET TRIBUTAIRES.

Rivière Winnipeg. La rivière Winnipeg est une des plus importantes du Manitoba; elle forme une source d'énergie pour la ville du même nom. Elle fait communiquer les lacs des Bois et Winnipeg, coulant dans une direction occidentale du premier au dernier. Le bassin de cette rivière couvre une étendue de 53,500 milles carrés en amont de son embouchure. Le bassin a toutes les caractéristiques de la formation laurentienne, étant parsemé de lacs, d'étangs et de marécages. Une grande partie du bassin est couverte de lacs, dont la superficie varie de quelques milles jusqu'à 1,500 milles, cette dernière superficie étant celle du lac des Bois. La région est montagneuse et plus ou moins boisée. On a enlevé une grande quantité de bois dans la partie supérieure du bassin, lequel offre encore des chances à cette industrie.



Rivière Assiniboine, Headingly. Section du compteur au pont.



Rivière Souris, Wawanesa. Section du compteur au pont.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

La rivière elle-même est très étendue et est formée de lacs réunis par de courts rapides ou des chûtes. Elle offre par conséquent des chances exceptionnelles au développement de l'énergie hydraulique. Actuellement, on a tiré avantage de ces possibilités dans deux cas et on trouve des installations à la Pointe-du-Bois, où la ville de Winnipeg possède une usine, et sur le chenal Pinawa, où la compagnie des tramways de Winnipeg tire de l'énergie. Plusieurs autres emplacements peuvent être développés économiquement, et on a calculé que cette rivière pouvait fournir un rendement d'environ 400,000 chevaux-vapeur dans les limites de la province du Manitoba.

Vu l'importance de cette rivière, on a établi plusieurs stations pour le mesurage du débit. Ces stations sont les suivantes:

1. Les Dalles.
2. Rapides de la Gorge.
3. Minaki.
4. Rapides du Chien-Blanc.
5. Chûtes de l'Écluse.
6. Chûtes de la Loure.
7. Chenal Pinawa.
8. Grandes Chûtes du Bonnet.

A quelques uns de ces endroits, on ne peut obtenir des données régulières sur le débit parce que l'on a fait que de rares mesurages.

Tributaires. Les tributaires de la rivière Winnipeg sont, sauf une exception, de moindre importance, la plupart ayant un bassin de peu d'étendue. L'exception est, cependant, de la plus grande importance, vu qu'elle recueille les eaux de presque la moitié du bassin total en amont du confluent. Cette rivière est la rivière Anglaise qui se jette dans la rivière Winnipeg du côté nord, juste à l'intérieur des limites de la province d'Ontario. Les autres tributaires sont la rivière Whiteshell qui se jette dans le cours d'eau principal à l'expansion connue sous le nom de lac Jessie; la rivière Whitemouth, juste en aval des rapides des Sept-Sœurs; et la rivière Oiseau qui se jette dans le lac du Bonnet.

De ces tributaires, la rivière Whitemouth est la seule sur laquelle nous ayons des données quotidiennes sur le débit.

RIVIÈRE WINNIPEG À MINAKI.

Historique. Cette station, établie par C. O. Allen, le 23 septembre 1913, était nécessaire à l'étude des premières données sur le jaugeage dans les environs des décharges du lac Des-Bois.

Emplacements de la section. La section est située sur le côté d'aval du pont du chemin de fer Grand-Trunc-Pacifique, à trois quarts de mille à l'est de la gare de Minaki et à un quart de mille en aval de l'hôtel Holst-Point. Le point initial est marqué au moyen de trois chevilles de fer enfoncées dans le garde-boue à l'extrémité ouest du pont, sur le côté d'aval.

Données utilisables. On a des données quotidiennes sur la hauteur à la jauge à partir du 24 septembre 1913; cette station avait d'abord été établie dans le but de recueillir ces données. On a fait des mesurages de temps à autre relativement à l'étude de la partie supérieure de la rivière, mais vu les conditions physiques de la section, on n'a pas tenté la construction d'une courbe de débit.

Superficie du bassin. Le bassin en amont de Minaki couvre 27,000 milles carrés.

Jauge. Une jauge à tige verticale de 6 pieds de longueur est attachée à une planche clouée sur le brise-glace à l'extrémité est du pont, et se trouve à dix pieds en aval de la section. Elle est référée à trois points de repère référés à la donnée du Service des forces hydrauliques.

Chenal. — Il est droit sur une distance de 50 pieds en amont de la station et sur une distance de 1,000 pieds en aval. Le Chenal est divisé par un pilier du pont qui se trouve dans la rivière à environ 65 pieds de la rive ouest. Le courant est assez rapide, mais le lit du cours d'eau n'est pas sujet à se déplacer.

Mesurages du débit. — On fait les mesurages en se tenant sur le tablier du pont, et les espaces sont indiqués sur le garde-fou.

Précision. — Le chenal forme un lien de communication ou un détroit entre deux étendues d'eau qui ont la forme de lacs. Pour cette raison le débit n'est pas toujours proportionné à la hauteur à la jauge, car l'effet de l'accumulation de cette eau en aval se fait sentir. On n'a pas encore établi de courbe de débit pour la station.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg au pont du G.-T., à Minaki.
1912-13.

Date	Hydrog.	N. du compteur	Largeur	Area de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car.	Pds-par-sec.	Pieds	Pds-sec.
1912							
15 juin	A Pirie	1374	349	9,456	0.50	.....	4,74
1913.							
23 sept	C. O. Allen	1435	363	9,414	1.40	33.99	13,18
25 "	"	1435	363	9,368	1.38	33.88	12,927
27 nov	"	1375	357	8,947	1.02	32.26	9,12
28 "	"	1375	357	8,836	1.02	32.27	9,012

RIVIÈRE WINNIPEG — CHUTES DU CHIEN-BLANC, CHENAUX NORD ET SUD.

Historique. — La station de mesurage du chenal sud située au Chien-Blanc a été établie le 18 mai 1914 par S. C. O'Grady, et celle du chenal nord le 20 mai 1914. Cette dernière fonctionne depuis son établissement.

Emplacement de la section. — La station du chenal sud est située à environ 150 pieds en amont des deuxième chutes. On peut l'atteindre en passant par le portage du comptoir de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Le point de départ est indiqué par un clou enfoncé dans un arbre sur la rive nord de la rivière, à environ 150 pieds en amont des deuxième chutes.

La station du chenal nord est située à environ 50 pieds en amont des premières chutes. Le point de départ est indiqué au moyen d'une flèche blanche peinte sur un banc de roc sur la rive droite du chenal. On réfère les mesurages du débit à la jauge de Minaki.

Données utilisables. — On a fait les mesurages du débit depuis que ces stations sont établies et on les réfère à la jauge de Minaki; on fait des observations à cette jauge depuis le 21 septembre 1913. Nous avons les données de ces débits depuis cette date. Il faut additionner les débits de ces stations pour obtenir le débit total de la rivière Winnipeg à cet endroit.

Superficie de drainage. — La superficie de drainage en amont de ces stations est de 27,500 milles carrés.

Jauge. — La jauge du chenal sud est une tige verticale boulonnée au roc sur la rive gauche, à environ 30 pieds en amont de la station; les observations se font directement.

La jauge du chenal nord est une tige verticale boulonnée au roc sur la rive droite, à environ 40 pieds en amont de la station; les observations se font aussi directement.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Comme il n'y a pas d'observateur à ces stations, on a référé tous les mesurages à la jauge de Minaki, où l'on fait des observations depuis le mois de septembre 1913.

Chenal. Le chenal sud a environ 400 pieds de largeur, il est rocailleux, et n'est pas sujet à se déplacer. Le contrôle de la section se trouve à la crête des chutes, à 150 pieds en aval. Les rives sont assez élevées pour empêcher toute inondation lors de la crue des eaux. Le chenal est droit et libre de remous durant presque toute l'année.

Le chenal nord est beaucoup plus étroit. Le lit se compose d'argile et de roc et ainsi n'est pas sujet à se déplacer. Le contrôle du chenal se trouve à 50 pieds en aval. Le chenal est droit sur une assez longue distance en amont et en aval de la station pour empêcher la formation de remous.

Mesurages du débit. On a fait un assez grand nombre de mesurages pour pouvoir définir la portée de la courbe de débit à 2.5 pieds près, on en a fait 49 à la station du chenal nord, et 29 du côté du chenal sud. Dans le premier cas on les a fait au moyen d'un bateau, et dans le second au moyen d'un wagonnet suspendu à un câble.

Précision. — La courbe de débit est bien définie entre les hauteurs à la jauge 1.033 et 1.036 des L.F.H; au-dessus et au-dessous de ces hauteurs les courbes ne sont pas aussi bien définies.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc, Chenal-Nord, 1914

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Area de la section	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1914							
23 mai	S. C. O'Grady	1462	41	244	2.15	33.56	504
"	"	1462	41	234	2.12	33.56	495
7 juillet	T. J. Moore..	1196	41	293	3.51	35.56	1,028
"	"	1196	41	293	3.47	35.56	1,018
29 août	C. C. Galloway	1196	40	293	3.16	34.96	929
"	"	1196	40	292	3.00	34.96	880
"	"	1196	40	292	3.04	34.96	888
"	S. C. O'Grady	1196	40	289	2.84	34.82	819
"	"	1196	40	289	2.81	34.82	812
"	"	1196	40	285	2.94	34.70	836
"	"	1196	40	278	2.85	34.61	794
"	"	1196	40	269	2.72	34.46	733
"	"	1196	40	269	2.84	34.46	761
"	"	1196	40	262	2.65	34.41	695
"	"	1196	40	252	2.35	34.11	594
"	"	1196	41	259	2.44	33.96	631
"	"	1196	41	255	2.37	33.97	602
"	"	1196	41	255	2.36	33.97	609
"	"	1196	41	253	2.40	33.84	607
"	"	1196	41	253	2.40	33.81	607
"	"	1196	41	246	2.22	33.74	546
"	"	1196	41	246	2.22	33.74	552
"	"	1196	41	247	2.12	33.63	524
"	"	1196	41	247	2.15	33.63	530
"	"	1196	41	239	2.18	33.50	521
"	"	1196	41	229	2.19	33.50	524
"	"	1196	41	235	2.06	33.46	481
"	"	1196	41	235	2.07	33.46	486
"	"	1196	41	233	.99	33.36	462
"	"	1196	41	233	.99	33.38	464
"	C. C. Galloway	1196	41.	231	1.97	33.33	454
"	"	1196	41	231	1.98	33.33	456
"	S. C. O'Grady	1196	41	228	.92	33.29	439
"	"	1196	41	228	1.88	33.29	428
"	"	1196	41	223	1.90	33.19	424
"	"	1196	41	223	1.90	33.19	423
"	"	1196	41	221	1.86	33.13	410
"	"	1196	41	221	1.85	33.13	408
"	"	1196	41	219	1.71	33.06	373
"	"	1196	38	218	1.73	33.04	369
"	"	1196	38	218	1.70	33.04	370

6 GEORGE V. A. 1916

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc,
Chenal-nord, pour chaque jour, en 1913.

[Aire de déversement, 27,500 milles carrés.]

Jour	Juillet		Août		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1							33-14	397	32-22	181	32-22	181
2							33-09	385	32-22	181	32-27	192
3							32-99	360	32-22	181	32-32	204
4							32-84	324	32-12	158	32-22	181
5							32-79	312	32-22	181	32-27	192
6									32-22	181	32-22	181
7									32-67	281	32-32	204
8									32-52	249	32-32	204
9									32-62	272	32-22	181
10									32-52	249	32-12	158
11									32-52	249	32-22	181
12									32-52	249	32-32	204
13									32-57	261	32-32	204
14									32-42	226	32-22	181
15									32-37	215	32-22	181
16									32-32	204	32-22	181
17									32-27	192	32-22	181
18									32-22	181	32-32	204
19									32-37	215	32-22	181
20									32-22	181	32-27	192
21									32-22	181	32-22	181
22									32-22	181	32-17	169
23									32-22	181	32-22	181
24						33-64	529	32-22	181	32-27	192	
25						33-54	592	32-22	181	32-22	181	
26									33-59	515	32-22	181
27									33-49	488	32-17	169
28									33-44	475	32-22	181
29									33-34	448	32-22	181
30									33-29	435	32-22	181
31									32-22	181	32-22	181

NOTE. Libre de glace pendant toute l'année.
La courbe de démarcation n'est pas bien définie au dessous de la hauteur 1,033-00.
Les hauteurs à la jauge sont référées à la jauge de Munka.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc, Canal-nord, pour chaque jour, en 1913.

[Aire de déversement, 14,100 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit.	Hauteur à la jauge	Débit.	Hauteur à la jauge	Débit.	Hauteur à la jauge	Débit.	Hauteur à la jauge	Débit.	Hauteur à la jauge	Débit.
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1	32-26	190	32-16	167	32-16	167	33-01	365	33-11	390	34-51	779
2	32-26	190	32-16	167	32-16	167	33-01	365	33-11	390	34-56	794
3	32-36	213	32-16	167	32-26	190	32-06	352	33-06	377	34-80	869
4	32-36	213	32-16	167	32-26	190	32-06	352	33-16	402	34-91	904
5	32-31	201	32-16	167	32-36	213	33-01	365	33-11	390	31-96	920
6	32-26	190	32-16	167	32-46	236	32-06	352	33-21	415	34-98	927
7	32-26	190	32-11	155	32-56	259	33-01	365	33-26	428	35-06	953
8	32-26	190	32-11	155	32-56	259	33-06	377	33-20	428	35-08	959
9	32-26	190	32-06	144	32-56	259	33-06	377	33-32	449	35-14	979
10	32-26	190	32-06	144	32-56	259	32-06	352	33-34	448	35-22	1,010
11	32-26	190	32-06	144	32-76	305	32-06	352	33-35	451	35-26	1,028
12	32-26	190	32-06	144	32-76	305	33-01	365	33-36	454	35-31	1,046
13	32-31	201	32-06	144	32-86	328	32-06	352	33-38	459	35-36	1,056
14	32-26	190	32-06	144	32-96	352	32-04	349	33-36	454	35-31	1,050
15	32-26	190	32-06	144	32-96	352	32-01	340	33-36	454	35-36	1,056
16	32-26	190	31-06	121	32-06	352	32-86	328	33-41	467	35-32	1,040
17	32-26	190	31-06	121	32-06	352	32-86	328	33-42	469	35-31	1,040
18	32-26	190	31-06	121	32-06	352	33-01	365	33-14	472	35-36	1,050
19	32-26	190	31-06	121	33-06	377	32-01	340	33-53	499	35-36	1,050
20	32-26	190	31-06	121	33-06	377	32-06	352	33-46	480	35-36	1,050
21	32-26	190	31-06	121	33-06	377	33-01	365	33-46	480	35-11	1,070
22	32-26	190	31-06	121	33-06	377	33-06	377	33-50	491	35-44	1,080
23	32-21	178	31-06	121	33-16	402	33-01	365	33-56	507	35-40	1,070
24	32-21	178	31-06	121	33-16	402	33-06	377	33-56	507	35-44	1,080
25	32-21	178	31-06	121	33-06	377	33-01	365	33-72	551	35-48	1,090
26	32-21	178	31-06	121	33-06	377	33-06	377	33-91	604	35-52	1,110
27	32-16	167	31-06	121	33-06	377	33-06	377	33-56	618	35-56	1,120
28	32-16	167	31-06	121	33-06	377	33-06	377	34-02	635	35-58	1,130
29	32-16	167	31-06	121	33-06	377	33-16	402	34-18	681	35-51	1,160
30	32-16	167	31-06	121	33-01	365	33-11	399	34-33	725	35-56	1,120
31	32-16	167	31-06	121	33-01	365	33-01	365	34-44	758	35-56	1,120

	Janvier	Avril	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre					
35-61	1,110	35-56	1,120	34-46	704	33-91	612	33-09	585	32-92	543
35-69	1,140	35-58	1,130	34-41	719	33-91	604	33-03	570	32-96	552
35-58	1,130	35-56	1,120	34-36	714	33-90	601	33-04	574	32-91	548
35-56	1,120	35-52	1,110	34-26	704	33-90	604	32-97	565	32-93	545
35-61	1,140	35-46	1,090	34-16	675	33-89	598	32-96	552	32-91	540
35-66	1,144	35-41	1,080	34-06	646	33-88	595	32-93	545		
35-56	1,120	35-16	1,050	34-01	642	33-86	590	32-89	536		
35-52	1,110	35-11	1,050	33-96	618	33-84	584	32-92	544		
35-50	1,120	35-59	1,130	34-04	641	33-86	590	32-86	528		
35-46	1,090	35-46	1,090	34-00	629	33-85	594	32-92	544		
35-56	1,120	35-41	1,070	33-94	612	34-04	611	32-90	538		
35-66	1,160	35-36	1,050	33-91	604	34-11	601	32-88	534		
35-66	1,160	35-32	1,040	33-94	612	34-02	605	32-89	536		
35-61	1,140	35-26	1,020	33-96	618	33-96	618	32-90	538		
35-61	1,140	35-21	1,000	33-91	612	33-97	621	32-96	552		
35-66	1,160	35-26	1,020	33-96	618	33-84	581	32-91	540		
35-70	1,170	35-25	1,020	33-94	612	33-74	556	32-94	548		
35-72	1,180	35-36	1,050	34-00	629	33-63	526	32-86	528		
35-61	1,140	35-30	1,030	34-01	632	33-59	491	32-95	550		
35-66	1,160	35-26	1,020	34-02	635	33-46	480	32-94	540		
35-66	1,160	35-26	1,020	34-01	632	33-38	459	32-95	550		
35-71	1,170	35-21	1,000	34-06	646	33-33	446	32-92	544		
35-70	1,170	35-16	986	34-06	646	33-29	445	32-91	540		
35-68	1,160	35-10	966	34-01	632	33-24	422	32-92	544		
35-66	1,160	35-02	940	34-00	629	33-19	409	32-90	532		
35-66	1,160	34-96	926	33-98	624	33-13	395	33-00	532		
35-61	1,140	34-90	904	33-96	618	33-06	377	32-95	530		
35-56	1,120	34-82	875	33-96	618	33-04	372	32-93	545		
35-46	1,090	34-70	837	33-97	621	33-03	370	32-91	540		
35-69	1,140	34-64	809	33-90	618	33-04	372	32-94	548		
35-69	1,140	34-56	794	33-96	624	33-06	377				

Note. — Libres de glace pendant l'année. — La courbe de détermination n'est pas bien déterminée en dessous de la hauteur de 1,033-00. Les hauteurs à la jauge sont toutes les observations de la jauge à Minski.

6 GEORGE V, A. 1916

DÉBIT MENSUEL du Chenal-Nord de la rivière Winnipeg, au Chien-Blanc, pour l'année 1913-14.

(Aire de déversement, 27,500 milles carrés.)

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE			RUUSSEMENT
	Maximum	Minimum	Moyenne	Total en pieds-aer
1913				
Septembre	397	169	1550	32,700
Octobre	294	158	235	14,500
Novembre	294	169	184	10,900
Décembre			188	11,600
La période	397	158	289	69,700
1914				
Janvier	213	167	187	11,500
Février	167	121	139	7,700
Mars	402	167	317	19,500
Avril	402	328	362	21,500
Mai	758	377	494	30,400
Juin	1,130	779	1,020	60,700
Juillet	1,180	1,090	1,140	70,100
Août	1,130	794	1,010	62,100
Septembre	764	604	643	38,300
Octobre	661	370	523	32,200
Novembre	385	328	347	20,600
Décembre			325	20,000
L'année	1,180	121	542	394,600

NOTE — Les débits ainsi qu'ils désignent ne sont qu'approximatifs.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg aux chutes du Chien-Blanc, pour l'année 1913-14.

(Aire de déversement, 27,500 milles carrés.)

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RUUSSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-aer
1913						
Septembre			12,600	0.458	0.511	749,800
Octobre	10,500	7,300	8,250	0.300	0.346	507,300
Novembre	7,800	7,150	7,550	0.274	0.306	449,300
Décembre	7,800	7,300	7,600	0.276	0.318	467,300
La période	10,500	7,150	9,000	0.327	1.481	2,173,700
1914						
Janvier	7,900	7,300	7,600	0.276	0.318	467,300
Février	7,300	6,700	6,950	0.253	0.264	386,400
Mars	10,500	7,300	9,400	0.342	0.394	578,000
Avril	10,500	9,600	10,000	0.363	0.405	595,400
Mai	15,600	10,200	11,800	0.429	0.495	723,600
Juin	21,400	15,900	19,600	0.713	0.796	1,160,800
Juillet	22,200	20,800	21,600	0.786	0.906	1,328,100
Août	21,400	16,400	19,600	0.713	0.822	1,205,200
Septembre	15,700	13,300	13,800	0.502	0.560	821,200
Octobre	14,200	10,100	12,200	0.444	0.512	750,100
Novembre	10,300	9,600	9,800	0.356	0.397	583,100
Décembre			9,700	0.352	0.437	596,400
L'année	22,200	6,700	12,700	0.461	6.276	9,202,300

NOTE — Les débits ainsi qu'ils désignent ne sont qu'approximatifs. Ce tableau donne le total combiné des débits, du ruusseau, etc., des chenaux nord et sud aux chutes du Chien-Blanc.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DU DÉBIT du chenal-sud de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc, pour l'année 1914.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de l'écoulement		Vitesse moy.	Hauteur à la jauge		Débit
				Pieds	Pds-sec		Pieds	Pds-sec	
18 mai 1914	S. C. O'Grady	1 196	339	6,665	1 74	33 44	11,589		
6 juin	T. J. Moore	1 196	339	7,469	2 50	35 60	18,705		
6 "	"	1 196	339	7,469	2 27	35 60	16,991		
26 août	S. C. O'Grady	1 196	358	7,387	2 31	34 96	17,041		
27 "	"	1 196	358	7,332	2 32	34 96	17,032		
28 "	"	1 196	348	7,322	2 29	34 82	16,769		
29 "	"	1 196	357	7,285	2 33	34 70	16,917		
30 "	"	1 196	357	7,211	2 18	34 61	15,987		
31 "	"	1 196	356	7,158	2 15	34 56	15,420		
1 sept.	"	1 196	356	7,088	2 08	34 46	14,796		
2 "	"	1 196	356	7,042	2 01	34 41	14,137		
3 "	"	1 196	344	6,982	2 03	34 36	14,135		
4 "	"	1 196	339	6,818	1 95	34 02	13,287		
11 oct.	"	1 196	339	6,818	1 91	34 02	13,011		
13 "	"	1 196	339	6,810	1 90	33 96	13,045		
14 "	"	1 196	339	6,778	1 89	33 97	12,827		
16 "	"	1 196	339	6,745	1 85	33 84	12,502		
17 "	"	1 196	333	6,682	1 85	33 74	12,325		
18 "	"	1 196	333	6,644	1 79	33 63	11,887		
19 "	"	1 196	331	6,558	1 78	33 50	11,649		
20 "	"	1 196	330	6,540	1 69	33 16	11,061		
21 "	"	1 196	330	6,477	1 66	33 38	10,775		
23 "	"	1 196	329	6,413	1 64	33 29	10,578		
24 "	"	1 196	329	6,413	1 62	33 24	10,413		
25 "	"	1 196	329	6,411	1 55	33 19	9,921		
26 "	"	1 196	328	6,362	1 61	33 13	10,256		
27 "	"	1 196	328	6,346	1 58	33 06	10,052		
28 "	"	1 196	328	6,329	1 51	33 01	9,544		
29 "	"	1 196	328	6,313	1 52	33 03	9,585		

NOTE. — On s'est servi des hauteurs à la jauge de Minaki.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT du chenal-sud de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc, pour chaque jour, en 1913.

Aire de drainage, 27,500 milles carrés.

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1							33-14	10,100	32-22	7,300	32-22	7,300
2							33-09	9,950	32-22	7,300	32-27	7,450
3							32-99	9,600	32-22	7,300	32-32	7,600
4							32-84	9,150	32-12	7,000	32-22	7,300
5							32-79	9,000	32-22	7,300	32-27	7,450
6							32-79	9,000	32-22	7,300	32-22	7,300
7							32-67	8,650	32-32	7,600	32-27	7,450
8							32-52	8,200	32-32	7,600	32-32	7,600
9							32-62	8,500	32-22	7,300	32-22	7,300
10							32-52	8,200	32-12	7,000	32-27	7,450
11							32-52	8,200	32-22	7,300	32-32	7,600
12							32-52	8,200	32-32	7,600	32-32	7,600
13							32-57	8,350	32-32	7,600	32-32	7,600
14							32-42	7,900	32-22	7,300	32-32	7,600
15							32-37	7,750	32-22	7,300	32-27	7,450
16							32-32	7,600	32-22	7,300	32-22	7,300
17							32-27	7,450	32-22	7,300	32-22	7,300
18							32-22	7,300	32-32	7,600	32-32	7,600
19							32-37	7,750	32-22	7,300	32-22	7,300
20							32-22	7,300	32-27	7,450	32-27	7,450
21							32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
22							32-22	7,300	32-17	7,150	32-22	7,300
23							32-22	7,300	32-22	7,300	32-24	7,300
24							32-22	7,300	32-27	7,450	32-22	7,300
25					33-64	11,700	32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
26					33-54	11,400	32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
27					33-59	11,600	32-22	7,300	32-27	7,450	32-22	7,300
28					33-49	11,200	32-17	7,150	32-22	7,300	32-17	7,150
29					33-41	11,100	32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
30					33-34	10,700	32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
31					33-29	10,600	32-22	7,300	32-22	7,300	32-22	7,300
1 jan.							32-22	7,300			32-22	7,300

NOTE. — La courbe du débit n'est définie qu'entre les hauteurs à la jauge 1,033 00 et 1,035 00. Les hauteurs à la jauge sont mesurées aux observations à la jauge de Minaki.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT du chenal sud de la rivière Winnipeg au Chien-Blanc, pour chaque jour, en 1914.

[Année de drainage, 27,500 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge	
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1	32 26	7 450	32 16	7 150	32 16	7 150	33 01	9 700	33 11	10 000	34 31	15 10
2	32 31	7 680	32 16	7 150	32 16	7 150	32 96	9 550	33 11	10 000	34 56	15 60
3	32 96	7 750	32 16	7 150	32 26	7 450	32 96	9 550	33 06	9 850	34 80	16 10
4	32 96	7 750	32 16	7 150	32 26	7 450	32 96	9 550	33 16	10 100	34 91	16 20
5	32 31	7 680	32 16	7 150	32 36	7 750	33 01	9 700	33 11	10 000	34 96	17 20
6	32 26	7 150	32 16	7 150	32 16	7 150	32 96	9 550	33 21	10 300	34 98	17 30
7	32 26	7 150	32 11	7 000	32 56	8 350	33 01	9 700	33 26	10 500	35 06	17 50
8	32 26	7 150	32 11	7 000	32 56	8 350	33 01	9 700	33 26	10 500	35 08	17 80
9	32 26	7 150	32 06	6 850	32 56	8 350	33 06	9 850	33 32	10 700	35 14	18 10
10	32 26	7 150	32 06	6 850	32 56	8 350	32 96	9 550	33 34	10 700	35 22	18 50
11	32 26	7 150	32 06	6 850	32 76	8 950	32 96	9 550	33 35	10 800	35 26	18 70
12	32 26	7 150	32 06	6 850	32 76	8 950	33 01	9 700	33 36	10 800	35 31	18 90
13	32 31	7 680	32 06	6 850	33 80	9 250	32 96	9 550	33 38	10 900	35 36	19 20
14	32 26	7 150	32 06	6 850	32 96	9 550	32 91	9 400	33 36	10 800	35 34	19 10
15	32 26	7 150	32 06	6 850	32 96	9 550	32 91	9 400	33 36	10 800	35 36	19 20
16	32 26	7 150	31 96	6 550	32 96	9 550	33 36	9 250	33 41	11 000	35 32	19 30
17	32 26	7 150	31 96	6 550	32 96	9 550	32 86	9 250	33 42	11 000	35 31	18 90
18	32 26	7 150	31 96	6 550	32 96	9 550	33 04	9 700	33 45	11 000	35 36	19 30
19	32 26	7 150	31 96	6 550	33 06	9 850	32 91	9 400	33 54	11 400	35 36	19 30
20	32 26	7 150	31 73	6 550	33 06	9 850	32 96	9 550	33 46	11 100	35 36	19 20
21	32 36	7 450	31 96	6 550	33 06	9 850	33 01	9 700	33 46	11 100	35 41	19 10
22	32 36	7 450	31 96	6 550	33 06	9 850	33 06	9 850	33 50	11 400	35 44	19 60
23	32 21	7 000	31 96	6 550	33 16	10 100	33 01	9 700	33 56	11 500	35 49	19 10
24	32 21	7 000	31 96	6 550	33 16	10 100	33 06	9 850	33 56	11 500	35 44	19 60
25	32 21	7 000	31 96	6 550	33 06	9 850	33 11	9 700	33 52	12 000	35 48	19 30
26	32 21	7 000	31 96	6 550	33 06	9 850	33 06	9 850	33 51	12 700	35 52	20 00
27	32 16	7 150	31 96	6 550	33 06	9 850	33 06	9 850	33 96	12 900	35 56	20 30
28	32 16	7 150	31 96	6 550	33 06	9 850	33 06	9 850	34 02	13 100	35 58	20 30
29	32 16	7 150	31 96	6 550	33 06	9 850	33 16	10 100	34 18	13 700	35 51	19 90
30	32 16	7 150	31 96	6 550	33 01	9 700	33 11	10 000	34 23	13 500	35 56	20 20
31	32 16	7 150	31 96	6 550	33 01	9 700	33 11	10 000	34 41	14 800	35 56	20 20
	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	35 61	20 400	35 56	20 200	35 46	19 900	35 91	12 800	35 30	9 900	32 92	9 10
2	35 63	20 400	35 58	20 300	35 44	19 700	35 91	12 700	35 30	9 700	32 96	9 30
3	35 58	20 300	35 56	20 200	35 36	19 500	35 80	12 500	35 31	9 550	32 94	9 10
4	35 56	20 200	35 52	20 000	35 26	19 300	35 70	12 300	35 27	9 550	32 93	9 30
5	35 61	20 400	35 46	19 700	35 16	19 100	35 50	12 200	35 26	9 550	32 91	9 10
6	35 63	20 400	35 44	19 600	35 06	18 900	35 38	12 000	35 23	9 450	32 91	9 150
7	35 56	20 200	35 46	19 700	34 51	18 700	35 26	12 000	35 20	9 300	32 89	9 300
8	35 52	20 000	35 41	19 400	34 36	18 500	35 14	12 000	35 12	9 100	32 87	9 300
9	35 56	20 200	35 50	19 900	34 34	18 300	35 06	12 000	35 06	9 250	32 86	9 250
10	35 46	19 700	35 46	19 700	34 30	18 100	34 57	12 000	35 02	9 100	32 84	9 100
11	35 56	20 200	35 41	19 600	34 24	18 000	34 51	12 000	35 06	9 350	32 86	9 350
12	35 66	20 700	35 36	19 200	34 09	17 800	34 41	12 000	35 00	9 500	32 85	9 500
13	35 66	20 700	35 30	19 000	34 04	17 800	34 30	12 000	35 00	9 500	32 83	9 500
14	35 61	20 400	35 26	18 700	33 56	17 900	34 26	12 000	35 00	9 450	32 86	9 450
15	35 61	20 400	35 21	18 400	33 54	17 800	34 07	12 000	35 06	9 550	32 96	9 550
16	35 66	20 700	35 26	18 700	33 56	17 900	34 31	12 500	35 01	9 450	32 91	9 450
17	35 71	20 900	35 25	18 600	33 54	17 800	34 23	12 300	35 01	9 450	32 91	9 450
18	35 71	20 900	35 26	18 600	33 54	17 800	34 03	12 300	35 03	9 500	32 86	9 500
19	35 61	20 400	35 20	18 300	33 51	17 400	34 06	12 300	35 00	9 500	32 95	9 500
20	35 66	20 700	35 26	18 700	33 52	17 400	34 16	12 300	35 00	9 400	32 94	9 400
21	35 66	20 700	35 26	18 700	34 01	17 400	34 18	12 000	35 05	9 500	32 92	9 500
22	35 71	20 900	35 24	18 400	34 00	17 300	34 13	12 000	35 02	9 400	32 92	9 400
23	35 70	20 800	35 16	18 200	34 00	17 300	34 20	12 000	35 01	9 400	32 91	9 400
24	35 68	20 800	35 10	17 600	34 04	17 300	34 24	12 000	35 02	9 400	32 92	9 400
25	35 66	20 700	35 02	17 300	34 00	17 300	34 19	12 000	35 06	9 550	32 96	9 550
26	35 66	20 700	34 96	17 200	33 98	17 000	34 11	12 000	35 00	9 650	32 91	9 650
27	35 61	20 400	34 90	16 900	33 96	16 900	34 06	9 800	35 05	9 700	32 95	9 700
28	35 56	20 300	34 89	16 500	33 96	16 900	34 04	9 750	35 03	9 450	32 93	9 450
29	35 46	19 700	34 70	15 900	33 97	16 900	34 03	9 700	35 01	9 400	32 91	9 400
30	35 46	20 400	34 64	15 500	33 96	16 900	34 01	9 700	35 01	9 450	32 91	9 450
31	35 60	20 400	34 56	15 300	33 96	16 900	34 06	9 850	35 06	9 500	32 96	9 500

Note. — La courbe du débit n'est donnée qu'entre les hauteurs à la jauge 1 034 000 et 1 035 000. Les hauteurs à la jauge sont élévées aux observations à la jauge de Minaki.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL du chenal-sud de la rivière Winnipeg, au Chien-Blanc, pour les années 1913, 1914.

(Aire de drainage: 27,500 milles carrés.)

Date	Mois	DÉBITS EN PIEDS-CARRÉS			RÉSUMÉ ANNUEL Total en pied-carré
		Maximum	Minimum	Moyenne	
1913					
15.4	Septembre			112,000	714,000
15.9	Octobre	10,100	7,150	8,000	491,000
16.4	Novembre	7,000	7,000	7,050	437,000
17.2	Décembre	7,000	7,150	7,400	455,000
L'ensemble					10,100 7,000 8,000 2,098,000
1914					
17.2	Janvier	7,750	7,150	7,450	455,000
17.7	Février	7,150	6,550	6,850	377,500
18.0	Mars	10,100	7,150	8,100	550,500
19.2	Avril	10,500	9,250	9,875	574,250
19.4	Mai	14,800	9,850	11,000	604,800
19.2	Juin	20,000	15,100	18,050	1,106,800
19.2	Juillet	21,000	19,750	20,500	1,260,500
19.3	Août	20,000	15,000	18,000	1,145,000
18.7	Septembre	14,000	12,700	13,350	785,500
19.3	Octobre	14,500	9,700	11,700	719,000
19.2	Novembre	9,000	9,250	9,125	562,500
19.2	Décembre			9,100	578,000
L'ensemble					21,000 9,700 12,200 8,817,000

Notes: Les débits annuels de 1913 ne sont qu'approximatifs.



Rivière Sourfont à Sourfont — Section de mesurage au pont, 1912.

LA RIVIÈRE WINNIPEG AUX CHUTES DE L'ESCLAVE.

Historique. — Un certain nombre de mesurages de la rivière Winnipeg ont été faits par des particuliers intéressés, entre les mois de mars 1906 et octobre 1911. Tous ces mesurages correspondent aux hauteurs de la jauge du déversoir de l'usine de la Pointe-du-Bois, bien qu'ils aient été faits sur différents points de la rivière. La plupart ont été pris aux chutes La-Louise. Le 1er octobre 1911, D. E. McLean a établi une station de jaugeage aux chutes de l'Esclave, et cette station fonctionne depuis cette date. Tous les jaugeages sont rapportés à la jauge du déversoir de la Pointe-du-Bois.

Emplacement de la section. — La section de jaugeage est située à environ 250 pieds en amont de la crête des chutes de l'Esclave, qui est à 4 milles en aval de l'usine de la cûte de Winnipeg, à la Pointe-du-Bois. Le point de départ est une marque de peinture faite sur le roc, sur la rive droite, près de la tour du câble.

Données utilisables. — En rapportant les mesurages faits à la Pointe-du-Bois les registres du débit quotidien vont de janvier 1907 à octobre 1911. Depuis cette date, on peut se procurer les données du débit quotidien basées sur les registres du débit aux chutes de l'Esclave, rapportées à la jauge de la Pointe-du-Bois par le service hydrographique du Manitoba.

Voie de déversement. — Le bassin de drainage en amont des chutes La-Louche est de 50,700 milles carrés, et au-dessus des chutes de l'Esclave la superficie est de 49,700 milles carrés.

Jauge. — Une tige verticale clouée à un poteau de 4 par 6 pouces, était dans une crevasse du roc à environ 75 pieds en aval de la section, sur la rive droite. Elle correspond au R. N° 189, S.F.H., à 200 pieds au-dessus du point de départ.

Chenal. — Le chenal est droit sur un parcours de 100 pieds en amont et de 350 pieds en aval de la jauge, presque à tous les niveaux. Le lit est en roc massif avec quelques gros cailloux à gauche de la section. Il est permanent et l'eau passe entièrement par la section.

Mesurages du débit. — Les mesurages sont faits du haut d'un wagon à côté de creulot sur un câble tendu transversalement à la section. Des mesurages ont été pris couvrant virtuellement toute la série des niveaux.

Précision. — La courbe du débit est bien indiquée au-dessus du niveau de la hauteur de la jauge, pour les indications enregistrées tant aux cantes de l'Esclave qu'à la Pointe-du-Bois. A cause de la déclivité qui existe aux chutes, il n'y a pas de ressac. Aussi la section est-elle à l'eau claire en toute saison, de sorte que les vérifications faites à l'eau courante s'appliquent à l'année entière. La section est très favorablement située et l'exactitude des registres est très grande.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, 1911-14

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Area de la section	Vit moy	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds car	Pds par sec	Pieds	Pds/sec
1911							
13 oct	A. M. Beale	285		7,266	3.59	161.90	26,115
29 "	"	1,187	269	7,230	3.65	161.50	26,331
1912							
8 mai	A. M. Beale	1,197	260	6,761	2.91	160.52	19,674
14 "	G. H. Burnham	1,197	264	7,014	3.26	161.20	22,865
28 "	A. M. Beale	1,197	273	7,366	3.65	161.88	26,886
4 juin	E. B. Patterson	1,196	264	7,542	3.85	162.15	28,077
6 "	G. H. Burnham	1,187	277	7,565	3.95	162.50	29,885
16 "	E. B. Patterson	1,197	277	7,537	3.92	162.25	29,701
17 "	W. H. Richardson	1,197	273	7,449	3.80	162.09	28,266
24 "	"	1,197	272	7,396	3.67	161.90	27,161
6 juillet	"	1,197	272	7,238	3.56	161.75	25,757
8 "	"	1,197	271	7,237	3.55	161.78	25,691
11 "	"	1,197	271	7,446	3.54	161.76	26,137
15 "	"	1,197	271	7,446	3.58	161.77	26,478
16 "	"	1,197	272	7,473	3.60	161.79	26,611
17 "	"	1,197	271	7,471	3.54	161.80	26,144
18 "	"	1,197	271	7,446	3.52	161.78	26,211
19 "	"	1,197	271	7,473	3.55	161.75	26,329
20 "	"	1,197	271	7,473	3.55	161.76	26,319
26 août	Alex Pirie	1,197	272	7,369	3.74	161.98	27,569
23 oct	"	1,197	293	7,935	4.43	163.28	35,112
21 nov	"	1,462	291	7,785	3.96	162.85	30,111
31 déc	"	1,462	274	7,430	3.64	162.10	27,155
1913							
5 mars	A. Pirie	1,469	268	6,717	2.85	160.65	19,111
1er mai	"	1,186	266	6,943	3.30	160.89	22,612
24 juin	S. C. O'Grady	285	261	7,536	4.16	162.06	31,117
18 juillet	A. Hannington	285	277	7,522	4.03	162.11	30,111
1er oct	C. O. Allen	1,435	264	7,268	2.96	161.03	21,111
5 nov	"	1,435	256	6,535	2.54	159.92	16,111

NOTE. — Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge du déversoir de la Pointe-du-Bois. Couverture partielle de glace.

DOC PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, 1911-14.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Area de la section	Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds.	Pies carr.	Pds par sec.	Pieds.	Pds se.
1911							
11 juil	L. B. Patterson	1,497	255	6,110	2 17	159 4	11,268
11 " "	"	1,497	254	5,934	2 00	159 51	11,022
8 " "	C. O. Allen	1,497	255	6,100	2 06	159 00	14,584
6 " "	"	1,475	257	6,517	2 59	173 85	16,876
8 " "	G. J. Laid	1,475	260	6,681	2 81	160 45	18,774
24 " "	"	1,475	260	6,781	2 95	169 00	20,004
4 " "	A. Pirie	1,939	274	7,481	3 85	162 12	28,829
5 " "	"	1,939	274	7,480	3 85	162 12	28,839
9 " "	"	1,939	280	7,775	4 18	162 62	32,500
10 " "	"	1,939	280	7,775	4 24	162 72	32,908
11 " "	"	1,939	280	7,788	4 27	162 77	33,009
13 " "	"	1,939	281	7,820	4 29	162 82	33,635
15 " "	"	1,939	281	7,820	4 36	162 95	33,636
22 " "	"	1,939	280	7,917	4 38	163 10	34,711
23 " "	"	1,939	282	7,877	4 32	163 12	34,110
24 " "	"	1,939	281	7,806	4 36	163 12	34,428
26 " "	"	1,939	293	7,951	4 45	163 12	35,394
29 " "	"	1,939	291	7,964	4 45	163 27	35,459
30 " "	"	1,939	294	7,994	4 46	163 22	35,681
1 " "	"	1,939	294	8,023	4 52	163 35	36,066
7 " "	"	1,939	291	7,965	4 49	163 32	35,672
13 " "	"	1,939	295	8,061	4 51	163 38	36,591
14 " "	"	1,939	295	8,061	4 55	163 40	36,759
15 " "	"	1,939	295	8,061	4 55	163 36	36,800
18 " "	"	1,939	295	8,061	4 50	163 35	36,310
20 " "	"	1,939	294	8,048	4 50	163 35	36,373
22 " "	"	1,939	294	8,048	4 55	163 40	36,905
23 " "	"	1,939	294	8,048	4 57	163 42	36,381
24 " "	"	1,939	294	8,031	4 55	163 30	36,592
25 " "	"	1,939	293	8,004	4 23	163 06	33,855
28 " "	"	1,939	293	8,004	4 44	163 28	35,529
29 " "	"	1,939	293	7,989	4 52	163 30	36,116
30 " "	"	1,939	292	7,960	4 45	163 28	35,429
31 " "	"	1,939	292	7,932	4 41	163 15	34,957
1 " "	"	1,939	292	7,932	4 38	163 14	34,744
1 " "	"	1,939	292	7,932	4 34	163 08	34,468
4 " "	"	1,939	291	7,896	4 32	163 14	34,115
5 " "	"	1,939	281	7,834	4 10	161 06	33,650
6 " "	"	1,939	281	7,834	4 27	161 01	33,416
10 sept	"	1,939	272	7,322	3 58	161 77	26,282
11 " "	"	1,939	271	7,292	3 55	161 67	25,942
14 " "	"	1,939	271	7,292	3 57	161 70	26,019
15 " "	"	1,939	271	7,292	3 54	161 62	25,834
16 " "	"	1,939	269	7,260	3 38	161 62	24,608
17 " "	"	1,939	269	7,244	3 51	161 65	25,446
18 " "	"	1,939	269	7,244	3 47	161 57	25,105
19 " "	"	1,939	269	7,208	3 45	161 52	24,938
22 " "	"	1,939	269	7,244	3 49	161 67	25,227
23 " "	"	1,939	269	7,200	3 51	161 67	25,508
24 " "	"	1,939	269	7,234	3 51	161 65	25,371
25 " "	"	1,939	269	7,234	3 50	161 62	25,308
28 " "	"	1,939	269	7,244	3 44	161 66	25,381
29 " "	"	1,939	269	7,244	3 46	161 66	24,949
30 " "	"	1,939	269	7,244	3 46	161 57	25,048
1 " "	"	1,939	269	7,267	3 44	161 60	24,800
2 " "	"	1,939	269	7,267	3 43	161 50	24,705
3 " "	"	1,939	269	7,267	3 44	161 57	24,638
4 " "	"	1,939	269	7,267	3 41	161 55	24,577
5 " "	"	1,760	265	7,088	3 32	161 32	23,500
8 " "	"	1,760	264	7,061	3 24	161 12	22,877
29 " "	"	1,760	261	7,031	3 21	161 07	22,573
30 " "	"	1,760	263	7,031	3 21	161 12	22,573
31 " "	"	1,760	262	7,001	3 19	161 07	22,332
1 " "	"	1,760	262	7,001	3 21	161 12	22,477
2 " "	"	1,760	261	6,974	3 15	160 95	21,967
3 " "	"	1,760	261	6,948	3 14	160 92	21,817
4 " "	"	1,760	261	6,948	3 14	160 87	21,819
5 " "	"	1,760	261	6,921	3 05	160 85	21,107
6 " "	"	1,760	261	6,974	3 20	161 05	22,316
7 " "	"	1,760	260	6,891	3 01	160 80	20,866
8 " "	"	1,760	260	6,891	3 02	160 77	20,817
9 " "	"	1,760	259	6,892	3 01	160 05	20,745
10 " "	"	1,760	259	6,865	2 98	160 77	20,458
11 " "	"	1,760	259	6,865	2 98	160 77	20,458
12 " "	"	1,760	258	6,813	2 97	160 72	20,303
13 " "	"	1,760	259	6,865	2 97	160 77	20,664
14 " "	"	1,760	259	6,839	2 97	160 80	20,243
15 " "	"	1,760	259	6,839	2 97	160 77	20,380
16 " "	"	1,760	258	6,813	2 97	160 72	20,215
17 " "	"	1,760	258	6,813	2 96	160 70	20,166
18 " "	"	1,760	259	6,839	2 98	160 75	20,380
19 " "	"	1,760	259	6,839	2 98	160 77	20,380
20 " "	"	1,760	259	6,813	2 97	160 80	20,235
21 " "	"	1,760	259	6,813	2 96	160 75	20,166
22 " "	"	1,760	258	6,787	2 89	160 65	19,614
23 " "	"	1,760	259	6,787	2 89	160 67	19,614

NOTE. — Les hauteurs à la jauge correspondent à la jauge du déversoir de la Pointe-du-Bois.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, en 1911.

(Aire de déversement, 49,700 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds.	Pils. sec.	Pieds.	Pils. sec.	Pieds.	Pils. sec.	Pieds.	Pils. sec.	Pieds.	Pils. sec.	Pieds.	Pils. sec.
1	59 50	13,900	59 50	13,900	59 42	13,300	59 00	11,300	59 25	12,000	59 40	17,100
2	59 58	14,000	59 54	14,100	59 30	12,000	58 90	10,800	59 30	12,900	60 15	17,200
3	59 00	14,700	59 38	14,300	59 30	12,000	59 00	11,300	59 30	12,900	60 20	17,500
4	59 78	15,300	59 40	14,700	59 30	12,000	59 10	11,800	59 30	12,900	60 20	17,500
5	59 72	15,000	59 55	14,100	59 35	13,100	59 08	11,700	59 35	13,100	60 20	17,500
6	59 70	14,900	59 65	14,600	59 38	13,300	59 02	11,400	59 40	13,400	60 20	17,500
7	59 70	14,900	59 54	14,100	59 42	13,500	59 02	11,400	59 45	13,600	60 20	17,500
8	59 70	14,900	59 42	13,500	59 20	12,300	59 02	11,400	59 40	13,400	60 20	17,500
9	59 71	15,100	59 48	13,800	59 15	12,100	59 02	11,400	59 45	13,600	60 25	17,800
10	59 75	15,200	59 50	13,900	59 18	12,200	59 00	11,300	59 47	13,700	60 25	17,800
11	59 80	15,100	59 48	13,800	59 00	11,400	59 00	11,300	59 48	13,800	60 20	18,000
12	59 95	16,200	59 40	13,400	59 10	13,100	59 05	11,600	59 50	14,000	60 35	18,300
13	60 00	16,300	59 32	13,000	59 12	11,900	59 05	11,600	59 50	14,000	60 35	18,300
14	60 05	16,700	59 24	12,500	5 18	12,200	59 05	11,600	59 60	14,400	60 35	18,300
15	60 10	17,000	59 23	12,300	59 11	12,000	59 12	11,900	59 70	14,900	60 35	18,300
16	60 15	17,200	59 23	12,500	59 11	12,000	59 15	12,100	59 77	15,300	60 35	18,300
17	60 00	16,500	59 24	12,500	59 14	12,000	59 15	12,100	59 70	15,400	60 38	18,500
18	59 78	15,300	59 25	12,600	59 12	11,800	59 17	12,200	59 85	15,700	60 38	18,500
19	59 76	15,200	59 28	12,700	59 10	11,600	59 17	12,200	59 87	15,800	60 40	18,600
20	59 72	15,000	59 30	12,900	59 08	11,500	58 17	11,200	59 90	15,900	60 40	18,600
21	59 68	14,800	59 30	12,900	59 05	11,300	58 27	11,000	59 90	15,900	60 30	18,500
22	59 61	14,600	59 27	12,700	59 10	11,800	59 25	12,400	59 88	15,800	60 43	18,700
23	59 62	14,500	59 25	12,600	59 12	11,900	59 25	12,400	59 90	15,900	60 45	18,900
24	59 69	14,800	59 22	12,400	59 15	12,100	59 25	12,600	59 90	15,900	60 50	19,100
25	59 60	14,400	59 22	12,400	59 13	12,000	59 25	12,600	59 90	15,900	60 58	19,500
26	59 40	13,400	59 25	12,600	59 00	11,100	59 27	12,700	59 95	16,200	60 00	19,600
27	59 40	13,400	59 30	12,900	58 00	10,800	59 32	13,000	59 98	16,400	60 00	19,600
28	59 40	13,400	59 35	13,100	59 40	11,800	59 31	12,900	60 02	16,600	60 00	19,600
29	59 45	13,600			59 07	11,700	59 30	12,900	60 05	16,700	60 02	19,800
30	59 45	13,600			59 15	12,000	59 25	12,600	60 10	17,000	60 02	19,800
31	59 50	14,000			59 05	11,600			60 10	17,000		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	60 62	19,800	61 62	25,300	61 68	25,700	61 47	24,500	61 60	25,200	60 75	20,400
2	60 62	19,800	61 61	25,200	61 65	25,500	61 50	24,700	61 57	25,000	60 75	20,400
3	60 64	19,900	61 63	25,200	61 62	25,200	61 50	24,500	61 55	24,900	60 78	20,400
4	60 66	20,000	61 63	25,400	61 65	25,500	61 50	24,500	61 50	24,700	60 80	20,400
5	60 66	20,000	61 65	25,500	61 65	25,500	61 64	25,400	61 45	24,100	60 85	20,400
6	60 66	20,000	61 68	25,500	61 64	25,500	61 75	26,100	61 42	24,500	60 62	19,800
7	60 66	20,000	61 72	25,900	61 67	25,200	61 70	26,100	61 57	25,900	60 50	19,600
8	60 78	20,600	61 75	26,200	61 75	24,900	61 87	26,700	61 56	25,800	60 60	19,600
9	60 90	21,300	61 84	26,600	61 48	24,500	61 85	26,500	61 54	25,700	60 56	19,600
10	61 00	21,500	61 90	27,000	61 45	24,400	61 85	25,700	61 53	25,700	60 56	19,600
11	60 95	21,500	61 87	26,800	61 46	24,100	61 60	25,000	61 53	25,700	60 60	19,600
12	61 05	22,100	61 87	26,700	61 40	24,100	61 94	27,100	61 50	25,500	60 60	19,600
13	61 06	22,100	61 85	26,700	61 78	24,400	61 80	26,400	61 50	25,200	60 60	19,600
14	61 13	22,700	61 85	26,700	61 40	24,100	61 80	26,400	61 50	25,200	60 60	19,600
15	61 18	22,800	61 83	26,700	61 43	24,800	61 80	26,100	61 45	22,600	60 55	19,400
16	61 25	23,200	61 84	26,500	61 41	24,500	61 80	26,000	61 45	22,600	60 56	19,400
17	61 34	23,700	61 81	26,400	61 45	24,000	61 65	25,500	61 40	22,400	60 60	20,000
18	61 42	24,200	61 81	26,100	61 47	24,500	61 70	25,800	61 40	22,400	60 55	19,400
19	61 48	24,500	61 80	26,100	61 50	24,700	61 75	26,100	61 40	22,400	60 54	19,400
20	61 48	24,500	61 78	26,200	61 51	24,800	61 75	26,100	61 05	22,100	60 53	19,400
21	61 52	24,800	61 77	26,200	61 56	25,000	61 78	26,200	61 05	22,100	60 52	19,400
22	61 52	24,800	61 75	26,100	61 57	25,000	61 80	26,100	61 05	22,100	60 50	19,400
23	61 52	24,800	61 76	26,100	61 57	25,000	61 75	26,100	61 00	21,800	60 50	19,400
24	61 52	24,800	61 76	26,100	61 54	24,900	61 75	26,100	61 00	21,800	60 48	19,200
25	61 52	24,800	61 75	26,100	61 51	24,700	61 70	25,800	60 95	21,500	60 50	19,400
26	61 55	24,900	61 75	26,100	61 48	24,500	61 70	25,800	60 90	21,500	60 46	18,900
27	61 60	25,200	61 73	26,000	61 45	24,400	61 70	25,800	60 90	21,500	60 42	18,700
28	61 62	25,300	61 70	25,800	61 48	24,500	61 70	25,800	60 88	21,200	60 40	18,500
29	61 62	25,300	61 70	25,800	61 45	24,400	61 68	25,700	60 85	21,000	60 35	18,500
30	61 62	25,300	61 68	25,700	61 48	24,500	61 65	25,500	60 80	20,700	60 30	18,400
31	61 62	25,300	61 68	25,700			61 60	24,200			60 30	18,400

NOTE. — Les débits quotidiens sont pris à la coupe de vérification topographique pour les chartes de l'Esclave. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge de déversement de la Pointe du Bois.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, en 1912.

Area of déversement, 26 400 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	60-30	18,000	60-40	18,600	59-85	15,700	59-19	12,300	60-01	16,500	62-05	27,900
2	60-30	18,000	60-40	18,600	59-84	15,600	59-20	12,300	60-07	16,800	62-15	28,500
3	60-30	18,000	60-35	18,300	59-83	15,600	59-21	12,400	60-10	17,000	62-15	28,500
4	60-35	18,300	60-30	18,000	59-82	15,500	59-23	12,500	60-15	18,800	62-27	29,200
5	60-40	18,600	60-28	17,900	59-80	15,400	59-23	12,500	60-50	19,100	62-39	29,000
6	60-65	19,900	60-28	17,900	59-77	15,300	59-24	12,500	60-40	18,600	62-50	30,000
7	61-00	21,800	60-28	17,900	59-75	15,200	59-25	12,600	60-48	19,000	62-50	30,000
8	61-05	22,100	60-25	17,500	59-72	15,000	59-26	12,600	60-52	19,200	62-55	30,000
9	61-10	22,400	60-23	17,300	59-68	14,800	59-27	12,700	60-65	19,000	62-50	29,000
10	61-10	22,400	60-20	17,000	59-66	14,700	59-28	12,700	60-75	20,400	62-25	29,000
11	61-10	22,400	61-15	17,200	59-64	14,600	59-29	12,800	60-85	21,000	62-21	28,800
12	61-10	22,400	60-12	17,100	59-62	14,500	59-29	12,800	60-92	21,400	62-17	28,000
13	61-05	22,100	60-10	17,000	59-59	14,300	59-30	12,900	61-00	21,800	62-13	28,300
14	61-05	22,100	60-05	16,750	59-56	14,200	59-31	12,900	61-20	22,900	62-19	28,700
15	61-00	21,800	60-02	16,600	59-53	14,100	59-32	13,000	61-35	23,800	62-05	27,900
16	60-95	21,500	60-00	16,500	59-50	14,000	59-33	13,000	61-37	23,900	62-05	27,900
17	60-70	20,200	60-00	16,500	59-47	14,000	59-34	13,100	61-40	24,100	62-03	27,700
18	60-70	20,200	60-00	16,500	59-44	13,600	59-35	13,100	61-43	24,300	62-15	28,500
19	60-70	20,200	59-98	16,400	59-40	13,400	59-35	13,100	61-47	24,500	62-01	27,600
20	60-65	19,900	59-97	16,400	59-38	13,300	59-40	13,400	61-50	24,700	62-03	27,700
21	60-60	19,600	59-96	16,300	59-33	13,000	59-45	13,600	61-51	24,700	62-03	27,700
22	60-55	19,400	59-95	16,200	59-30	12,900	59-50	13,900	61-55	24,900	62-00	27,600
23	60-55	19,400	59-94	16,100	59-24	12,500	59-55	14,100	61-62	25,300	61-95	27,300
24	60-55	19,400	59-93	16,100	59-18	12,200	59-60	14,400	61-70	25,800	61-99	27,000
25	60-50	19,100	59-92	16,000	59-12	11,900	59-65	14,600	61-74	26,000	61-80	26,400
26	60-45	18,800	59-91	16,000	59-13	12,000	59-71	15,000	61-79	26,300	61-89	26,900
27	60-45	18,800	59-89	15,900	59-14	12,000	59-77	15,300	61-85	26,700	61-88	26,800
28	60-45	18,800	59-89	15,900	59-15	12,100	59-83	15,600	61-88	26,800	61-88	26,800
29	60-45	18,800	59-88	15,800	59-16	12,100	59-89	15,900	61-91	27,000	61-89	26,900
30	60-41	18,600	59-87	15,800	59-17	12,200	59-95	16,200	61-95	27,300	61-87	26,800
31	60-40	18,600	59-86	15,800	59-18	12,200	59-95	16,200	61-98	27,400	61-86	26,800
1	61-06	27,300	62-05	27,900	61-99	27,500	62-52	30,700	63-25	35,800	62-60	31,300
2	61-89	26,900	62-05	27,900	61-99	27,500	62-55	30,900	63-25	35,800	62-60	31,300
3	61-87	26,800	62-01	27,600	62-06	27,600	62-58	31,100	63-25	35,800	62-60	31,300
4	61-84	26,600	62-05	27,900	62-17	29,000	62-61	31,300	63-25	35,800	62-60	31,300
5	61-79	26,300	62-09	28,100	62-35	29,500	62-64	31,500	63-20	35,400	62-60	31,300
6	61-75	26,100	62-07	28,000	62-16	28,500	62-67	31,700	63-15	35,100	62-59	31,300
7	61-76	26,100	62-10	28,200	62-25	29,100	62-70	31,900	63-15	35,100	62-59	31,300
8	61-78	26,200	62-05	27,900	62-25	29,100	62-70	31,900	63-15	35,100	62-59	31,300
9	61-76	26,100	62-05	27,900	62-26	29,100	62-74	32,200	63-15	35,100	62-59	31,300
10	61-76	26,100	62-06	27,900	62-25	29,100	62-80	32,500	63-15	35,100	62-59	31,300
11	61-75	26,100	62-07	28,000	62-23	28,900	62-91	33,400	63-15	35,100	62-40	30,000
12	61-76	26,100	62-08	28,000	62-25	29,100	62-96	33,700	63-10	34,700	62-40	30,000
13	61-76	26,100	62-09	28,100	62-27	29,100	62-98	33,800	63-10	34,700	62-40	30,000
14	61-75	26,100	62-03	27,700	62-27	29,200	63-03	34,200	63-00	34,000	62-30	29,400
15	61-77	26,300	62-03	27,700	62-30	29,400	63-05	34,300	62-90	33,900	62-30	29,400
16	61-70	26,300	62-03	27,700	62-32	29,500	63-06	34,400	62-85	32,900	62-30	29,400
17	61-89	26,400	62-02	27,700	62-35	29,700	63-10	34,700	62-85	32,900	62-20	28,800
18	61-78	26,200	62-04	27,800	62-37	29,800	63-10	34,700	62-85	32,900	62-20	28,800
19	61-75	26,100	62-05	27,900	62-40	30,000	63-15	35,100	62-85	32,900	62-20	28,800
20	61-76	26,100	61-98	27,400	62-42	30,100	63-20	35,400	62-85	32,900	62-20	28,800
21	61-74	26,000	62-00	27,600	62-45	30,300	63-28	36,000	62-80	32,600	62-20	28,800
22	61-70	25,800	62-05	27,900	62-46	30,400	63-28	36,000	62-80	32,600	62-20	28,800
23	61-75	26,100	62-03	27,700	62-48	30,500	63-28	36,000	62-80	32,600	62-20	28,800
24	61-77	26,200	61-98	27,400	62-51	30,700	63-25	35,800	62-80	32,600	62-20	28,800
25	61-79	26,300	62-00	27,600	62-58	31,100	63-25	35,800	62-75	32,200	62-20	28,800
26	61-80	26,400	62-00	27,600	62-57	31,100	63-20	35,400	62-75	32,200	62-20	28,800
27	61-84	26,600	62-00	27,600	62-56	31,000	63-20	35,400	62-75	32,200	62-20	28,800
28	61-85	26,700	62-00	27,600	62-56	31,000	63-20	35,400	62-75	32,200	62-20	28,800
29	61-80	26,900	61-99	27,500	62-46	30,400	63-25	35,800	62-75	32,200	62-20	28,800
30	61-90	27,000	62-00	27,600	62-49	30,600	63-27	35,800	62-75	32,200	62-10	28,200
31	61-94	27,200	62-00	27,600	62-50	30,600	63-30	36,200	62-75	32,200	62-10	28,200

Remarque. — Les débits quotidiens sont pris à la courbe de vérification cartographique pour les chutes de l'Esclave. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge du déversoir de la Pointe du Bois. Les hauteurs à la jauge ainsi marquées (h) sont en mètres.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIEN de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, en 1913.

Aire de déversement, 49,700 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	62-10	28,200	62-10	28,200	60-90	21,300	59-90	15,900	60-89	21,200	62-81	32,600
2	62-00	27,600	62-10	28,200	60-90	21,300	59-95	16,200	61-11	22,400	62-94	33,600
3	62-00	27,600	62-10	28,200	60-90	21,300	59-95	16,200	61-18	22,800	62-80	33,200
4	62-00	27,600	62-10	28,200	60-80	20,700	60-00	16,500	61-27	23,300	62-96	33,700
5	62-00	27,600	62-10	28,200	60-80	20,700	60-00	16,500	61-51	21,700	63-00	34,000
6	62-00	27,600	62-10	28,200	60-80	20,700	60-00	16,500	61-61	25,300	62-93	33,500
7	62-00	27,600	62-10	28,200	60-80	20,700	60-00	16,500	61-72	25,900	62-96	33,700
8	62-00	27,600	62-00	27,600	60-70	20,200	60-00	16,500	61-70	25,800	62-92	33,400
9	62-00	27,600	62-00	27,600	60-70	20,200	60-00	16,500	61-82	26,900	63-03	34,200
10	62-00	27,600	62-00	27,600	60-60	19,500	60-00	16,500	61-89	26,500	63-02	34,100
11	62-00	27,600	62-00	27,600	60-60	19,500	60-05	16,700	61-98	27,400	63-05	34,300
12	62-10	28,200	62-00	27,600	60-50	19,100	60-05	16,700	62-03	27,700	63-05	34,300
13	62-10	28,200	62-00	27,600	60-50	19,100	60-05	16,700	62-03	27,700	63-11	31,800
14	62-10	28,200	62-00	27,600	60-50	19,100	60-05	16,700	62-10	28,200	63-05	34,300
15	62-10	28,200	61-90	27,000	60-40	18,600	60-05	16,700	62-11	28,200	62-94	33,600
16	62-10	28,200	61-90	27,000	60-40	18,600	60-10	17,000	62-14	28,400	63-01	34,100
17	62-10	28,200	61-80	26,400	60-40	18,600	60-10	17,000	62-12	28,300	63-02	34,100
18	62-10	28,200	61-80	26,400	60-30	18,000	60-15	17,200	62-15	28,500	62-99	33,900
19	62-10	28,200	61-60	25,200	60-30	18,000	60-15	17,200	62-37	29,800	62-94	33,600
20	62-10	28,200	61-60	25,200	60-30	18,000	60-20	17,500	62-43	30,200	62-90	33,300
21	62-10	28,200	61-30	23,500	60-20	17,500	60-20	17,500	62-43	30,200	62-88	33,100
22	62-10	28,200	61-30	23,500	60-20	17,500	60-30	18,000	62-43	30,200	62-87	33,100
23	62-10	28,200	61-20	22,900	60-10	17,000	60-30	18,000	62-68	31,800	62-95	33,600
24	62-10	28,200	61-10	22,400	60-10	17,000	60-40	18,000	62-70	31,900	62-96	33,700
25	62-10	28,200	61-10	22,400	60-10	17,000	60-50	19,100	62-78	32,400	62-85	32,900
26	62-10	28,200	61-00	21,800	60-10	17,000	60-50	19,100	62-80	32,600	62-86	33,000
27	62-10	28,200	61-00	21,800	60-10	17,000	60-60	19,600	62-76	32,300	62-85	32,900
28	62-10	28,200	61-00	21,800	60-10	17,000	60-70	20,200	62-88	33,100	62-92	33,400
29	62-10	28,200	61-00	21,800	60-00	16,500	60-70	20,200	62-86	33,000	62-85	32,900
30	62-10	28,200	61-00	21,800	60-00	16,500	60-70	20,200	62-83	32,800	62-91	33,400
31	62-10	28,200	61-00	21,800	59-90	15,900	60-00	16,500	62-86	33,000	62-91	33,400

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	62-89	33,200	61-90	27,000	61-84	26,600	61-03	22,000	59-80	15,400	59-89	15,900
2	62-93	33,500	61-90	27,000	61-80	26,400	60-93	21,400	59-60	14,400	59-82	15,500
3	62-91	33,300	61-87	26,800	61-81	26,400	60-75	20,500	59-70	14,800	59-82	15,500
4	62-91	33,300	62-00	27,600	61-80	26,400	60-59	19,600	59-70	14,200	59-77	15,300
5	62-82	32,700	61-94	27,200	61-77	26,200	60-62	19,800	59-91	16,000	59-79	15,400
6	62-75	32,200	61-98	27,400	61-70	25,800	60-70	20,200	59-87	15,800	59-77	15,300
7	62-81	32,600	62-02	27,700	61-60	25,200	60-42	18,700	59-84	15,600	59-54	14,100
8	62-72	32,000	62-01	27,600	61-77	26,200	60-45	18,800	59-84	15,600	59-82	15,500
9	62-71	32,000	62-02	27,700	61-76	26,100	60-46	18,900	59-84	15,600	59-76	15,200
10	62-73	32,100	61-97	27,400	61-70	25,800	60-45	18,800	59-83	15,600	59-70	15,100
11	62-80	32,600	62-07	28,000	61-62	25,300	60-32	18,100	59-83	15,600	59-74	15,100
12	62-68	31,800	62-09	28,100	61-66	25,600	60-16	17,300	59-82	15,500	59-69	14,800
13	62-52	30,700	62-12	28,300	61-62	25,300	60-32	18,100	59-82	15,500	59-72	15,000
14	62-52	30,700	62-07	28,000	61-54	24,900	60-27	17,900	59-81	15,500	59-56	14,200
15	62-51	30,700	62-16	28,500	61-81	26,400	60-19	17,400	59-80	15,400	59-59	14,300
16	62-37	29,800	62-13	28,300	61-59	25,200	60-19	17,400	59-79	15,400	59-59	14,300
17	62-21	29,000	62-09	28,100	61-58	25,100	60-16	17,300	59-78	15,300	59-64	14,600
18	62-11	28,200	62-20	28,800	61-63	25,400	60-06	16,800	59-77	15,300	59-58	14,300
19	62-07	28,000	62-19	28,700	61-48	24,500	59-65	14,600	59-76	15,200	59-56	14,200
20	61-99	27,500	62-14	28,400	61-43	24,300	60-02	16,600	59-75	15,200	59-49	13,800
21	61-98	27,400	62-06	27,900	61-36	23,900	60-07	16,800	59-73	15,100	59-42	13,500
22	62-00	27,600	62-05	27,900	61-58	25,100	60-02	16,600	59-71	15,000	59-46	13,700
23	61-94	27,200	61-98	27,400	61-53	24,800	60-02	16,600	59-69	14,800	59-49	13,800
24	61-80	27,000	61-96	27,300	61-48	24,500	60-00	16,500	59-73	15,100	59-59	14,300
25	61-93	27,100	61-95	27,300	61-40	24,100	59-78	15,300	59-77	15,300	59-44	13,600
26	61-82	26,500	61-92	27,100	61-35	23,800	59-99	16,400	59-81	15,500	59-39	13,300
27	61-72	25,900	61-92	27,100	61-25	23,200	60-60	19,600	59-84	15,600	59-32	13,000
28	61-87	26,700	61-88	26,800	61-16	22,700	60-10	17,000	59-86	15,700	59-38	13,300
29	61-89	26,800	61-85	26,700	61-24	23,200	60-10	17,000	59-82	15,500	59-51	13,900
30	61-88	26,800	61-85	26,700	61-13	22,500	60-00	16,500	59-64	14,600	59-54	14,100
31	61-89	26,900	61-78	26,200	61-00	21,500	60-00	16,500	59-61	14,500	59-51	13,900

NOTE.— Les débits quotidiens sont pris à la courbe de vérification sur topographie pour les chutes de l'Esclave. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge du déversoir de la Pointe-à-Bœuf. Les hauteurs à la jauge sont marquées "L" sans interposés.

CC. PARLEMENTAIRE No 256

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, en 1914.

Année de déversement : 49,700 millions cubés

Débit	Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin			
		Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge		Débit		Hauteur à la jauge	
		Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.
32,600	1	59 37	13,200	59 17	12,200	59 10	11,800	59 17	14,200	59 80	15,000	61 55	24,900		
33,000	2	59 47	13,700	59 35	13,100	59 32	13,000	59 52	11,000	59 72	15,000	61 50	24,700		
33,200	3	59 50	13,900	59 27	12,700	59 32	13,000	59 52	14,000	59 62	14,500	61 95	26,300		
33,700	4	59 37	13,200	59 37	13,200	59 32	13,000	59 50	13,900	59 85	15,700	62 12	28,300		
34,000	5	59 55	11,100	59 35	13,100	59 27	12,700	59 12	13,500	59 92	16,000	62 12	28,300		
33,500	6	59 50	13,900	59 45	13,100	59 12	13,500	59 57	14,200	59 85	15,700	62 27	29,200		
33,700	7	59 50	13,900	59 25	12,600	59 40	13,400	59 52	14,000	60 05	16,700	62 32	29,500		
33,400	8	59 55	11,100	59 30	12,900	59 30	12,900	59 60	14,400	59 95	16,200	62 42	30,100		
34,200	9	59 50	13,900	59 50	13,900	59 55	11,100	59 57	14,200	60 10	17,000	62 62	31,900		
34,100	10	59 42	13,500	59 47	13,200	59 57	14,200	59 42	13,500	59 95	16,200	62 72	32,000		
34,300	11	59 37	13,200	59 45	13,900	59 47	13,700	59 47	13,700	60 45	17,800	64 77	32,400		
34,300	12	59 42	13,500	59 47	13,700	59 47	13,700	59 42	13,500	60 15	17,200	62 82	32,700		
34,300	13	59 40	13,400	59 45	13,600	59 47	13,700	59 60	14,400	60 20	17,500	62 82	32,700		
33,600	14	59 42	13,500	59 55	14,100	59 52	14,100	59 57	14,200	60 25	17,800	62 82	32,700		
33,600	15	59 52	14,000	59 22	12,400	59 42	13,500	59 62	14,500	60 30	18,000	62 95	33,600		
34,100	16	59 47	13,700	59 45	13,600	59 57	14,200	59 57	14,200	60 25	17,800	62 87	33,100		
33,100	17	59 37	13,200	59 47	13,700	59 52	14,000	59 57	14,200	60 25	17,800	62 92	33,400		
33,000	18	59 27	12,700	59 37	13,200	59 62	14,500	59 57	14,200	60 45	18,800	63 02	34,100		
33,600	19	59 57	14,200	59 32	13,000	59 52	14,000	59 57	14,200	60 45	18,800	63 05	34,300		
33,300	20	59 45	13,600	59 37	13,200	59 57	14,200	59 67	14,700	60 50	19,100	62 92	33,400		
33,100	21	59 60	14,400	59 32	12,900	59 57	14,200	59 67	14,700	60 55	19,400	62 92	33,400		
33,100	22	59 57	14,200	59 07	11,700	59 40	13,400	59 70	14,900	60 55	19,400	63 10	34,700		
33,700	23	59 47	13,700	59 40	13,400	59 52	14,000	59 72	15,000	60 55	19,400	63 12	34,800		
32,900	24	59 50	13,900	59 42	13,500	59 57	14,200	59 72	15,000	60 60	19,600	63 12	34,800		
32,900	25	59 22	12,400	59 37	13,200	59 50	13,900	59 62	14,500	60 65	19,600	63 12	34,800		
33,000	26	59 47	13,700	59 22	12,400	59 57	14,200	59 60	14,400	60 85	21,000	63 12	34,800		
32,000	27	59 40	13,400	59 22	12,400	59 52	14,000	59 77	15,300	61 00	21,800	63 12	34,800		
32,400	28	59 27	12,700	59 27	12,700	59 50	13,900	59 82	15,500	61 00	21,800	63 10	34,700		
33,000	29	59 37	13,200	.....	.....	59 42	13,500	59 80	15,400	61 10	22,400	63 27	35,900
33,400	30	59 32	13,000	.....	.....	59 57	14,200	59 77	15,300	61 20	22,900	63 32	36,300
33,400	31	59 25	12,600	.....	.....	59 52	14,000	.....	.....	61 20	22,900	.....	.....

Débit	Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
		Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.
15,900	1	63 27	35,900	63 07	34,500	62 42	30,100	61 60	25,200	60 92	21,400	60 82	20,800
15,500	2	63 37	36,700	63 05	34,300	62 27	29,200	61 50	24,700	61 12	22,500	60 77	20,600
15,300	3	63 32	36,300	63 02	34,100	62 20	28,800	61 45	24,400	60 05	21,500	60 77	20,600
15,400	4	63 32	36,300	63 05	34,300	62 12	28,300	61 37	23,900	61 02	21,900	60 80	20,700
15,300	5	63 20	35,400	63 02	34,100	62 07	28,000	61 37	25,000	60 92	21,600	60 75	20,500
14,100	6	63 42	37,100	62 92	33,400	61 82	26,500	61 57	25,000	60 87	21,100	60 57	19,500
15,700	7	63 32	36,300	62 82	32,700	61 82	26,500	61 57	25,000	60 85	21,000	60 72	20,300
15,200	8	63 35	36,500	62 82	32,700	61 82	26,500	61 55	24,900	60 75	20,500	60 70	20,200
15,100	9	63 32	36,300	62 72	32,000	61 80	26,400	61 47	24,500	61 05	22,100	60 65	19,900
15,100	10	63 30	36,100	62 80	32,600	61 77	26,200	61 52	24,800	60 80	20,700	60 67	20,000
15,100	11	63 27	35,900	62 82	32,700	61 67	25,600	61 57	25,000	60 77	20,600	60 67	20,000
15,000	12	63 27	35,900	62 77	32,400	61 72	25,900	61 67	25,000	60 75	20,500	60 65	19,900
14,200	13	63 37	36,700	62 80	32,600	61 62	25,300	61 77	26,200	60 95	21,500	60 52	19,200
14,300	14	63 40	36,900	62 77	32,400	61 70	25,800	61 82	26,500	60 87	21,100	60 67	20,000
14,300	15	63 42	37,100	62 70	31,900	61 62	25,300	61 77	26,200	60 72	20,300	60 62	19,700
14,300	16	63 45	37,300	62 62	31,400	61 62	25,300	61 75	26,100	60 92	21,400	60 60	19,600
14,600	17	63 47	36,700	62 67	32,400	61 65	25,500	61 67	25,000	60 87	21,100	60 57	19,500
14,300	18	63 32	36,300	62 77	32,400	61 57	25,100	61 65	25,500	60 89	20,700	60 50	19,100
13,800	19	63 27	35,900	62 67	31,700	61 72	24,800	61 62	25,300	60 77	20,600	60 47	18,900
13,500	20	63 40	36,000	62 62	31,400	61 45	24,400	61 62	25,300	60 77	20,600	60 35	18,300
13,500	21	63 45	37,300	62 60	31,300	61 67	25,600	61 60	25,200	60 72	20,300	60 62	19,700
13,700	22	63 37	36,700	62 57	31,100	61 67	25,600	61 52	24,800	60 70	20,200	60 50	19,100
13,800	23	63 42	37,100	62 57	31,100	61 67	25,600	61 37	24,000	60 77	20,600	60 42	18,700
13,600	24	63 47	36,700	62 67	31,700	61 65	25,500	61 32	23,600	60 80	20,700	60 42	18,700
13,300	25	63 40	36,900	62 62	31,400	61 62	25,300	61 30	23,500	60 77	20,600	60 35	18,300
13,000	26	63 27	35,900	62 62	31,400	61 57	25,000	61 32	23,600	60 72	20,300	60 32	18,100
13,000	27	63 37	36,700	62 62	31,400	61 45	24,400	61 37	23,900	60 72	20,300	60 40	18,600
13,900	28	63 30	36,100	62 60	31,300	61 62	25,300	61 12	22,500	60 70	20,200	60 47	18,900
14,100	29	63 27	35,900	62 57	31,100	61 60	25,200	61 07	22,500	60 70	20,200	60 47	18,900
13,900	30	63 22	35,600	62 40	30,000	61 57	25,000	61 12	22,500	60 75	20,500	60 45	18,900
13,900	31	63 07	34,500	62 52	30,700	.....	.....	61 37	22,200	.....	.....	60 42	18,700

NOTE. — Les débits quotidiens sont pris à la courbe de vérification photographée pour les chutes de l'Esclave. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge du déversoir de la Pointe-du-Bas.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg aux chutes de l'Esclave, pour 1911-14.

[Aire de débversement, 49,700 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSELEMENT	
	Maximum.	Minimum	Moyenne	Par mille carré.	Profondeur en pouces sur l'aire de débversement	Total en pieds-secons
1911						
Janvier	47,200	13,400	14,900	0.300	0.346	916,200
Février	14,600	12,400	13,200	0.266	0.277	733,100
Mars	13,300	10,800	12,200	0.245	0.283	750,100
Avril	17,000	10,800	12,000	0.241	0.269	711,000
Mai	17,000	12,600	14,900	0.300	0.346	916,200
Jun	19,800	17,000	18,100	0.370	0.413	1,094,900
Juillet	25,300	19,800	22,900	0.461	0.532	1,408,100
Août	27,000	25,200	26,100	0.525	0.605	1,601,800
Septembre	25,700	24,000	24,800	0.499	0.557	1,475,700
Octobre	27,100	24,500	25,600	0.521	0.601	1,502,500
Novembre	25,200	20,700	22,900	0.461	0.514	1,362,000
Décembre	21,400	18,000	19,300	0.388	0.447	1,186,700
L'année	27,100	10,800	18,900	0.381	0.490	13,751,000
1912						
Janvier	22,400	18,000	20,000	0.402	0.461	1,239,800
Février	18,600	15,800	16,900	0.340	0.367	952,100
Mars	15,700	11,900	13,800	0.278	0.321	848,500
Avril	16,200	12,300	13,500	0.272	0.304	803,000
Mai	27,400	16,500	22,800	0.459	0.529	1,401,000
Jun	30,000	26,800	28,200	0.567	0.633	1,678,000
Juillet	27,300	25,800	26,400	0.511	0.612	1,623,000
Août	28,100	25,400	27,800	0.559	0.645	1,709,000
Septembre	31,100	25,500	29,700	0.598	0.667	1,767,300
Octobre	36,200	30,700	31,000	0.684	0.789	2,090,600
Novembre	35,800	32,200	33,800	0.689	0.759	2,011,200
Décembre	31,300	28,200	29,700	0.598	0.689	1,826,200
L'année	30,200	11,900	21,700	0.497	0.759	17,961,000
1913						
Janvier	28,200	27,600	28,000	0.561	0.649	1,721,200
Février	28,200	21,800	26,000	0.523	0.545	1,444,000
Mars	21,000	15,900	18,700	0.376	0.434	1,149,800
Avril	20,200	15,900	17,500	0.352	0.393	1,041,200
Mai	33,100	21,200	28,500	0.573	0.661	1,752,100
Jun	34,800	32,600	33,900	0.676	0.754	1,999,000
Juillet	33,500	25,900	29,700	0.598	0.689	1,826,200
Août	28,800	26,200	27,600	0.555	0.640	1,697,100
Septembre	26,600	22,500	25,000	0.503	0.561	1,487,000
Octobre	22,000	14,600	17,900	0.360	0.415	1,100,000
Novembre	16,000	14,400	15,300	0.308	0.344	910,100
Décembre	15,900	13,000	14,500	0.292	0.337	891,000
L'année	34,800	13,000	21,500	0.473	0.422	17,022,000
1914						
Janvier	14,400	12,400	13,500	0.272	0.311	830,000
Février	14,100	11,700	13,100	0.263	0.275	727,500
Mars	14,500	11,800	13,700	0.276	0.318	812,100
Avril	15,300	13,500	14,400	0.290	0.324	856,900
Mai	25,000	14,500	18,400	0.370	0.427	1,131,400
Jun	36,700	24,700	32,200	0.648	0.723	1,916,000
Juillet	37,300	34,500	36,400	0.732	0.844	2,238,100
Août	34,500	30,000	32,200	0.648	0.747	1,970,000
Septembre	30,100	24,400	26,100	0.525	0.586	1,571,100
Octobre	26,500	22,200	21,600	0.495	0.571	1,512,000
Novembre	22,500	20,200	20,900	0.421	0.470	1,242,000
Décembre	20,800	18,100	19,500	0.392	0.452	1,199,000
L'année	37,300	11,700	22,100	0.414	0.601	16,930,000

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg, près des chutes la Loure, 1903, 1907-11.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Arce de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds	Pds. car.	Pds. par sec.	Pieds	Pds. se.
1903							
11 nov.	W E S R Co					101.45	40,240 ¹
1907							
2. nov.	"					101.45	31,028
8 oct.	"					102.1	39,890
1908							
12 et 14 mai	"					104.2	42,979
7 et 8 nov.	"					104.6	29,980
1909							
21 mai	"					104.25	26,367
17 juillet	"					105.0	26,000
7 oct.	"					105.3	25,500
1910							
18 juillet	"					105.04	29,324
1911							
13 mai	"					102.6	15,807

¹ Mesurage à la jauge flottante.

Note.—Haut. en S à la jauge rapportés à la jauge en amont de la digue de régularisation.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg aux chutes la Louche en 1907.

Année de déversement 30,550 milles cubes.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1			61 8	27 860	60 4	19 180	60 0	16 700	59 6	14 400	60 8	21 0
2			61 72	27 550	60 4	19 180	59 0	16 100	59 7	14 950	60 8	21 0
3				27 550		18 500	59 8	15 500	59 6	14 400	60 8	21 0
4			61 80	27 860	60 2	17 910	59 7	14 950	59 6	14 400	60 8	21 0
5			62 0	29 100	60 3	18 560	59 6	14 400	59 6	14 400	60 0	22 0
6				29 100	60 4	19 180	59 6	14 400	59 6	14 400	61 0	22 0
7			61 8	27 860	60 3	18 560	59 6	14 400	59 7	14 950	61 6	25 0
8			61 6	26 620	60 1	19 180	59 0	14 400	59 8	15 500	61 2	24 0
9			61 2	24 140	60 2	17 910	59 6	14 400	59 7	14 950	61 2	24 0
10				24 140		17 320	59 6	14 400	59 7	14 950	61 2	24 0
11			61 2	24 140	60 0	16 700	59 6	14 400	59 7	14 950	62 0	24 0
12			61 2	24 140	60 2	17 910	59 6	14 400	59 7	14 950	61 4	25 0
13			60 6	20 420	60 2	17 910	59 6	14 400	59 7	14 950	61 8	27 0
14			60 8	21 660	60 2	17 910	59 6	14 400	59 7	14 950	61 8	27 0
15			60 4	19 180	60 3	18 560	59 6	14 400	59 7	14 950	62 0	29 0
16			60 4	19 180	60 1	17 320	59 6	14 400	59 7	14 950	62 0	29 0
17				19 180	60 1	17 320	59 6	14 400	59 7	14 950	62 0	29 0
18			60 3	18 560	60 1	17 320	59 6	14 400	59 8	15 500	62 2	30 0
19			60 6	20 420	60 1	17 320	59 6	14 400	60 0	16 700	62 2	30 0
20			60 5	19 800	60 1	17 320	59 6	14 400	60 1	17 320	62 2	30 0
21				20 420	60 0	16 700	59 6	14 400	60 1	17 320	62 3	30 0
22			60 4	19 180	59 9	16 100	59 6	14 400	60 2	17 910	62 4	31 0
23	61 5	26 000	60 4	19 180	59 9	16 100	59 6	14 400	60 2	17 910	62 5	32 0
24		26 000		19 800	59 8	15 500	59 6	14 400	60 1	17 320	62 6	32 0
25		26 000	60 6	20 420	59 8	15 500	59 6	14 400	60 1	17 320	62 6	32 0
26	61 5	26 000	60 8	21 660	59 8	15 500	59 6	14 400	60 2	17 910	62 6	32 0
27		26 700	60 7	21 040	59 8	15 500	59 7	14 900	60 1	18 500	62 6	32 0
28		27 400	60 6	20 420	59 8	15 500	59 6	14 400	60 4	19 180	62 7	33 0
29	61 85	28 170			59 9	16 100	59 6	14 400	60 5	19 800	62 7	33 0
30		28 470			60 0	16 700	59 6	14 400	60 5	19 800	62 7	33 0
31	61 85	28 170			60 0	16 700			60 6	20 420		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit	Hauteurs à la jauge	Débit
1	62 7	33 440	62 2	30 340	62 9	34 980	61 6	30 650	64 2	42 740	64 2	42 0
2	62 8	34 060	62 3	30 960	63 0	35 000	61 6	30 650	64 2	42 740	64 2	42 0
3	62 8	34 060	62 2	30 340	63 0	35 300	61 8	30 260	64 2	42 740	64 2	42 0
4	62 7	33 440	62 2	30 340	63 0	35 300	61 8	30 260	64 2	42 740	64 2	42 0
5	62 8	34 060	62 2	30 340	63 0	35 300	61 9	31 500	64 2	42 740	64 1	42 0
6	62 7	33 440	62 2	30 340	63 1	35 920	61 2	32 740	64 2	42 740	64 1	42 0
7	62 8	34 060	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	64 0	41 0
8	62 7	33 440	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	64 0	41 0
9	62 6	32 820	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	64 0	41 0
10	62 5	32 200	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	64 0	41 0
11	62 5	32 200	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	63 8	40 0
12	62 5	32 200	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	63 8	40 0
13	62 4	31 580	62 2	30 340	63 2	36 540	61 2	32 740	64 2	42 740	63 8	40 0
14	62 4	31 580	62 2	30 340	63 3	37 160	61 2	32 740	64 2	42 740	63 7	39 0
15	62 4	31 580	62 2	30 340	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 6	39 0
16	62 4	31 580	62 2	30 340	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 6	39 0
17	62 4	31 580	62 2	30 340	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 6	39 0
18	62 4	31 580	62 2	30 340	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 6	39 0
19	62 4	31 580	62 2	30 340	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 6	39 0
20	62 4	31 580	62 4	31 580	63 4	37 780	61 2	32 740	64 2	42 740	63 5	38 0
21	62 4	31 580	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
22	62 4	31 580	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
23	62 4	31 580	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
24	62 4	31 580	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
25	62 4	31 580	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
26	62 3	30 960	62 6	32 820	63 4	37 780	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
27	62 2	30 340	62 6	32 820	63 6	39 020	61 3	33 260	64 2	42 740	63 4	37 0
28	62 2	30 340	62 6	32 820	63 6	39 020	61 3	33 260	64 2	42 740	63 3	37 0
29	62 2	30 340	62 6	32 820	63 6	39 020	61 3	33 260	64 1	42 120	63 2	36 0
30	62 2	30 340	62 7	33 140	63 6	39 020	61 3	33 260	64 1	42 120	63 2	36 0
31	62 2	30 340	62 8	34 060	63 6	39 020	61 2	32 740	64 1	42 120	63 2	36 0

NOTES. — Les débits quotidiens sont pris de la courbe cartographique pour les chutes à Louche. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge de déversoir de la Pointe du Bois.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg aux chutes La Loure, en 1908.

Année de déversement, 50,530 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	61.2	36,540	61.8	41,260	62.7	37,410	61.8	27,860	62.0	29,100	61.5	38,400
2	61.2	36,540	61.9	41,880	62.6	32,820	62.0	29,100	62.1	29,720	61.5	38,400
3	61.3	37,160	61.8	40,260	62.6	32,820	61.9	28,480	62.1	29,720	61.5	38,400
4	61.3	37,160	61.6	39,020	62.5	32,200	61.8	27,860	62.1	29,720	61.5	38,400
5	61.2	36,540	61.8	40,260	62.5	32,200	62.0	29,100	62.1	29,720	61.5	38,400
6	61.2	36,540	61.8	40,260	62.5	32,200	62.0	29,100	62.2	30,340	61.5	38,400
7	61.2	36,540	61.8	40,260	62.5	32,200	62.0	29,100	62.1	29,720	61.5	38,400
8	61.2	36,540	61.8	40,260	62.5	32,200	61.9	28,480	62.2	30,340	61.5	38,400
9	61.3	37,160	61.6	39,020	62.7	33,440	61.9	28,480	62.2	30,340	61.8	40,260
10	61.3	37,160	61.4	37,780	62.7	33,440	61.9	28,480	62.2	30,340	61.8	40,260
11	61.2	36,540	61.2	36,540	62.6	32,820	61.9	28,480	62.2	30,340	61.6	41,500
12	61.2	36,540	61.0	35,920	62.4	31,780	61.9	28,480	62.3	30,960	61.2	42,740
13	61.2	36,540	61.8	40,260	62.4	31,780	61.9	28,480	62.4	31,780	61.2	42,740
14	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.9	28,480	62.4	31,780	61.2	42,740
15	61.2	36,540	62.8	44,060	62.3	30,960	61.9	28,480	62.4	31,780	61.2	42,740
16	61.2	36,540	62.8	44,060	62.6	32,820	61.9	28,480	62.4	31,780	61.2	42,740
17	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.9	28,480	62.4	31,780	61.2	42,740
18	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.7	27,240	62.5	32,200	61.2	42,740
19	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.7	27,240	62.5	32,200	61.2	42,740
20	61.2	36,540	62.8	44,060	62.2	30,340	61.8	27,860	62.5	32,200	61.3	41,500
21	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.8	27,860	62.8	34,060	61.3	41,500
22	61.2	36,540	62.8	44,060	62.4	31,780	61.8	27,860	62.8	34,060	61.3	41,500
23	61.2	36,540	62.8	44,060	62.2	30,340	61.8	27,860	63.0	35,300	61.3	41,500
24	61.2	36,540	61.3	35,920	62.1	29,720	62.0	29,100	63.0	35,300	61.3	41,500
25	61.2	36,540	61.3	35,920	62.1	29,720	62.0	29,100	63.0	35,300	61.3	41,500
26	61.0	35,300	61.3	37,160	62.1	29,720	62.0	29,100	63.2	36,540	61.3	41,500
27	61.0	35,300	61.3	37,160	62.1	29,720	62.0	29,100	63.2	36,540	61.4	41,980
28	61.4	37,780	61.2	36,540	62.1	29,720	62.0	29,100	63.2	36,540	61.4	41,980
29	61.6	39,020	61.0	35,360	62.0	29,100	62.0	29,100	63.3	37,160	61.4	41,980
30	61.8	40,260			62.0	29,100	62.0	29,100	63.3	37,160	61.4	41,980
31	61.8	40,260			61.9	28,480			63.4	37,780		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	61.1	41,500	61.0	41,500	61.4	37,780	61.5	34,060	62.1	29,720	61.3	24,760
2	61.4	43,980	61.0	41,500	61.6	39,020	61.8	34,060	62.0	29,100	61.3	24,760
3	61.4	43,980	61.0	41,500	61.6	39,020	61.8	34,060	62.1	29,720	61.2	24,140
4	61.4	43,980	61.0	41,500	61.5	38,400	61.8	34,060	62.1	29,720	61.2	24,140
5	61.4	43,980	61.8	40,260	61.5	38,400	61.7	33,440	62.1	29,720	61.2	24,140
6	61.4	43,980	61.8	40,260	61.4	37,780	61.7	33,440	62.0	29,100	61.3	24,760
7	61.4	43,980	61.8	40,260	61.4	37,780	61.7	33,440	62.0	29,100	61.2	24,140
8	61.4	43,980	61.8	40,260	61.4	37,780	61.7	33,440	62.0	29,100	61.2	24,140
9	61.3	41,360	61.8	40,260	61.3	37,160	61.7	33,440	62.0	29,100	61.2	24,140
10	61.3	41,360	61.8	40,260	61.2	36,540	61.7	33,440	62.0	29,100	61.2	24,140
11	61.3	41,360	61.8	40,260	61.1	35,920	61.7	33,440	62.1	29,720	61.2	24,140
12	61.3	41,360	61.8	40,260	61.0	35,300	61.7	33,440	62.1	29,720	61.2	24,140
13	61.3	41,360	61.7	39,640	62.0	34,680	61.6	32,820	62.0	29,100	61.0	22,960
14	61.3	41,360	61.7	39,640	62.0	34,680	61.6	32,820	62.0	29,100	61.0	22,960
15	61.3	41,360	61.6	39,020	62.0	34,680	61.8	34,060	62.0	29,100	61.1	23,520
16	61.3	41,360	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
17	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
18	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
19	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
20	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
21	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
22	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
23	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
24	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
25	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
26	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
27	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
28	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
29	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
30	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520
31	61.4	43,980	61.6	39,020	62.0	34,680	61.7	33,440	62.0	29,100	61.1	23,520

Remarque: Pour les jours où il y a eu des crues, les hauteurs ont été photographiées pour les chutes La Loure. Les hauteurs à la jauge ont été prises à la jauge et au versant de la Pointe-au-Bois.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT DE LA RIVIÈRE WINNIPEG AUX CHUTES LA LOUPE EN 1909

Vol. de déversement 5,150 milles cubes

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit
1	60-89	22,280	60-99	22,900	60-80	22,280	60-10	17,320	60-00	16,700	61-20	24,140
2	60-89	22,280	60-99	22,900	60-79	21,660	60-10	17,320	59-90	16,100	61-20	24,140
3	60-89	22,280	60-98	22,900	60-69	21,040	60-10	17,320	59-90	16,100	61-25	24,450
4	60-89	22,280	60-99	22,900	60-59	20,420	60-00	16,700	59-90	16,100	61-20	24,140
5	60-89	22,280	60-99	22,900	60-59	20,420	60-00	16,700	59-90	16,100	61-30	24,750
6	60-89	22,280	60-99	22,900	60-49	19,800	60-10	17,320	59-90	16,100	61-30	24,750
7	60-99	22,900	60-19	21,110	60-49	19,800	60-10	17,320	60-00	16,700	61-30	24,750
8	61-29	24,760	60-29	24,760	60-49	19,800	60-00	16,700	60-10	17,320	61-30	24,750
9	61-69	27,240	60-39	25,380	60-49	19,800	60-00	16,700	60-20	17,940	61-30	24,750
10	61-79	27,860	60-39	25,380	60-49	19,800	60-00	16,700	60-20	17,940	61-30	24,750
11	61-69	27,240	61-39	27,380	60-49	19,800	60-00	16,700	60-30	18,560	61-25	24,450
12	61-69	27,240	61-19	26,060	60-49	19,800	60-00	16,700	60-10	16,100	61-30	24,750
13	61-89	28,480	61-59	26,620	60-39	19,180	60-00	16,700	60-50	19,880	61-30	24,750
14	61-89	28,480	61-59	26,620	60-39	19,180	60-00	16,700	60-60	20,420	61-30	24,750
15	61-79	27,860	61-59	26,620	60-39	19,180	60-00	16,700	60-70	21,040	61-25	24,450
16	61-79	27,860	61-59	26,620	60-39	19,180	60-00	16,700	60-70	21,040	61-30	24,750
17	61-79	27,860	61-59	26,620	60-29	18,560	59-90	16,100	60-70	21,040	61-25	24,450
18	61-69	27,240	61-39	25,380	60-00	17,320	59-90	16,100	60-80	21,660	61-30	24,750
19	61-59	26,620	61-19	21,110	60-19	17,940	59-90	16,100	60-80	21,660	61-20	24,140
20	61-59	26,620	60-99	22,900	60-19	17,940	59-90	16,100	60-80	21,660	61-20	24,140
21	61-19	26,060	60-89	22,280	60-09	17,320	60-00	16,700	60-90	22,280	61-30	24,750
22	61-09	25,520	60-89	22,280	60-09	17,320	60-00	16,700	60-90	22,280	61-25	24,450
23	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-00	22,900	61-25	24,450
24	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-00	22,900	61-30	24,750
25	60-99	22,900	61-09	23,520	60-09	17,320	60-00	16,700	61-10	23,520	61-30	24,750
26	60-99	22,900	61-09	23,520	60-09	17,320	60-00	16,700	61-10	23,520	61-30	24,750
27	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-10	23,520	61-25	24,450
28	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-10	23,520	61-25	24,450
29	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-10	23,520	61-30	24,750
30	60-99	22,900	60-99	22,900	60-09	17,320	60-00	16,700	61-20	24,140	61-30	24,750
31	60-99	22,900	60-99	22,900	59-99	16,700	60-00	16,700	61-20	24,140	61-30	24,750

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit
1	61-25	24,450	61-25	24,450	61-10	23,520	60-80	21,660	60-15	19,490	60-70	21,040
2	61-25	24,450	61-25	24,450	61-00	22,900	60-75	21,350	60-15	19,490	60-75	21,350
3	61-30	24,760	61-20	24,140	61-00	22,900	60-75	21,350	60-25	19,800	60-75	21,350
4	61-30	24,760	61-20	24,140	61-00	22,900	60-75	21,350	60-55	20,110	60-75	21,350
5	61-30	24,760	61-20	24,140	61-05	23,210	60-75	21,350	60-55	20,110	60-75	21,350
6	61-30	24,760	61-30	24,760	61-00	22,900	60-75	21,350	60-55	20,110	60-75	21,350
7	61-35	25,070	61-30	24,760	60-90	22,280	60-75	21,350	60-55	20,110	60-75	21,350
8	61-35	25,070	61-30	24,760	60-95	22,590	60-75	21,350	60-55	20,110	60-80	21,660
9	61-35	25,070	61-30	24,760	60-85	21,670	60-65	20,730	60-55	20,110	60-85	21,660
10	61-35	25,070	61-30	24,760	60-90	22,280	60-60	20,420	60-55	20,110	60-95	22,590
11	61-30	24,760	61-25	24,450	60-90	22,280	60-55	20,110	60-55	20,110	60-95	22,590
12	61-30	24,760	61-25	24,450	60-90	22,280	60-55	20,110	60-55	20,110	60-95	22,590
13	61-30	24,760	61-30	24,760	60-95	22,590	60-50	19,800	60-60	20,420	60-95	22,590
14	61-30	24,760	61-35	25,070	60-95	22,590	60-50	19,800	60-60	20,420	60-95	22,590
15	61-30	24,760	61-35	25,070	60-90	22,280	60-50	19,800	60-60	20,420	60-95	22,590
16	61-30	24,760	61-35	25,070	60-90	22,280	60-50	19,800	60-60	20,420	60-95	22,590
17	61-30	24,760	61-30	24,760	60-90	22,280	60-45	19,490	60-60	20,420	60-95	22,590
18	61-30	24,760	61-30	24,760	60-95	22,590	60-50	19,800	60-65	20,730	60-95	22,590
19	61-30	24,760	61-30	24,760	60-90	22,280	60-55	20,110	60-67	20,730	60-95	22,590
20	61-30	24,760	61-20	24,140	60-90	22,280	60-55	20,110	60-65	20,730	60-95	22,590
21	61-30	24,760	61-25	24,450	60-85	21,970	60-70	19,800	60-65	20,730	60-95	22,590
22	61-30	24,760	61-25	24,450	60-82	21,970	60-70	19,800	60-65	20,730	60-95	22,590
23	61-30	24,760	61-25	24,450	60-85	21,970	60-50	19,490	60-70	21,040	60-95	22,590
24	61-30	24,760	61-25	24,450	60-80	21,660	60-55	20,110	60-70	21,040	61-00	22,900
25	61-25	24,450	61-25	24,450	60-80	21,660	60-55	20,110	60-70	21,040	61-00	22,900
26	61-20	24,140	61-25	24,450	60-80	21,660	60-50	19,800	60-70	21,040	61-00	22,900
27	61-25	24,450	61-30	24,760	60-80	21,660	60-45	19,490	60-70	21,040	61-05	23,210
28	61-20	24,140	61-30	24,760	60-80	21,660	60-55	20,110	60-70	21,040	61-20	24,140
29	61-20	24,140	61-25	24,450	60-80	21,660	60-55	20,110	60-70	21,040	61-20	24,140
30	61-15	23,830	61-15	23,830	60-80	21,660	60-50	19,800	60-70	21,040	61-20	24,140
31	61-20	24,140	61-10	23,520	60-80	21,660	60-50	19,800	60-70	21,040	61-20	24,140

NOTE. — Les débits quotidiens sont pris de la courbe cartographiée pour les chutes La Loupe. Les hauteurs à la jauge sont rapportées à la jauge du déversoir de la Pointe-du-Bos.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Winnipeg aux chutes
la Loutre pour chaque jour en 1910.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse
	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds
1	61.15	25,070	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
2	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
3	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
4	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
5	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
6	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
7	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
8	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
9	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
10	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
11	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
12	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
13	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
14	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
15	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
16	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
17	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
18	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
19	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
20	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
21	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
22	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
23	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
24	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
25	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
26	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
27	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
28	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
29	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
30	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140
31	61.20	24,140	61.30	24,760	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140	61.20	24,140

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse	Hauteur à la jauge	Débit cuse
1	61.25	43,050	61.80	27,860	60.80	21,600	60.25	18,250	59.75	15,500	59.38	13,450
2	64.20	42,740	61.90	28,480	61.80	21,600	60.20	17,940	59.71	15,180	59.35	13,250
3	61.20	42,740	61.50	26,900	60.70	21,040	60.20	17,940	59.71	15,180	59.35	13,250
4	64.15	42,430	61.65	26,620	60.70	21,040	60.25	18,250	59.70	15,150	59.35	13,250
5	64.10	42,120	61.55	26,310	60.70	21,040	60.15	17,630	59.70	14,950	59.30	13,050
6	64.00	41,500	61.60	26,620	60.70	21,040	60.20	17,940	59.70	14,950	59.30	13,050
7	64.00	41,500	61.55	26,310	60.65	20,730	60.20	17,940	59.70	14,950	59.30	13,050
8	63.90	40,880	61.50	26,000	60.50	19,800	60.20	17,940	59.70	14,950	59.30	13,050
9	61.90	40,880	61.45	25,690	60.45	19,490	60.20	17,940	59.65	14,630	59.30	13,050
10	61.90	40,880	61.50	26,000	60.45	19,490	60.20	17,940	59.60	14,300	59.30	13,050
11	63.85	40,570	61.45	25,690	60.50	19,800	60.15	17,630	59.60	14,490	59.30	13,050
12	63.75	39,950	61.40	25,380	60.40	19,180	60.15	17,630	59.65	14,630	59.30	13,050
13	63.70	39,640	61.35	25,070	60.45	19,490	60.05	17,010	59.65	14,630	59.30	13,050
14	63.70	39,640	61.35	25,070	60.40	19,180	60.00	16,700	59.60	14,400	59.30	13,050
15	63.60	39,020	61.35	25,070	60.40	19,180	60.00	16,700	59.50	13,900	59.2	12,700
16	63.55	38,710	61.35	25,070	60.40	19,180	60.05	17,010	59.44	13,680	59.20	12,700
17	63.40	37,780	61.40	25,380	60.35	18,870	60.00	16,700	59.50	13,900	59.20	12,700
18	63.25	36,850	61.15	23,810	60.40	19,180	60.00	16,700	59.40	13,450	59.20	12,700
19	63.10	35,920	61.30	24,760	60.45	19,490	60.05	17,010	59.50	13,900	59.20	12,700
20	63.00	35,300	61.00	22,900	60.40	19,180	60.05	17,010	59.55	14,150	59.25	12,880
21	62.85	31,370	61.15	23,810	60.30	18,560	60.10	17,320	59.50	13,900	59.25	12,880
22	62.65	33,190	61.00	22,900	60.35	18,870	60.00	16,700	59.45	13,680	59.18	12,700
23	62.55	32,510	61.15	23,810	60.35	18,870	59.95	16,400	59.40	13,450	59.14	12,550
24	62.50	32,200	61.10	23,520	60.40	19,180	59.90	16,100	59.50	13,900	59.12	12,400
25	62.50	32,200	61.00	22,900	60.10	19,180	59.90	16,100	59.50	13,900	59.10	12,400
26	62.45	31,890	60.95	22,590	60.40	19,180	59.89	16,100	59.50	13,900	59.10	12,400
27	62.35	31,270	60.90	22,280	60.40	19,180	59.87	15,800	59.50	13,900	59.20	12,700
28	62.25	30,650	60.90	22,280	60.30	18,560	59.85	15,800	59.50	13,900	59.15	12,550
29	62.05	29,410	60.90	22,280	60.35	18,870	59.85	15,800	59.45	13,680	59.30	13,050
30	61.85	28,170	60.90	22,280	60.35	18,870	59.85	15,800	59.42	13,430	59.35	13,250
31	61.75	27,550	60.85	21,970	60.35	18,870	59.80	15,500	59.40	13,450	59.40	13,450

Note. — Les débits quotidiens sont calculés d'après les données de la courbe de vérification préparée pour les chutes de la Loutre. On réfère les hauteurs à la jauge au désorvoir de la jauge de la Pointe du Bois.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg aux Chutes la Loure, pour les années 1907-10.

Mois	Débit en millions			Perte en pourcentage	Profondeur en mètres	
	Maximum	Moyenne	Minimum		en période de débâcle	Total moyen
1907						
Février	28.15	26.000	26.960	0.522	0.945	1,657.50
Mars	23.000	18.500	22.880	0.452	0.451	1,270.50
Avril	11.480	11.500	17.700	0.831	0.905	1,064.90
Mai	16.700	14.400	14.700	0.288	0.521	808.20
Juin	7.400	14.400	16.200	0.777	0.571	1,001.00
Juillet	5.400	5.600	28.000	0.754	0.948	1,055.00
Août	4.000	0.400	2.000	0.604	0.751	1,008.80
Septembre	3.000	3.400	3.400	0.000	0.745	1,927.00
Octobre	9.000	3.600	3.400	0.711	0.825	2,210.00
Novembre	4.980	20.000	45.000	0.841	0.950	2,614.40
Décembre	4.700	15.400	15.000	0.810	0.945	2,100.00
Total	157.00	9.400	70.000	0.58	0.907	2,428.80
1908						
Février	19.900	14.400	29.000	0.570	7.852	21,210.00
1909						
Février	40.200	37.400	33.880	0.770	0.841	2,307.50
Mars	16.880	8.800	30.600	0.525	0.782	2,408.00
Avril	31.400	28.480	31.880	0.521	0.716	1,904.00
Mai	29.400	27.300	28.000	0.564	0.629	1,090.90
Juin	27.700	29.000	22.000	0.645	0.744	2,004.50
Juillet	11.000	28.400	41.040	0.834	0.910	2,457.00
Août	43.980	41.500	42.980	0.830	0.980	2,642.50
Septembre	41.500	37.780	29.000	0.782	0.860	2,452.00
Octobre	9.000	30.400	37.000	0.710	0.792	2,136.00
Novembre	4.000	3.400	31.000	0.654	0.754	2,054.00
Décembre	20.400	25.800	38.400	0.762	0.827	1,850.00
Total	41.980	21.000	34.200	0.677	0.210	24,841.50
1910						
Février	28.480	22.280	34.750	0.460	0.505	1,524.00
Mars	26.050	22.280	24.480	0.438	0.498	1,342.00
Avril	22.280	16.700	18.800	0.372	0.329	1,457.20
Mai	17.200	16.000	16.700	0.336	0.368	993.20
Juin	24.400	16.000	20.300	0.402	0.464	1,148.20
Juillet	23.500	24.400	24.000	0.486	0.542	1,001.40
Août	27.700	25.800	24.050	0.488	0.565	1,517.70
Septembre	25.700	25.700	24.000	0.485	0.570	1,508.00
Octobre	22.200	24.000	22.200	0.441	0.490	1,326.00
Novembre	24.000	19.000	30.000	0.400	0.464	1,250.00
Décembre	23.400	19.000	23.400	0.405	0.452	1,218.00
Total	25.070	23.000	25.500	0.446	0.504	1,480.00
1911						
Février	27.200	31.400	25.000	0.560	0.576	1,515.00
Mars	24.700	24.400	24.080	0.480	0.500	1,440.00
Avril	23.400	22.000	28.800	0.472	0.541	1,465.00
Mai	30.200	25.000	29.000	0.789	0.880	2,574.20
Juin	30.450	30.880	32.820	0.445	1.201	2,247.00
Juillet	32.000	15.000	48.000	0.603	1.071	2,895.00
Août	43.000	27.500	30.000	0.710	0.843	2,272.00
Septembre	28.480	23.000	23.000	0.488	0.561	1,518.20
Octobre	21.000	18.500	19.000	0.488	0.443	1,468.40
Novembre	18.200	15.500	17.000	0.500	0.487	1,045.00
Décembre	15.500	14.400	14.280	0.283	0.316	840.00
Total	33.400	12.400	28.000	0.504	7.014	20,535.40

DOC. PARLEMENTAIRE No 137



Rivière Beauséjour — Première rapide en amont de la Fontaine à Chute



Rivière Beauséjour — Chute à Chute

RIVIÈRE WINNIPEG, CHENAL DE PINAWA, EN AVANT DU BARRAGE DE CONTRÔLE.

Historique. Le chenal Pinawa est un chenal de la rivière Winnipeg qui n'existait que lors de la crue des eaux, et l'on s'en servait pour approvisionner d'eau une usine d'énergie motrice construite à environ 9 milles en aval de sa source par la *Winnipeg Street Railway*. D'abord cette usine ne recevait de l'eau par ce chenal qu'à certaines époques de l'année, mais la rapide augmentation de la quantité d'énergie employée nécessita la construction d'un barrage de détournement dans la rivière principale afin d'assurer l'écoulement d'un volume suffisant d'eau dans le chenal Pinawa. Les ingénieurs de la compagnie ont fait des mesurages au compteur en aval du barrage de contrôle de 1907 à 1911. Cette station a été établie au mois de mai 1912 par A. M. Beale pour les fins des Levés Hydrographiques du Manitoba.

Emplacement de la Section. La station est située à environ 200 pieds en aval du barrage de contrôle, et à environ 9 milles en amont de l'usine de la *Winnipeg Street Railway Company* sur le chenal Pinawa. Le point de départ est indiqué au moyen d'une marque ciselée dans le roc sur la rive gauche du chenal et d'un signe peint sur une roche "P.D. 5 pieds N."

Données utilisables. La *Winnipeg Street Railway Company* a fait des observations quotidiennes du 28 avril 1906 jusqu'à la fin de 1914. Elles ne sont pas continues, mais elles couvrent la plus grande partie de cette période. Elles ont été mises à la disposition des personnes chargées de préparer le rapport des Levés Hydrographiques du Manitoba.

Nous avons les débits approximatifs, basés sur une courbe préparée d'après les mesurages du débit faits de 1907 à 1914. Ces données couvrent la période de mai à octobre durant ces années. Les mois pendant lesquels les cours d'eau étaient libres de glace. On n'a pas fait de calculs pour les mois d'hiver parce que l'eau est refoulée en amont par les barrages de glace qui se font dans le chenal.

Jauge. La jauge consiste en une tige verticale boulonnée au côté d'amont du barrage de contrôle. Elle est référée aux données du L.F.H.

Chenal. Le chenal est droit sur une distance de 100 pieds en amont de la section et sur la même distance en aval. La section est régulière, elle consiste d'un chenal coupé dans le roc, et l'eau est contenue dans le lit du chenal à toutes les époques de l'année.

Mesurages du débit. Les mesurages du débit se font d'un bateau qui est maintenu en place par un câble étendu à travers le chenal. Un fil de fer étiqueté et également étendu à travers le chenal marque les intervalles.

Détournements.—Toute l'eau qui passe par les écluses du barrage traverse la section, mais il y a un et un seul détournement juste en amont du barrage dans lequel en pent le courant de l'eau.

Précision.—La courbe de débit des premières années est assez bien définie, mais depuis que l'on produit de fortes quantités d'énergie motrice à l'usine hydraulique, la variation dans le régime de l'eau employé se fait sentir à la section ce qui rend les estimations du débit incertaines.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DE DÉBIT DU CHEMIN PINAWA EN AVAL DU BARRAGE DE CONTRÔLE, 1907-11

Date	Observateur	N. du compteur	Course	V. de décharge	V. de mesure	Hauteur de l'eau	Débit
			Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	Pieds
1907							
10 août	W. E. S. R. Co.					101.45	5,571
11 " "	"					101.45	5,582
18 " "	"					102.00	6,700
1908							
10 août	"					101.75	4,471
11 " "	"					101.51	4,144
18 " "	"					101.60	5,576
1909							
10 août	"					101.40	4,545
11 " "	"					101.75	5,659
18 " "	"					105.00	5,076
1910							
10 août	"					101.50	8,515
11 " "	"					101.50	10,845
18 " "	"					105.40	6,882
1911							
10 août	"					102.60	8,984
1912							
10 août	A. M. Beale	1196	131.5	1,657	5.54	103.00	9,479
11 " "	G. H. Burnham	1187	131.0	1,783	5.65	103.51	10,074
18 " "	"	1187	131.5	1,778	5.78	104.57	10,159
19 " "	"	1187	131.5	1,718	5.75	104.27	9,879
1913							
28 août	G. H. Burnham	1186	131.5	1,746	4.29	103.51	7,497
16 juil	S. C. O. Grady	1435	131.5	1,758	5.68	103.67	9,986
28 " "	"	1435	131.5	1,705	5.71	104.36	9,738
1914							
17 août	E. B. Patterson	1496	131.5	1,664	4.64	102.40	7,521
17 " "	W. J. Leland	1469	131.5	1,715	4.05	103.30	6,951
4 " "	M. S. Madden	1435	131.2	1,694	4.88	102.31	7,780
1 " "	"	1435	131.2	1,664	5.01	102.97	8,355
1 " "	"	1434	131.1	1,751	5.20	103.52	9,265
1 " "	"	1435	131.1	1,778	5.25	103.75	9,352
1 " "	"	1435	131.2	1,791	5.55	103.85	9,939
20 " "	"	1497	131.2	1,804	5.34	104.00	9,643
28 " "	"	1497	131.2	1,817	5.46	104.00	9,926
1 " "	E. B. Patterson	1497	131.2	1,796	5.82	104.94	10,457
17 " "	"	1497	131.2	1,796	5.77	103.91	10,355
1 " "	C. Wilson	1497	131.2	1,781	5.88	103.82	10,483
4 " "	"	1497	131.2	1,781	5.79	103.82	10,320
4 " "	"	1497	131.2	1,781	5.75	103.79	10,247
8 " "	"	1497	131.2	1,772	5.82	103.74	10,323
11 " "	P. K. Telford	1497	131.2	1,779	5.92	103.68	10,495

Mesurages au déversoir

NOTE.—Les hauteurs à la jauge sont référées à la jauge supérieure du barrage de contrôle. Les mesurages se font au moyen d'un compteur au coursier de décharge.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg au chenal Pinawa, pour chaque jour en 1908-09.

Jour	Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec
1	100.75	7,025	98.80	5,520	98.90	5,599	98.80	5,520	99.00	5,660	99.00	5,660
2	100.75	7,025	98.70	5,450	98.80	5,520	98.80	5,520	99.05	5,695	99.00	5,660
3	100.70	6,980	98.70	5,450	98.85	5,555	98.80	5,520	99.05	5,695	99.00	5,660
4	100.70	6,980	98.70	5,450	98.90	5,599	98.80	5,520	99.05	5,695	99.00	5,660
5	100.70	6,980	98.70	5,450	98.90	5,599	98.80	5,520	99.10	5,730	99.00	5,660
6	100.75	7,025	98.70	5,450	98.90	5,599	98.80	5,520	99.10	5,730	99.00	5,660
7	100.75	7,025	98.70	5,450	98.90	5,599	98.80	5,520	99.10	5,730	99.00	5,660
8	100.20	6,500	98.70	5,450	98.90	5,599	98.85	5,555	99.10	5,730	99.00	5,660
9	99.70	6,165	98.65	5,417	98.90	5,599	98.85	5,555	99.10	5,730	99.00	5,660
10	99.70	6,165	98.65	5,417	98.90	5,599	98.85	5,555	99.00	5,660	99.00	5,660
11	99.70	6,165	98.75	5,485	98.85	5,555	98.90	5,599	99.00	5,660	99.00	5,660
12	99.80	6,210	98.80	5,520	98.80	5,520	98.90	5,599	99.00	5,660	99.00	5,660
13	99.20	5,800	99.00	5,660	98.85	5,555	98.90	5,599	99.00	5,660	99.00	5,660
14	99.20	5,800	99.00	5,660	98.85	5,555	98.90	5,599	99.00	5,660	99.00	5,660
15	99.20	5,800	99.00	5,660	98.85	5,555	98.90	5,599	99.00	5,660	99.00	5,660
16	99.20	5,800	99.00	5,660	98.85	5,555	98.95	5,625	99.00	5,660	99.00	5,660
17	99.20	5,800	99.00	5,660	98.85	5,555	98.95	5,625	99.00	5,660	99.00	5,660
18	99.20	5,800	99.00	5,660	98.80	5,520	98.95	5,625	99.00	5,660	99.00	5,660
19	99.20	5,800	99.00	5,660	98.80	5,520	98.95	5,625	99.00	5,660	99.00	5,660
20	99.75	5,977	99.00	5,660	98.85	5,555	98.95	5,625	99.00	5,660	99.00	5,660
21	99.50	6,015	98.90	5,590	98.85	5,555	98.90	5,590	99.00	5,660	99.00	5,660
22	99.50	6,015	98.90	5,590	98.85	5,555	98.90	5,590	99.00	5,660	99.00	5,660
23	99.50	6,015	99.00	5,660	98.85	5,555	98.90	5,590	98.90	5,600	99.00	5,660
24	99.50	6,015	98.90	5,590	98.85	5,555	98.90	5,590	98.90	5,600	99.00	5,660
25	99.50	6,015	98.95	5,625	98.80	5,520	98.90	5,590	98.90	5,600	99.00	5,660
26	99.50	6,015	98.90	5,590	98.80	5,520	98.90	5,590	99.00	5,660	99.50	6,015
27	99.50	6,015	98.90	5,590	98.80	5,520	98.90	5,590	99.10	5,700	99.50	6,015
28	99.60	6,090	98.90	5,590	98.80	5,520	99.00	5,600	99.00	5,660	99.50	6,015
29	99.60	6,090	98.90	5,590	98.80	5,520	99.00	5,600	99.00	5,660	99.50	6,015
30	99.60	6,090	98.90	5,590	98.80	5,520	99.00	5,600	99.00	5,660	99.50	6,015
31	99.50	5,970			98.80	5,520	99.00	5,600	99.00	5,660	99.40	5,970

	Mai 1909	Juin 1909	Juil 1909	Août 1909	Sept 1909	Oct 1909
1	100.30	6,640	99.85	6,250	98.60	5,385
2	100.30	6,640	99.70	6,165	98.70	5,450
3	100.30	6,640	99.85	6,250	98.60	5,385
4	100.30	6,640	99.85	6,250	98.60	5,385
5	100.40	6,720	98.40	5,080	98.65	5,417
6	100.50	6,800	98.40	5,080	98.65	5,417
7	100.60	6,880	98.05	5,050	98.65	5,417
8	100.60	6,880	98.05	5,050	98.70	5,450
9	100.70	6,960	98.45	5,110	98.70	5,450
10	100.80	7,050	98.15	5,110	98.70	5,450
11	100.90	7,160	98.10	5,090	98.70	5,450
12	101.00	7,260	98.15	5,110	98.70	5,450
13	101.00	7,260	98.20	5,140	98.70	5,450
14	101.10	7,360	98.15	5,110	98.90	5,599
15	100.60	6,400	98.15	5,110	98.90	5,599
16	99.00	5,660	98.15	5,110	98.90	5,599
17	99.20	5,800	98.15	5,110	99.00	5,660
18	99.20	5,800	98.10	5,080	99.00	5,660
19	99.60	6,090	98.10	5,080	99.05	5,695
20	99.60	6,090	98.10	5,080	99.05	5,695
21	99.60	6,090	98.40	5,080	99.10	5,730
22	99.70	6,165	98.45	5,110	99.10	5,730
23	99.65	6,127	98.10	5,080	99.10	5,730
24	99.65	6,127	98.25	5,170	99.40	6,165
25	99.65	6,127	98.30	5,200	99.10	5,730
26	99.55	6,052	98.30	5,200	99.10	5,730
27	99.55	6,052	98.30	5,200	99.60	6,385
28	99.75	6,212	98.50	5,320	98.50	5,320
29	99.70	6,165	98.60	5,385	98.50	5,320
30	99.80	6,240	98.60	5,385	98.50	5,320
31	99.80	6,240			98.50	5,320

NOTE: Au dessous de la hauteur à la jauge 192.50 la cote de vérification n'est pas bien définie.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg au chenal de Pinawa, pour chaque jour en 1910 11.

Jour	Mai 1910.		Jun 1910.		Juillet 1910.		Août 1910.		Sept. 1910.		Oct. 1910.	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	104 2	10,975	104 1	10,850	99 6	6,690	99 1	5,730	99 0	5,660	99 1	5,730
2	104 2	10,975	104 1	10,850	99 6	6,690	99 1	5,730	99 0	5,660	99 1	5,730
3	104 2	10,975	104 1	10,850	99 6	6,690	99 1	5,730	99 0	5,660	99 1	5,730
4	104 2	10,975	104 1	10,850	99 5	6,615	99 1	5,730	99 0	5,660	99 1	5,730
5	104 2	10,975	104 1	10,850	99 4	5,910	99 1	5,730	99 0	5,660	99 2	5,800
6	104 2	10,975	104 1	10,850	99 1	5,940	99 1	5,730	98 9	5,590	99 2	5,800
7	104 3	11,100	104 0	10,725	99 4	5,940	99 1	5,730	98 9	5,590	99 2	5,800
8	104 3	11,100	104 0	10,725	99 1	5,940	99 1	5,730	98 9	5,590	99 2	5,800
9	104 3	11,100	104 0	10,725	99 4	5,940	99 1	5,730	98 9	5,590	99 3	5,870
10	104 3	11,100	104 0	10,725	99 1	5,940	99 0	5,660	98 9	5,590	99 3	5,870
11	104 3	11,100	104 0	10,725	99 5	6,015	98 9	5,590	98 9	5,590	98 3	5,870
12	104 3	11,100	104 0	10,725	99 5	6,015	98 9	5,590	98 9	5,590	98 4	5,940
13	104 0	10,725	103 9	10,600	99 6	6,090	98 8	5,520	98 9	5,590	98 4	5,940
14	104 1	10,850	103 9	10,600	99 5	6,015	98 8	5,520	98 9	5,590	98 4	5,940
15	104 4	11,225	103 9	10,600	99 5	6,015	98 8	5,520	98 9	5,590	98 4	5,940
16	104 3	11,100	103 9	10,600	99 5	6,015	98 8	5,520	98 9	5,590	99 4	5,940
17	104 3	11,100	103 1	9,475	99 4	5,940	98 8	5,520	98 9	5,590	99 4	5,940
18	104 3	11,100	103 0	9,475	99 1	5,940	98 8	5,520	98 9	5,590	99 5	6,015
19	104 3	11,100	103 0	9,475	99 1	5,940	98 8	5,520	98 9	5,590	99 5	6,015
20	104 3	11,100	103 0	9,475	99 1	5,940	98 8	5,520	98 9	5,590	99 9	6,320
21	104 3	11,100	103 0	9,475	99 4	5,940	98 9	5,590	98 9	5,590	99 9	6,320
22	104 3	11,100	103 0	9,475	99 3	5,870	98 9	5,590	98 9	5,590	100 1	6,720
23	104 3	11,100	103 0	9,475	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 1	6,720
24	104 3	11,100	101 8	8,060	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 4	6,720
25	104 3	11,100	101 1	7,360	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 4	6,720
26	104 2	10,975	100 3	6,810	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 4	6,720
27	104 2	10,975	100 0	6,430	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 4	6,720
28	104 2	10,975	99 9	6,250	99 2	5,800	98 9	5,590	99 0	5,660	100 4	6,720
29	104 2	10,975	99 9	6,250	99 1	5,730	98 9	5,590	99 0	5,660	100 5	6,80
30	104 2	10,975	99 8	6,210	99 1	5,730	99 0	5,660	99 1	5,730	100 5	6,80
31	104 2	10,975			99 1	5,730	99 0	5,660			100 5	6,80

	Mar 1911	Jun 1911	Juillet 1911	Août 1911	Sept. 1911	Oct. 1911	
102 0	8,300	102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725
102 0	8,300	102 6	8,975	103 0	9,475	103 1	9,600
102 4	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 1	9,600
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 2	9,725
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 1	9,600
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 2	9,725
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 1	9,600
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 1	9,600
102 1	8,410	102 7	9,100	103 0	9,475	103 1	9,600
102 2	8,520	102 8	9,225	103 0	9,600	103 1	9,600
102 2	8,520	102 8	9,225	103 1	9,600	103 2	9,725
102 3	8,640	102 8	9,225	103 1	9,600	103 2	9,725
102 3	8,640	102 8	9,225	103 1	9,600	103 1	9,600
102 3	8,640	102 8	9,225	103 1	9,600	103 2	9,725
102 3	8,640	102 8	9,225	103 1	9,600	103 1	9,600
102 4	8,740	102 8	9,225	103 1	9,600	103 2	9,725
102 4	8,740	102 8	9,225	103 1	9,600	103 1	9,600
102 4	8,740	102 8	9,225	103 1	9,600	103 2	9,725
102 4	8,740	102 9	9,350	103 1	9,600	103 1	9,600
102 4	8,740	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 4	8,740	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 5	8,850	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 5	8,850	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 5	8,850	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 5	8,850	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600
102 6	8,975	102 9	9,350	103 2	9,725	103 1	9,600

NOTE - Au-dessous de la hauteur à la jauge 102 50 la courbe de vérification n'est pas bien définie.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Winnipeg au chenal Piwawa, pour chaque jour en 1914.

Jour.	Mai.		Juin.		Juillet		Août		Septembre		Octobre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec.
1	102-20	8,500			103-89	10,600	103-73	10,400	103-44	10,000	103-10	9,600
2	102-20	8,500			103-90	10,600	103-71	10,400	103-40	10,000	103-10	9,600
3	102-20	8,500			103-93	10,600	103-70	10,400	103-37	9,950	103-10	9,600
4	102-20	8,500			103-93	10,600	103-71	10,400	103-35	9,900	103-10	9,600
5	102-30	8,650			103-90	10,600	103-69	10,300	103-36	9,950	103-05	9,550
6	102-40	8,750			103-90	10,600	103-65	10,300	103-29	9,850	103-03	9,550
7	102-50	8,850			103-90	10,600	103-60	10,200	103-25	9,800	103-05	9,550
8	102-40	8,750			103-90	10,600	103-65	10,300	103-26	9,800	103-03	9,550
9	102-40	8,750			103-87	10,600	103-65	10,300	103-23	9,750	103-10	9,600
10					103-90	10,600	103-62	10,300	103-30	9,750	103-10	9,600
11					103-87	10,600	103-62	10,300	103-20	9,750	103-15	9,650
12			103-65	10,300	103-87	10,600	103-62	10,300	103-20	9,750	103-15	9,650
13			103-65	10,300	103-95	10,700	103-59	10,200	103-17	9,700	103-15	9,650
14			103-65	10,300	103-97	10,700	103-59	10,200	103-15	9,650	103-20	9,750
15			103-70	10,400	103-97	10,700	103-59	10,200	103-15	9,650	103-20	9,750
16			103-70	10,400	103-93	10,600	103-59	10,200	103-10	9,600	103-20	9,750
17			103-70	10,400	103-90	10,600	103-59	10,200	103-13	9,650	103-20	9,750
18			103-75	10,400	103-87	10,600	103-58	10,200	103-13	9,650	103-20	9,750
19			103-80	10,500	103-85	10,500	103-58	10,200	103-12	9,650	103-20	9,750
10, 17,			103-80	10,500	103-87	10,600	103-57	10,200	103-10	9,600	103-20	9,750
21			103-80	10,500	103-87	10,600	103-57	10,200	103-10	9,600	103-15	9,650
22			103-81	10,500	103-83	10,500	103-57	10,200	103-10	9,600	103-15	9,650
23			103-80	10,500	103-84	10,500	103-56	10,200	103-15	9,650	103-15	9,650
24			103-82	10,500	103-81	10,500	103-55	10,200	103-15	9,650	103-10	9,600
25			103-82	10,500	103-80	10,500	103-57	10,200	103-15	9,650	103-10	9,600
26			103-83	10,500	103-80	10,500	103-57	10,200	103-15	9,650	103-00	9,500
27			103-83	10,500	103-81	10,500	103-57	10,200	103-15	9,650	103-00	9,500
28			103-83	10,500	103-80	10,500	103-56	10,200	103-15	9,650	103-00	9,500
29			103-84	10,500	103-79	10,500	103-53	10,100	103-10	9,600	102-95	9,400
30			103-90	10,500	103-77	10,400	103-51	10,100	103-10	9,600	102-90	9,350
31				10,600	103-75	10,400	103-48	10,100			102-90	9,350

NOTE.—Les hauteurs à la jauge ainsi (1) indiquées sont interpolées.

Au dessous de la hauteur à la jauge 102-50 la courbe de vérification n'est pas bien définie.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Winnipeg au chenal Pinawa (En aval du barrage de contrôle), pour les années 1908-14.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE.			TOTAL EN PIEDS SECONDES
	Maximum.	Minimum	Moyenne	
1908				
Mai	7,025	5,800	6,250	381
Jun	5,660	5,417	5,550	330
Juillet	5,690	5,520	5,550	341
Août	5,690	5,520	5,600	344
Septembre	5,730	5,590	5,650	336
Octobre	6,015	5,660	5,750	353
La période	7,025	5,417	5,730	2,090
1909				
Mai	7,560	5,860	6,450	396
Jun	6,990	5,050	5,300	315
Juillet	5,730	5,290	5,500	338
Août	5,385	4,100	5,200	319
Septembre	5,660	5,320	5,500	330
Octobre	6,980	5,450	6,450	378
La période	7,560	4,100	5,700	2,078
1910				
Mai	11,225	10,725	11,000	670
Jun	10,850	6,240	9,500	565
Juillet	6,090	5,730	5,900	362
Août	5,730	5,520	5,600	344
Septembre	5,730	5,590	5,600	343
Octobre	6,800	5,730	6,200	381
La période	11,225	10,725	7,300	2,663
1911				
Mai	9,975	8,300	8,700	531
Jun	9,450	8,975	9,250	570
Juillet	9,725	9,350	9,600	590
Août	9,725	9,725	9,750	590
Septembre	9,600	9,600	9,600	574
Octobre	9,725	7,070	8,200	504
La période	9,725	7,070	9,180	3,359
1912				
Mai	10,100	8,850	9,270	568
Jun	10,225	9,975	10,000	595
Juillet		7,260		
Août				
La période	10,225	7,260	9,600	1,163
1914				
Jun	10,600	10,300	10,400	618
Juillet	10,700	10,400	10,600	631
Août	10,400	10,100	10,200	625
Septembre	10,000	9,600	9,700	577
Octobre	9,700	9,450	9,600	570
La période	10,700	9,450	10,100	3,081

Nota. — Les débits ainsi indiqués ne sont qu'approximatifs.

CHENAL PINAWA, EN AMONT DU BARRAGE DE CONTRÔLE.

Historique. La station en amont du barrage de contrôle sur le chenal Pinawa a été d'abord établie par les ingénieurs de la *Winnipeg Electric Railway* au cours de la construction de leurs usines. Cette endroit fut choisi comme station de jaugeage pour les fins des Levés Hydrographiques du Manitoba par M. Burnham en juin 1912.

Emplacement de la section. La section est située sur le chenal Pinawa à trois quarts de mille en amont du barrage de contrôle et à environ neuf milles et trois quarts en amont des usines de la *Winnipeg Street Railway*. Le point de départ consiste en un triangle peint en noir et est désigné sur la surface v

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

tielle d'une roche qui se trouve sur la rive gauche du chenal par les indications "P.D. 1.5 pied sud."

Données utilisables. — On a fait le mesurage du débit depuis l'année 1912, et on a obtenu les hauteurs à la jauge pour l'année 1914. On n'a pas calculé le débit quotidien, car les données en main ne sont suffisantes pour établir ces calculs.

Aire de déversement. — Le chenal n'est qu'un bras secondaire de la rivière Winnipeg, et par conséquent l'aire de déversement n'est pas importante.

Jauge. — On se sert de trois jauges dans cette section, il y en a une à l'embouchure du chenal et les deux autres se trouvent au barrage de contrôle. On se sert de la jauge supérieure à ce dernier endroit pour faire les observations quotidiennes. C'est une tige verticale attachée à la culée gauche du barrage de contrôle du côté d'aval.

Chenal. — Le chenal est droit sur une distance de 150 pieds en amont et en aval de la station. Il est taillé dans le roc, et à une profondeur de 16 pieds d'ordinaire. Comme les rives sont élevées il n'est pas sujet à déborder.

Mesurages du débit. — On en a fait trois à cet endroit; on les fait au moyen d'un bateau avec le compteur Price.

Détournements. — Entre la section de mesurage et le barrage de contrôle il y a un bras secondaire qui permet de détourner de l'eau; la quantité dépend de l'époque de l'année, vu que l'écoulement est contrôlé par un petit barrage surmonté d'une crête permanente.

MESURAGES DE DÉBIT DU CHENAL PINAWA EN AMONT DU BARRAGE DE CONTRÔLE, EN 1912.

Date	Observateur.	N. du compteur	Largeur	Aire de la section	Vitesse moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pieds carrés	Pieds par sec.	Pieds	Pi. sec.
1912							
1912	G. H. Burnham	1,187	126	2,097	7.17	103.6	10,377
"	"	1,187	125	1,911	4.97	101.35	9,669
"	"	1,187	125	1,921	7.44	101.27	9,817

CHENAL PINAWA, USINE HYDRAULIQUE DE LA *Winnipeg Street Railway*.

Historique. — La station a été établie dans le but de déterminer les variations dans la charge et dans la colonne d'eau en tant que possible. Une section fut établie par W. J. Ireland dans l'après-midi le 18 février 1911, et une deuxième dans le coursier de décharge par M. S. Maden, le 7 mai 1914.

Emplacement de la section. — La section d'hiver dans l'après-midi est située à environ 75 pieds en amont des crémaillères. Le point de départ est marqué sur le côté nord de l'après-midi au-dessous du faite. La section d'été est à 150 pieds en aval des usines, dans le coursier de décharge. Le point de départ est indiqué par une flèche ciselée dans un caillou du côté nord du coursier de décharge.

Données utilisables. — On a fait des mesurages dans des conditions qui indiquent de forts écarts dans la charge et dans la colonne d'eau; on en a fait un à l'après-midi, et 115 dans le coursier de décharge.

Jauges. — La jauge de l'après-midi est une tige verticale attachée au mur de l'après-midi, près de l'endroit où il touche à la charpente de la crémaillère; elle est référée aux données des L.F.H. La jauge du coursier de décharge est une tige verticale attachée au mur le plus rapproché de l'usine du côté nord; elle est également référée aux données des L.F.H.

Chenal. — La section de l'après-midi est sujette à des courants contraires causés par le fonctionnement de plusieurs machines. La section du coursier de décharge est assez uniforme en amont et en aval de la station.

Mesurages du débit.—Les mesurages en amont de la station ont été faits sur la glace. Dans le coursier de décharge ils ont été faits au moyen d'un bateau.

Détournements. Toute l'eau employée à l'usine traverse la section de l'abée, mais il faut corriger les mesurages faits dans le coursier de décharge à cause des pertes qui se font dans le barrage.

Précision.—On a fait assez de mesurages pour établir une bonne courbe à la station dans des conditions indiquées et de forts écarts dans la charge et dans la colonne d'eau.

MESURAGES DE DÉBIT du chenal Pinawa dans la conduite d'eau de la W. E. S. Ry., 1914.

Date	Observateur	N° du compteur	Largeur		Vit. moy	Haut. à la gauge	Débit
			Pieds	Pds car			
1914.					Pds par sec	Pieds.	Pds sec
18 fév	W. J. Ireland	1,469	270	4,763	1.50	87.35	7,174
6 mars	M. S. Madden	1,435	267	4,722	1.76	87.4	8,133
6 "	"	1,435	267	4,670	1.69	87.13	7,909
7 "	"	1,435	267	4,742	1.54	87.6	7,529
8 "	"	1,435	267	5,196	0.82	87.5	4,268
9 "	"	1,435	267	4,742	1.61	87.6	7,915
10 "	"	1,435	267	4,691	1.67	87.4	7,829
10 "	"	1,435	268	4,715	1.57	87.5	7,418
11 "	"	1,435	267	4,662	1.63	87.3	7,949
12 "	"	1,435	267	4,688	1.42	87.4	6,688
12 "	"	1,435	267	4,768	1.74	87.7	8,395
12 "	"	1,435	267	4,715	1.66	87.6	7,811
12 "	"	1,435	267	4,715	1.57	87.5	7,423
13 "	"	1,435	267	4,796	1.72	87.8	8,243
11 "	"	1,435	267	4,662	1.94	87.3	9,166
14 "	"	1,435	266	4,666	1.82	87.3	8,619
14 "	"	1,435	267	4,662	1.61	87.3	7,911
15 "	"	1,435	267	5,275	1.80	89.6	4,716
18 "	"	1,435	267	4,688	1.86	87.4	8,717
18 "	"	1,435	267	4,688	1.78	87.4	8,349
19 "	"	1,435	267	4,715	1.60	87.5	8,188
19 "	"	1,435	267	4,715	1.66	87.5	7,742
19 "	"	1,435	267	4,690	1.71	87.4	8,019
20 "	"	1,435	267	4,742	1.72	87.6	8,166
20 "	"	1,435	267	4,688	1.76	87.45	8,231
23 "	"	1,435	267	4,820	1.62	87.9	7,833
24 "	"	1,435	267	4,742	1.85	87.6	8,417
24 "	"	1,435	267	4,742	1.74	87.6	8,227
24 "	"	1,435	267	4,688	1.59	87.4	7,999
24 "	"	1,435	267	4,688	1.60	87.4	7,996
26 "	"	1,435	267	4,715	1.61	87.5	7,998
26 "	"	1,435	267	4,688	1.66	87.4	7,991
27 "	"	1,435	267	4,849	1.62	88.0	7,875
27 "	"	1,435	267	4,788	1.77	87.7	8,146
27 "	"	1,435	267	4,715	1.79	87.5	8,421
28 "	"	1,435	267	4,929	1.48	88.3	7,428
28 "	"	1,435	267	4,919	1.46	88.3	7,399
29 "	"	1,435	267	5,250	0.98	89.5	5,181
29 "	"	1,435	267	5,206	1.08	89.3	5,341
29 "	"	1,435	267	5,206	1.14	89.3	5,571
30 "	"	1,435	267	4,875	1.75	88.1	8,364
4 avril	"	1,435	267	4,825	1.50	87.9	7,767
5 "	"	1,435	267	5,119	0.91	89.0	4,676
5 "	"	1,435	267	5,093	0.99	88.9	5,046
5 "	"	1,435	267	5,093	0.97	88.9	4,988
7 "	"	1,435	267	5,093	0.94	88.9	4,884
7 "	"	1,435	267	4,823	1.74	87.9	8,119
7 "	"	1,435	267	4,771	1.48	87.7	7,772
7 "	"	1,435	267	4,878	1.27	88.1	6,174
8 "	"	1,435	267	4,798	1.49	87.8	7,118
10 "	"	1,435	267	4,878	1.23	88.1	6,094
10 "	"	1,435	267	5,065	1.15	88.8	5,899
10 "	"	1,435	267	5,039	1.19	88.7	5,984
10 "	"	1,435	267	5,039	1.17	88.7	5,895
12 "	"	1,435	267	5,012	1.11	88.6	5,442
12 "	"	1,435	267	5,146	0.97	89.1	4,867
12 "	"	1,435	267	5,119	0.89	89.0	4,861
12 "	"	1,435	267	5,093	0.97	88.9	4,866
12 "	"	1,435	267	5,119	0.90	89.0	4,877
13 "	"	1,435	267	5,124	0.84	89.7	4,266
13 "	"	1,435	267	4,956	1.34	88.1	6,047
14 "	"	1,435	267	5,148	0.73	88.8	3,784
14 "	"	1,435	267	4,963	1.30	88.1	6,129

NOTE:—Tous les mesurages ont été faits pendant que le chenal était glacé.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT du Chenal Pinawa au Coursier de décharge de la W. E. St. Ry., 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Atre de la sect.	Vit moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds carr.	Pds par sec.	Pieds.	Pds sec.
7 1911	M. S. Madden	1435	283	3,724	1.97	48.4	7,380
7 1911	"	1435	283	3,615	2.14	48.0	7,750
8 "	"	1435	283	3,756	2.17	48.5	8,147
8 "	"	1435	283	3,699	2.05	48.4	7,597
9 "	"	1435	283	3,728	1.97	48.4	7,353
9 "	"	1534	283	3,586	2.02	47.9	7,271
9 "	"	1435	283	3,615	2.12	48.0	7,668
10 "	"	1435	283	3,558	1.24	47.8	4,423
10 "	"	1435	283	3,558	1.50	47.8	5,356
11 "	"	1435	283	3,841	2.22	48.8	8,545
11 "	"	1445	283	5,671	2.29	48.2	8,437
11 "	"	1435	283	3,643	2.30	48.1	8,394
12 "	"	1435	283	3,813	2.20	48.7	8,383
12 "	"	1435	283	3,699	2.11	48.3	7,844
13 "	"	1435	283	3,643	2.22	48.1	8,099
14 "	"	1435	283	3,445	1.89	47.4	6,530
15 "	"	1435	283	3,476	1.86	47.6	6,502
15 "	"	1435	283	3,756	2.05	48.5	7,716
17 "	"	1435	283	3,501	1.89	47.7	6,626
17 "	"	1435	283	3,586	1.32	48.3	7,866
18 "	"	1435	283	3,586	2.06	47.9	4,752
18 "	"	1435	283	3,841	1.93	48.8	7,912
19 "	"	1435	283	3,756	2.16	48.8	7,244
19 "	"	1435	283	3,837	1.93	48.5	8,299
19 "	"	1435	283	3,756	1.93	48.5	7,246
20 "	"	1435	283	3,699	2.19	48.4	8,116
20 "	"	1435	283	3,41	2.22	48.8	8,116
20 "	"	1435	283	3,670	2.26	48.2	8,276
20 "	"	1435	283	3,671	2.15	48.2	7,923
21 "	"	1435	283	3,751	2.17	48.6	8,170
21 "	"	1435	283	3,697	2.25	48.4	8,323
21 "	"	1435	283	3,590	1.97	47.8	7,094
22 "	"	1435	283	3,834	2.23	48.9	8,607
22 "	"	1435	283	3,699	2.19	48.2	7,977
22 "	"	1435	283	3,697	2.28	48.3	8,442
23 "	"	1435	283	3,784	1.99	48.6	7,591
23 "	"	1435	283	3,615	1.99	48.0	7,292
24 "	"	1435	283	3,586	1.10	47.9	3,951
24 "	"	1435	283	3,586	1.12	47.9	4,031
24 "	"	1435	283	3,615	1.32	48.0	4,766
25 "	"	1435	283	3,699	1.52	48.6	5,190
25 "	"	1435	283	3,699	1.52	48.3	5,774
25 "	"	1435	283	3,613	1.52	48.1	5,534
27 "	"	1435	283	3,586	1.81	47.9	6,459
28 "	"	1435	283	3,756	2.22	48.5	8,344
28 "	"	1435	283	4,615	1.94	48.0	7,040
29 "	"	1435	283	3,701	2.07	48.3	7,636
29 "	"	1435	283	3,530	1.72	47.7	6,083
30 "	"	1435	283	3,615	1.69	48.0	3,947
31 "	"	1435	283	3,671	1.28	48.2	4,720
1 "	"	1435	283	3,699	1.46	48.3	5,396
1 "	"	1435	283	3,699	1.38	48.3	5,103
1 "	"	1435	283	3,955	1.67	49.2	6,600
2 "	"	1435	291	3,898	1.88	49.0	7,332
3 "	"	1435	283	3,955	1.90	49.2	7,490
4 "	"	1435	283	3,841	1.91	48.8	7,347
4 "	"	1435	283	3,841	1.57	48.8	6,784
5 "	"	1435	283	3,756	1.68	48.5	6,315
5 "	"	1435	283	3,756	1.16	48.5	4,346
5 "	"	1435	283	3,756	1.31	48.5	4,917
6 "	"	1435	283	3,784	1.23	48.6	4,665
6 "	"	1435	283	3,613	0.79	48.1	2,884
6 "	"	1435	283	3,869	2.11	48.9	8,166
6 "	"	1435	283	3,869	2.10	48.9	8,115
6 "	"	1435	283	3,613	1.00	48.1	3,643
6 "	"	1435	283	3,841	2.07	48.8	7,966
6 "	"	1435	283	3,841	2.19	48.8	8,411
6 "	"	1435	283	3,615	1.00	48.0	3,668
6 "	"	1435	283	3,699	1.11	48.3	4,112
6 "	"	1534	283	3,841	1.36	48.8	5,212
6 "	"	1435	283	3,841	1.42	48.8	5,449
6 "	"	1435	283	3,813	1.36	48.7	5,292
6 "	"	1435	283	3,699	0.87	48.3	3,213
6 "	"	1435	283	3,671	1.02	48.2	3,757
6 "	"	1534	283	3,756	1.94	48.5	7,293
6 "	"	1435	283	3,699	1.04	48.3	3,859
6 "	"	1435	283	3,811	1.82	48.8	6,922
6 "	"	1435	283	3,841	1.81	48.8	6,962
6 "	"	1435	283	3,813	1.37	48.7	5,226
6 "	"	1435	283	3,841	1.64	48.8	6,304

MESURAGES DU DÉBIT du Chenal Pinawa au Coursier de décharge de la W. L. S. Ry., 1914 - Fin.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur		Vitesse		Hauteur à la vanne		D.M.H.
			Pieds	Pds car.	Pds par sec.	Pieds	Pds sec.		
21	juin	M. S. Madden	1445	283	3,869	1.41	48.9	5	3.85
22	"	"	1445	283	3,898	2.15	49.0	8	3.97
23	"	"	1445	283	3,699	1.07	48.3	3	3.74
24	"	"	1445	283	3,808	2.19	49.0	8	3.97
25	"	"	1445	283	3,926	2.23	49.1	8	3.97
26	"	"	1445	283	3,926	2.16	49.1	8	3.97
28	"	"	1497	283	3,841	1.28	48.8	4	3.85
28	"	"	1197	283	3,813	1.21	48.7	4	3.85
29	"	"	1197	283	3,699	0.76	48.3	2	3.85
1	juil	"	1497	283	3,926	1.50	49.1	5	3.97
1	"	"	1497	283	3,926	1.42	49.1	5	3.97
2	"	"	1497	283	3,841	1.55	48.8	5	3.97
4	"	"	1497	283	3,699	0.86	48.3	3	3.85
5	"	"	1497	283	3,699	0.88	48.3	3	3.85
5	"	"	1497	283	3,841	1.36	48.8	5	3.97
6	"	"	1497	283	3,813	1.35	48.7	5	3.97
7	"	"	1497	283	3,808	2.05	49.0	7	3.97
7	"	"	1497	283	3,728	0.94	48.4	3	3.85
8	"	"	1497	283	3,784	1.73	48.6	6	3.97
10	"	"	1497	283	3,813	1.86	48.7	7	3.97
11	"	"	1497	283	3,954	1.82	49.2	7	3.97
11	"	"	1197	283	3,728	0.94	48.4	3	3.85
12	"	"	1435	283	3,841	1.75	48.8	6	3.97
12	"	"	1497	283	3,808	1.24	49.0	4	3.85
13	"	"	1497	283	3,841	1.25	48.8	4	3.85
13	"	"	1497	283	3,728	0.81	48.4	3	3.85
13	"	"	1497	283	3,808	1.93	49.0	5	3.97
14	"	"	1497	283	3,898	2.00	49.0	5	3.97
15	"	"	1497	283	4,011	2.07	49.4	8	3.97
15	"	"	1497	283	3,784	1.79	48.6	6	3.97
16	"	"	1497	283	3,671	1.03	48.2	3	3.85
19	"	"	1497	283	3,841	1.37	48.8	5	3.97
19	"	"	1497	283	3,841	1.40	48.8	5	3.97
20	"	"	1197	283	3,728	0.91	48.4	3	3.85



Rivière Berons. Vingt-neuvième Chute.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT QUOTIDIEN de la rivière Winnipeg au Chenal Pinawa, en 1913.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		1,190		6,240		5,920		5,780		5,190		3,640
2		5,720		1,170		4,120		5,680		5,465		5,080
3		5,835		5,610		5,560		5,770		5,235		5,410
4		5,915		5,915		5,750		5,760		4,215		5,470
5		3,890		5,715		5,790		5,260		5,070		5,625
6		6,650		5,730		5,720		3,560		5,500		5,700
7		6,340		5,740		5,800		5,665		5,110		5,550
8		6,160		5,560		5,710		6,135		5,175		4,515
9		6,120		4,040		3,850		6,100		5,110		4,910
10		6,040		5,610		5,510		5,815		5,200		4,900
11		5,990		6,090		5,925		5,880		3,315		5,060
12		1,030		5,920		5,870		5,440		4,700		4,920
13		5,090		6,090		5,830		3,440		4,980		5,100
14		5,640		6,050		5,730		4,720		5,025		5,670
15		5,690		6,090		5,785		5,035		4,845		3,720
16		5,865		4,225		3,900		4,830		4,935		5,490
17		6,050		5,970		5,450		4,860		4,775		5,820
18		5,980		6,250		5,720		5,100		3,210		5,650
19		4,100		6,270		5,960		5,120		5,000		5,640
20		5,815		6,200		5,835		3,470		5,040		5,635
21		6,190		6,140		5,100		4,940		4,990		5,500
22		6,020		6,285		5,465		5,300		4,885		3,835
23		5,950		3,880		3,800		5,420		5,125		5,250
24		5,800		5,770		5,460		5,500		4,050		5,340
25		5,940		6,000		5,920		5,730		3,180		5,500
26		4,100		6,015		5,710		5,530		4,930		5,625
27		5,460		5,870		5,770		3,460		5,250		5,800
28		5,685		5,935		5,740		4,940		5,320		5,270
29		5,830				5,620		5,310		5,120		3,570
30		6,285				3,660		5,600		5,360		5,080
31		6,290				4,900				5,325		

	Juliet	Avuit	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1		4,650	5,745	4,035	5,820	5,685
2		5,550	5,090	4,900	5,635	3,830
3		5,725	3,800	5,400	5,715	5,840
4		5,750	5,090	5,500	5,765	6,365
5		5,310	5,640	5,915	3,670	6,350
6		3,570	5,670	5,650	5,560	6,415
7		5,270	5,700	3,735	5,880	6,500
8		5,630	5,860	5,435	6,065	6,350
9		5,760	5,740	5,900	5,925	4,330
10		5,710	3,690	5,750	5,980	6,180
11		5,995	4,625	5,900	5,825	6,440
12		5,700	5,700	5,880	3,535	6,370
13		3,700	5,915	5,840	5,480	6,510
14		5,375	5,620	3,710	6,030	6,540
15		5,710	5,570	5,365	6,050	6,225
16		5,680	5,650	5,775	6,025	4,100
17		5,540	3,770	5,720	6,010	6,560
18		5,540	5,310	5,080	5,865	6,600
19		5,350	3,750	5,660	3,760	6,490
20		3,725	5,765	3,950	4,580	6,390
21		5,210	5,730	3,650	6,180	6,670
22		5,670	5,760	5,015	6,290	6,440
23		5,200	5,550	6,000	6,250	4,925
24		5,525	3,515	6,070	6,220	6,185
25		5,650	5,300	6,045	6,155	6,540
26		5,425	5,700	5,850	3,820	6,600
27		3,770	5,850	5,560	5,680	6,140
28		5,400	5,760	3,470	6,025	6,135
29		5,795	5,750	5,115	6,020	5,740
30		5,840	5,720	5,630	5,910	6,315
31		5,650	3,675		5,880	6,210

NOTE. — L'usine fut fermée pendant une partie de la journée, et les données ne sont pas suffisantes pour établir le débit

DÉBIT QUOTIDIEN de la rivière Winnipeg au Chenal Pinawa, en 1914.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		4,900		1,835		5,125		5,930		5,500		5,890
2		5,720		5,870		6,100		6,075		4,880		6,100
3		5,860		6,280		6,340		6,100		3,460		5,910
4		4,230		6,180		6,205		5,780		5,150		6,295
5		6,100		5,910		6,230		1,175		5,640		6,250
6		6,215		5,880		6,300		6,135		5,625		5,740
7		6,325		6,000		6,150		6,020		6,400		4,180
8		6,275		4,715		4,460		6,110		6,270		5,960
9		6,375		5,700		6,130		6,100		6,200		6,510
10		6,080		5,990		6,365		4,710		4,350		6,550
11		4,135		5,940		6,480		6,040		6,190		6,840
12		5,950		6,245		6,515		4,250		6,500		6,600
13		6,290		6,100		6,425		6,060		6,500		6,440
14		6,050		5,900		6,515		6,335		6,410		4,450
15		6,365		4,830		4,710		6,365		6,625		6,440
16		6,500		5,570		6,360		6,225		6,260		6,780
17		6,525		6,200		6,770		6,370		4,485		6,650
18		4,440		6,330		6,500		6,500		6,400		6,650
19		6,165		6,020		6,570		4,275		6,635		6,180
20		6,660		6,070		6,830		6,200		6,880		6,095
21		6,375		6,165		6,615		6,660		6,800		4,710
22		6,400		5,040		4,670		6,640		6,860		6,490
23		6,410		5,785		6,120		6,420		6,250		6,830
24		6,345		6,135		6,525		6,280		4,275		6,940
25		4,565		6,290		6,665		5,980		4,970		6,940
26		5,800		6,385		6,545		1,100		5,930		6,500
27		6,130		6,430		6,360		6,430		6,500		6,500
28		6,250		6,390		5,680		6,710		6,235		4,770
29		6,370				3,970		6,540		6,140		5,275
30		6,240				5,600		6,300		5,750		5,750
31		5,925				5,950				4,450		
Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1		5,210		6,280		6,775		6,720		6,670		6,700
2		6,240		4,525		6,785		6,150		6,180		6,770
3		6,270		6,130		6,700		6,370		6,265		55,110
4		5,740		6,165		6,810		4,660		6,165		6,540
5		4,435		5,850		6,465		6,650		6,220		6,570
6		6,430		5,985		4,735		6,835		6,470		4,770
7		6,450		6,805		5,800		6,810		6,180		6,010
8		6,490		6,670		6,950		6,810		6,100		4,410
9		6,290		4,450		6,865		7,015		4,870		5,175
10		5,995		5,640		6,785		7,010		6,455		6,250
11		6,060		6,780		6,885		4,765		6,660		6,390
12		4,290		6,690		6,875		5,720		6,480		5,040
13		6,220		6,850		4,860		6,990		7,050		4,170
14		6,315		6,770		6,660		6,995		6,670		5,940
15		6,635		6,420		6,720		6,780		6,850		6,220
16		6,985		4,715		5,915		6,930		4,990		6,270
17		6,965		6,560		6,455		6,380		6,570		6,070
18		6,155		6,915		6,425		4,745		6,965		6,140
19		4,675		6,730		6,165		6,285		6,935		5,070
20		6,375		6,485		4,370		6,750		7,050		3,900
21		6,630		6,530		6,350		6,900		6,840		5,970
22		6,800		6,375		6,480		6,730		6,805		6,090
23		6,780		4,650		6,615		6,915		6,430		5,940
24		6,500		6,545		6,740		6,570		6,860		5,940
25		6,350		6,780		6,540		4,825		6,815		4,770
26		1,600		6,640		6,240		6,725		6,910		5,470
27		6,285		6,700		4,375		7,110		6,670		4,170
28		6,150		6,310		6,610		7,000		6,735		5,670
29		6,560		6,250		6,290		7,045		4,860		5,270
30		6,530		4,570		6,880		6,910		6,530		5,270
31		6,620		6,375				6,670				5,770

NOTE. — On a eu de la difficulté au cours de ces jours avec la face

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

RIVIÈRE WINNIPEG, TÊTE AUX GRANDES CHUTES DU BONNET.

Historique. La station sur la rivière Winnipeg, aux grandes chutes du Bonnet, a été établie le 1er décembre 1911, par A. M. Beale.

Emplacement de la section. La section est à un mille et demi en amont des grandes chutes du Bonnet et à 400 pieds en aval du point de repère E38 B., usine de force motrice. Le point initial est cislé dans le roc sur une haute pointe dénudée, sur la rive gauche de la rivière. Il est rapporté à un tremble de 12 pouces, situé à 56 pieds de distance, à un chêne de 6 pouces, à 31 pieds de distance, et à un chêne de 7 pouces, à 18 pieds de distance.

Données ultérieures. On a enregistré les hauteurs à la jauge du 16 juillet 1911 au 10 mars 1912, ainsi que du 16 mai au 3 novembre 1913, et du 14 mai au 25 juillet 1911. Ces données ne sont pas continues pendant chaque période. On a fait des mesurages du débit pendant la période 1911-12.

Area de déversement. Environ 53,100 milles carrés.

Jauge. Une jauge à tige verticale est placée dans une petite baie sur la rive droite, à 500 pieds en amont de la tête des grandes chutes Du-Bonnet, et à la tête du portage. Elle est rapportée à la donnée de l'usine de force motrice.

Chenal. La rive gauche est droite sur une distance de 500 pieds en amont de la station; la rive droite forme une courbe légère. En aval de la station se trouve une petite baie sur la rive gauche, et la rive droite forme une courbe à 600 pieds en aval de la station; la rivière tourne vers l'ouest et s'élargit. Il y a deux chenaux à la station; ils sont divisés par une petite île de 50 pieds de largeur et située à 500 pieds de la rive gauche; le chenal de droite a une largeur de 170 pieds. Le lit est formé de roc et d'argile et ne change pas.

Mesurages du débit. Les mesurages se font sur une barque maintenue au moyen d'un câble.

Exactitude. Les mesurages ont été trop rares pour permettre d'établir une courbe de débit et les débits quotidiens.



Rivière Pigeon, chutes de l'É-turgeon.

Date	Hydrograph	N. du compteur	Vitesse		Hauteur à la jauge		Débit
			Pieds	Pds par se.	Pieds	Pds. c.	
1911							
6, 7, 8, 16	Borde & Paine	1, 187	600	21, 920	1, 04	3, 08	22, 82
9	"	1, 187	600	21, 909	1, 06	3, 05	2, 20
1912							
25 - jour	A. Paine	1, 187	586	21, 91	0, 66	3, 70	1, 41

RIVIÈRE WHITEMOUTH.

La rivière Whitemouth prend sa source dans le lac Whitemouth, situé dans la partie sud-est de la province. La direction générale de la rivière est nord-est et fait partie de ce qu'on appelle le muskeg julius, et, comme l'indique ce nom, est basse et humide. La partie la plus basse de la vallée est étroite, et la terre fertile; une grande partie a été nettoyée et est maintenant en culture.

L'aire de déversement de la rivière est de 1,566 milles carrés. La partie inférieure de ce bassin est étroite et fertile, tandis que la partie supérieure s'étend et fait partie de ce qu'on appelle le muskeg julius, et, comme l'indique ce nom, est basse et humide. La partie la plus basse de la vallée est étroite, et la terre fertile; une grande partie a été nettoyée et est maintenant en culture.

Sur une distance de 2 milles, à l'embouchure, la rivière traverse une région bien boisée, comprenant l'épinette, le chêne et le tremble; ce bois est assez gros pour le commerce.

Le lit de la rivière se compose presque entièrement de glaise rocheuse, avec ici et là des affleurements de roc dans les sections inférieures, traversant la rivière à angle droit. Ces affleurements forment les chutes Whitemouth, à l'embouchure de la rivière. La vallée a en général 30 à 50 pieds de profondeur et elle varie de 200 à 600 pieds de largeur.

RIVIÈRE WHITEMOUTH A WHITEMOUTH.

Historique.—La section de mesurage a été établie à Whitemouth, sur la rivière de ce nom, par G. H. Burnham, le 28 mai 1912.

Emplacement de la section.—La station est située sur le côté d'aval du pont du trafic; ce dernier traverse la rivière à environ 900 pieds au nord-est de la gare du chemin de fer Pacifique-Canadien à Whitemouth. Le point initial est marqué au moyen de trois clous enfoncés dans la rampe du pont juste au-dessus de la culée sud; les intervalles sont aussi marqués sur le garde-fou.

Données utilisables.—On possède des données sur le débit approximatif de chaque jour depuis le 29 mai 1912, pour les mois d'été. On n'a pas de données sur la hauteur à la jauge pour les hivers 1912-13 et 1913-14, mais nous avons celles de 1911.

Aire de déversement.—L'aire de déversement de la rivière, en amont de la station, est de 1,400 milles carrés. Une grande partie de cette région est basse et marécageuse; dernièrement ce bassin a été traversé par le système de drainage devant servir à la construction de la conduite d'eau du plus grand Winnipeg, la Whitemouth servant de décharge. Ceci a eu un effet marqué sur le débit.

Jauge.—La jauge est formée d'une tige verticale, divisée en dixièmes, et clouée à une pile du pont vis-à-vis la station 91 de la section. Elle est rapportée à un repère formé d'une cheville de fer enfoncée dans le pilier en béton près du pont. On se sert d'une donnée arbitraire.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

Chenal. La rivière est divisée en six chemaux par les piles du pont. Le lit est formé d'argile et change légèrement. La profondeur, à la section, dans les conditions normales, est d'environ 4 pieds. Il n'y a pas de débordement.

Mesurages du débit. On a fait un nombre suffisant de mesurages pour déterminer la courbe du débit sur une échelle de 4 pieds de la hauteur à la jauge, pendant la belle saison. On a fait quelques mesurages sous la glace, mais on ne peut établir clairement la courbe du débit. Les mesurages se font au pont.

Exactitude. L'exactitude de la courbe du débit est grande sur une échelle de 4 pieds des hauteurs à la jauge, de 73.8 à 77.3.

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE WHITEMOUTH À WHITEMOUTH, 1912-14.

Date	Observateur	No du compteur	Vitesse		Hauteur à la jauge		Débit
			Pieds	Pieds	Pieds	Pieds	
1912							
26 mai	G. H. Burdison	1 187	162	994	2.20	77.29	2 179
27 mai		1 187	151	629	1.97	74.91	974
28 mai		1 187	151	756	1.41	75.53	1 057
29 mai		1 187	158	858	1.67	76.15	1 144
30 mai	W. C. Worden	1 187	150	794	1.30	74.40	910
1 juin		1 187	156	835	1.59	76.17	1 128
10 oct	R. H. Nelson	1 187	172	935	2.02	76.93	1 890
1913							
10 mai	A. Pinn	1 189	140	489	0.415	73.65	327
10 avril		1 186	154	752	1.620	75.71	1 241
10 mai	G. F. Moor	1 186	151	732	1.380	75.32	1 010
10 mai	W. T. Inland	1 169	143	578	0.680	74.40	392
10 sept	C. O. Allen	1 135	136	512	0.390	74.89	154
1914							
10 mai	E. J. Budge	1 162	141	297	0.67	74.34	116
10 mars	W. J. Bealand	1 192	99	97	0.20	73.44	120
10 mai	A. Pinn	1 930	147	656	1.14	74.92	720
10 mai	M. S. Madden	1 756	147	869	0.75	74.55	667
10 mai	J. A. Papp	1 920	156	445	0.40	74.66	144
10 sept	H. Boyd	1 919	142	192	0.28	73.80	134
10 oct	M. S. Madden	1 911	142	522	0.30	74.94	158
10 nov	M. S. Madden	1 912	147	586	0.77	74.51	151
10 oct	C. O. Allen	1 914	140	408	0.36	73.85	146
10 déc	M. S. Madden	1 162	125	260	0.67	73.52	117

Mesurages pris dans l'égout

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Whitemouth à Whitemouth, en 1912.

[Aire de déversement, 1,100 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1												
2												
3												6 18
4												6 45
5												6 53
6												6 58
7												6 48
8												6 25
9												6 19
10												6 07
11												5 67
12												5 66
13												5 47
14												5 45
15												5 41
16												5 25
17												5 21
18												4 94
19												4 97
20												4 94
21												4 93
22												4 79
23												4 63
24												4 61
25												4 59
26												4 59
27												4 58
28												4 56
29												4 54
30									7 25	2,010		4 43
31									7 26	2,020		4 29
									6 09	1,860		
	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	4 19	271	5 75	1,160	6 12	1,370	7 22	2,000	6 15	1,590		
2	4 09	226	5 49	1,010	6 16	1,290	7 13	1,910	6 39	1,520		
3	3 97	181	5 38	947	6 15	1,290	6 97	1,850	6 45	1,500		
4	3 91	172	5 06	761	6 20	1,110	6 94	1,840	6 36	1,510		
5	3 93	169	5 05	759	6 68	1,090	6 86	1,790	6 29	1,450		
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

REMARQUE. — Glace à partir du 21 novembre. Renseignements insuffisants pour calculer les débits quotidiens.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Whitemouth, à Whitemouth, pour chaque jour, 1913.

[Aire de déversement, 1 000 milles carrés.]

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1												
2												588
3												570
4												561
5												569
6												560
7												695
8												761
9						3 59						713
10												662
11												616
12												548
13												519
14												536
15						3 59						513
16												462
17												492
18												348
19												357
20												271
21												282
22												244
23						3 59						239
24												210
25												202
26												181
27												172
28												160
29												160
30												239
31												315

Date	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										

REMARQUE. — La courbe du débit n'est pas très bien établie en dessous de la hauteur à la jauge 73.80. Glace jusqu'au 15 novembre. Les renseignements insuffisants pour calculer les débits quotidiens.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Whitemouth, à Whitemonte, près du lac Norton, pour chaque jour en 1914.

[Aire de déversement, 1,000 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1							3 58		4 76	593	5 14	89
2							3 58		4 81	622	5 14	89
3							3 58		4 86	650	7 24	2,006
4							3 58		5 31	967	7 67	2,250
5							3 58		5 57	1,060	7 19	1,986
6							3 58		5 81	1,190	6 28	1,466
7							3 58		5 93	1,260	6 10	1,526
8							3 58		5 95	1,280	6 35	1,566
9							3 58		5 71	1,130	6 72	1,716
10							3 58		5 44	975	6 62	1,656
11							3 58		5 36	935	6 74	1,726
12							3 58		5 27	884	6 46	1,566
13							3 58		5 27	884	6 24	1,456
14							3 58		5 12	798	5 94	1,276
15							3 58		4 98	719	5 72	1,116
16					3 33	20	3 98		4 89	667	5 48	1,066
17							4 69		4 76	593	5 24	896
18							5 55		4 61	568	5 29	846
19							6 02		4 57	485	5 15	846
20	3 23	16					6 08		4 79	610	5 13	846
21							6 46	1 90	5 69	781	5 01	796
22							6 23	1 40	5 21	550	5 04	796
23							6 01	1 30	5 32	912	4 97	716
24							5 76	1 60	5 42	912	4 82	627
25							5 76	1 60	5 31	924	4 69	556
26							5 43	975	5 36	935	4 62	516
27							4 17	857	5 28	890	4 47	426
28							4 96	707	5 24	867	4 39	382
29							4 33	690	5 18	833	4 31	352
30							4 76	593	5 37	941	4 19	276
31									5 32	912		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1	4 19	271	4 22	287	3 87	153	4 65	219	4 19	482	3 86	386
2	4 42	399	4 14	248	3 85	148	4 96	178	4 31	337	3 84	386
3	4 46	422	4 08	222	3 79	133	4 91	163	4 31	337	3 87	387
4	4 49	439	4 06	214	3 83	143	4 88	155	4 49	439	3 87	387
5	4 49	439	4 03	202	3 79	133	3 91	163	4 48	434	3 88	388
6	4 48	434	3 98	184	3 75	125	3 89	158	4 46	422	3 88	388
7	4 48	434	3 92	166	3 75	125	3 89	158	4 37	371	3 87	387
8	4 46	422	3 84	145	3 75	125	3 92	166	4 37	371	3 87	387
9	4 35	360	3 77	129	3 73	121	4 06	214	4 34	374	3 85	385
10	4 27	315	3 71	117	3 75	125	4 79	610	4 34	374	3 85	385
11	4 08	222	3 67	110	3 77	129	5 61	1,080	4 33	348	3 83	383
12	4 89	616	3 65	106	3 79	133	5 59	1,070	4 26	369	3 85	385
13	5 14	1,950	3 56	92	3 79	133	5 55	1,040	4 26	369	3 82	382
14	6 62	4,650	3 54	90	3 81	138	5 55	1,040	4 21	282	3 81	381
15	6 34	4,480	3 54	90	3 84	145	5 51	1,020	4 16	258	3 81	381
16	5 99	1,290	3 48	84	3 88	155	5 43	975	4 12	230	3 81	381
17	5 74	1,159	3 51	90	4 01	163	5 36	935	4 11	225	3 83	383
18	5 44	981	3 60	97	3 87	153	5 31	907	4 08	222	3 83	383
19	5 42	969	3 69	97	3 87	153	5 25	873	4 08	222	3 73	373
20	5 38	947	3 53	89	3 87	153	5 22	855	4 08	222	3 62	362
21	5 36	961	3 49	84	4 89	178	5 18	833	4 08	222	3 52	352
22	5 26	878	3 47	82	4 90	180	5 18	833	3 99	190	3 55	355
23	5 13	804	3 47	82	4 16	258	5 01	756	3 99	190	3 53	353
24	5 04	753	3 69	111	4 19	271	4 89	667	3 99	190	3 52	352
25	4 92	684	3 71	117	4 24	298	4 76	593	3 93	169	3 53	353
26	4 77	599	3 76	127	4 24	298	4 74	582	3 93	169	3 53	353
27	4 61	568	3 81	138	4 29	276	4 69	553	3 93	169	3 53	353
28	4 52	456	3 83	141	4 15	254	4 61	568	3 93	169	3 49	349
29	4 46	422	3 82	148	4 09	226	4 75	474	3 90	160	3 49	349
30	4 32	377	3 87	153	4 07	214	4 53	451	3 85	146	3 43	343
31	4 38	377	3 89	158			4 43	405				

REMARQUE. — Cote de la mer pour le 20 avril, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens. Ainsi marqué, les débits interpolés. Cote à partir du 18 novembre, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens en décembre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Whitemouth, à Whitemouth, 1912-14.

[Aire de déversement, 1,000 milles carrés]

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				REISSÈLEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre.
1912						
Mai			12,000	1 429	1 648	123,000
Jan	1,790	325	911	0 671	0 752	56,200
Juillet	1,510	169	993	0 709	0 817	61,100
Août	1,250	439	770	0 530	0 634	47,300
Septembre	2,210	1,370	1,530	1 236	1 379	102,900
Octobre	2,010	1,020	1,630	1 164	1 342	100,200
Novembre			11,000	0 714	0 797	59,500
Décembre			1100	0 671	0 682	6,100
L'année	2,210	169	1,150	0 818	1 451	536,300
1913						
Avril			11,600	1 133	1 275	95,200
Mai	1,180	576	836	0 597	0 688	51,400
Juin	764	190	420	0 309	0 335	25,000
Juillet	1,110	187	592	0 423	0 488	36,400
Août	830	81	405	0 289	0 333	24,900
Septembre	462	138	229	0 163	0 182	13,600
Octobre	1,040	113	597	0 426	0 491	36,700
Novembre			230	0 164	0 183	13,700
Décembre			50	0 036	0 041	3,100
L'année	1,180	84	551	0 393	0 416	300,000
1914						
Janvier			115	0 011	0 013	922
Février			110	0 007	0 007	535
Mars			120	0 014	0 016	1,230
Avril			1450	0 221	0 358	26,800
Mai	1,280	485	855	0 611	0 701	52,600
Juin	2,250	271	1,080	0 772	0 861	61,300
Juillet	1,950	222	708	0 506	0 583	43,500
Août	287	82	136	0 097	0 112	8,400
Septembre	298	121	174	0 124	0 138	10,400
Octobre	1,080	155	600	0 428	0 491	36,900
Novembre	439	146	274	0 195	0 218	16,300
Décembre			50	0 036	0 042	3,075
L'année	2,250	15	364	0 261	0 347	264,982

REMARQUE. — Ainsi marquées, D, approximatives.

RIVIÈRE ROUGE ET SES TRIBUTAIRES.

La Rivière Rouge. — La source de la rivière Rouge, l'une des plus importantes du Manitoba, se trouve dans la partie centrale ouest de l'État du Minnesota. Elle coule d'abord sur une distance de 60 milles vers le sud, ensuite vers l'ouest sur un parcours de 100 milles jusqu'à la ville de Breckenbridge, sur la ligne frontière du Minnesota et du Dakota-nord. À partir de cette ville jusqu'à la frontière internationale, la rivière forme la ligne frontière entre ces deux états.

La direction générale de la rivière de Breckenbridge au lac Winnipeg dans lequel elle se jette, est nord. La rivière suit de près une ligne presque droite, bien que son cours soit sinueux, doublant presque la distance entre ces deux points.

Le bassin de drainage de la rivière couvre une superficie de 116,347 milles carrés, dont 42,547 dans le Minnesota, 50,500 dans la Saskatchewan et 23,300 dans le Manitoba.

La vallée de la rivière n'est pas très bien définie par des rives élevées, dans le plupart des cas, mais toute la région ondule vers la rivière, laquelle coule dans un chenal de 25 à 50 pieds au-dessous de la plaine.

La vallée de la rivière Rouge forme le plus ancien district de la province, la terre étant presque toute cultivée et colonisée. On ne trouve que très peu de bois, sauf quelques bosquets d'ormes et de frênes, avec quelques trembles et cotonniers, le long de la rivière.

Ce cours d'eau a donné accès aux premiers habitants de cette région et des bateaux faisaient le trajet entre les Grandes-Fourches et le lac Winnipeg, plusieurs années avant l'établissement des voies ferrées dans cette partie du pays. Ce trafic a cependant presque complètement cessé, sauf sur la partie de la rivière qui va de Winnipeg au lac. Le Gouvernement du Dominion a construit un barrage et une écluse près de l'embouchure de la rivière, ce qui assure une profondeur de 8 pieds pour les fins de navigation entre le lac et la ville de Winnipeg.

Plusieurs centres importants se rencontrent le long de la rivière; dans la province du Manitoba se trouvent: Emerson, juste au nord de la frontière internationale; Winnipeg, au confluent de l'Assiniboine et des rivières Rouge et Selkirk. Il y a en outre plusieurs petits établissements le long des rives.

On a établi des stations de mesurages de temps à autre et on les a maintenues pendant certaines périodes le long de cette rivière dans la province du Manitoba:

1. Au pont du Canadian-Northern à Emerson.
2. A trois milles en aval d'Emerson.
3. Au pont du pare à l'Orme, dans la ville de Winnipeg.
4. Au pont du bois Rouge, dans la ville de Winnipeg.

Tributaires.—Les tributaires de la rivière Rouge qui se jettent dans cette rivière dans les limites de la province du Manitoba, ou tout près de ses frontières, sont: les rivières Pembina, Roseau, Rat, Morris, Assiniboine et Seine. De ces dernières, la rivière Assiniboine est la plus importante, et on lui consacre un chapitre spécial dans ce rapport. Les autres sont étudiées en même temps que la rivière Rouge; ils pénètrent dans cette rivière dans l'ordre de mention, de l'embouchure à la source. Les données sur le débit des rivières Roseau et Rat sont assez continues, mais pour les autres nous n'avons que des mesurages isolés, et on les a inclus par conséquent dans les mesurages divers.

Pour la rivière Pembina, on devra remarquer que cette rivière coule en partie sur le territoire américain. Le Service géologique des États-Unis possède des données recueillies à Nêche, Dakota-nord, de 1903 à 1910, inclusivement; ces données se trouvent dans ce rapport.

RIVIÈRE ROUGE A EMERSON.

Historique.—La station a été établie par S. S. Scovil, le 3 mai 1912, et a été maintenu régulièrement depuis cette date.

Emplacement de la section.—La section se trouve sur le côté d'aval du pont du Canadian-Northern à Emerson. Le point initial est à l'intersection du dernier poteau du pont et du garde-fou en bois à l'extrémité gauche du pont sur le côté d'aval.

Données utilisables.—On a recueilli des données quotidiennes sur la hauteur à la jauge pendant les saisons d'été depuis l'établissement de la station, et des données intermittentes pendant l'hiver pour la même période. On a construit une courbe de débit pour les saisons d'été et d'hiver ce qui a permis de faire le calcul du débit quotidien.

Bassin.—Le bassin de la rivière au-dessus de la station est de 34,600 milles carrés, la plus grande partie étant au sud de la frontière internationale.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Jauge.—Une jauge à tige verticale de 9 pieds de longueur a été clouée sur le revêtement de la pile ouest, à 10 pieds en amont de la section. Le 5 mars 1914, on l'a transportée sur le côté ouest du brise-glace en amont de la section, et on l'a référée à la donnée du Service géodésique du Dominion.

Chenal.—Les piles du pont divisent le chenal qui, autrement demeure le même sous toutes conditions. Le lit est formé de glaise dure mêlée de gravier. Il est droit sur une distance de 400 pieds en amont de la station et de 500 en aval. Les rives sont élevées et les inondations ne se produisent que dans des conditions extraordinaires. La crue de 1879, 1882 et de 1897 a causé une inondation.

Mesurages du débit.—Les mesurages se font sur le côté d'aval du pont, sauf lorsque la rivière est couverte de glace.

Exactitude.—Pendant la belle saison on peut recueillir des données sur une échelle de 26.16, la courbe du débit étant bien déterminée entre les hauteurs 749.0 et 765.0 à la jauge; ces limites passées la détermination n'est pas aussi bonne. Sous la glace, on a une courbe de débit bien déterminée entre les hauteurs 749.0 et 751.5.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Rouge à Emerson, 1912-1914.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car.	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1912							
3 jan	S. S. Scovil	1187	222	876	1.88	751.62	1,646
18 "	S. S. Scovil	1187	215	1,353	2.25	754.08	3,045
15 jan	G. H. Burnham	1187	243	885	1.92	751.88	1,699
"	G. H. Burnham	1187	243	862	1.62	751.30	1,380
19 juillet	G. H. Burnham	1187	214	649	1.53	750.35	904
21 "	G. H. Burnham	1187	214	682	1.70	750.71	1,159
6 août	W. G. Worden	1187	213	679	1.74	750.60	1,183
22 "	W. G. Worden	1187	213	672	1.59	750.22	1,070
18 oct	G. J. Lamb	1187	243	1,038	1.69	752.35	1,754
31 "	G. J. Lamb	1187	221	881	1.63	751.68	1,436
1913							
1 avril	G. H. Burnham	1497	357	7,190	3.41	776.27	24,521
22 "	A. Pirie	1186	304	3,645	2.81	764.72	10,230
26 "	E. Bankson	1469	270	2,437	2.44	759.09	5,936
15 mai	E. Bankson	1469	244	1,333	2.41	754.57	3,211
19 juillet	A. Pirie	1469	243	638	1.59	750.31	1,015
15 août	C. O. Allen	1435	226	492	1.62	749.84	797
19 oct	C. O. Allen	1435	222	751	1.96	751.35	1,521
1914							
10 janvier	E. J. Budge	1492	171	797	0.53	750.01	429
15 "	W. J. Ireland	1469	200	834	0.57	751.00	478
17 "	T. J. Moore	1374	214	1,226	0.78	752.54	967
19 "	A. Pirie	1187	221	1,780	1.86	754.87	3,332
20 "	A. Pirie	1939	219	1,475	1.98	753.70	2,924
21 "	C. O. Allen	1760	282	3,184	2.29	759.48	7,303
22 juillet	M. S. Mudden	1760	217	1,443	1.46	752.42	2,107
23 "	J. A. Page	1919	199	990	1.44	751.07	1,422
24 "	H. Boyd	1919	196	871	1.36	750.82	1,197
25 "	M. S. Mudden	1911	222	996	1.28	750.84	1,188
26 "	M. S. Mudden	1912	252	1,117	1.33	751.61	1,486
27 "	C. O. Allen	1912	215	1,245	0.92	751.96	1,151
28 "	M. S. Mudden	1462	199	669	1.04	751.25	1,633

Mesurages sous la glace

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Rouge, à Emerson, en 1912.

(Aire de déversement, 34,600 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin			
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit		
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec		
1														
2											53-62	2,042		
3											53-48	2,000		
4										51-60	1,590	53-38	2,000	
5										51-64	1,608	51-24	2,112	
6										51-85	1,710	53-12	2,000	
7													53-00	2,000
8										51-97	1,670	52-88	2,000	
9										52-12	1,845	52-74	2,112	
10										52-27	1,920	52-57	2,112	
11										52-42	1,905	52-22	1,800	
12										52-85	2,218	52-02	1,700	
13										53-18	2,399	51-87	1,720	
14										53-70	2,690	51-71	1,640	
15										53-91	2,816	51-52	1,700	
16										54-05	2,900	51-36	1,680	
17														
18										54-10	2,930	51-21	1,610	
19										54-09	2,924	51-16	1,590	
20										54-07	2,912	51-15	1,588	
21										53-94	2,834	51-15	1,588	
22														
23										53-87	2,792	51-15	1,588	
24										52-62	2,642	51-15	1,588	
25										53-52	2,586	51-15	1,588	
26										53-42	2,531	51-13	1,570	
27										53-32	2,476	51-18	1,600	
28														
29										53-12	2,360	51-25	1,610	
30										53-30	2,465	51-36	1,680	
31										53-59	2,625	51-49	1,740	
										53-67	2,672	51-42	1,590	
										53-70	2,690	51-26	1,610	
										53-72	2,702			

Jour	Juillet		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	51-02	1,329	51-92	1,745	50-15	965	54-12	2,942	51-57	1,577	51-07	
2	51-76	1,665	51-82	1,599	50-07	933	54-57	3,212	51-47	1,532	51-22	
3	51-62	1,599	51-24	1,428	50-00	905	54-92	3,422	51-42	1,509	51-42	
4	51-52	1,554	50-92	1,284	49-88	858	55-12	3,542	51-47	1,532	51-47	
5	51-41	1,505	50-82	1,239	49-97	893	54-97	3,452	51-47	1,532	51-32	
6	50-41	1,069	50-71	1,190	49-97	893	54-82	3,362	51-52	1,554	51-27	
7	50-32	1,033	50-67	1,173	50-37	1,053	54-62	3,242	51-47	1,532	51-25	
8	50-22	993	50-56	1,129	50-42	1,073	54-37	3,062	51-42	1,509	51-22	
9	50-35	1,045	50-31	1,029	50-27	1,013	53-97	2,852	51-42	1,509	51-12	
10	50-34	1,041	50-21	989	50-08	937	53-57	2,614	51-42	1,509	51-02	
11	50-32	1,033	50-12	953	50-12	953	53-52	2,476	51-42	1,509	50-92	
12	50-31	1,029	50-17	973	50-17	973	53-12	2,366	51-32	1,509	50-77	
13	50-42	1,073	50-14	961	50-10	946	53-02	2,311	51-37	1,532	50-77	
14	50-27	1,013	50-07	933	49-01	881	52-92	2,256	51-47	1,532	50-77	
15	50-27	1,013	49-98	897	49-88	858	52-82	2,201	51-37	1,487		
16	50-30	1,025	50-02	913	49-97	893	52-52	2,045	51-32	1,464		
17	50-30	1,025	49-99	901	50-10	945	52-42	1,995	51-22	1,419		
18	50-32	1,033	49-88	858	50-27	1,013	52-24	1,905	51-22	1,419		
19	50-35	1,045	49-95	885	50-50	1,105	52-19	1,880	51-22	1,419		
20	50-35	1,045	50-22	993	50-62	1,153	52-07	1,820	51-12	1,374		
21	50-42	1,073	50-40	1,065	50-70	1,185	52-02	1,795	51-02	1,329	50-62	
22	50-52	1,113	50-38	1,057	50-67	1,174	51-92	1,745	50-91	1,280		
23	50-62	1,153	50-22	993	50-72	1,191	51-77	1,670	50-80	1,240		
24	50-71	1,190	50-12	953	50-92	1,281	51-62	1,599	50-89	1,271		
25	50-77	1,217	50-02	913	51-12	1,374	51-52	1,554	50-97	1,306		
26	50-75	1,208	50-10	915	51-27	1,442	51-42	1,509	51-02	1,329	50-42	
27	50-92	1,284	50-17	973	51-37	1,487	51-42	1,509	51-07	1,351		
28	50-92	1,284	50-09	911	51-62	1,599	51-52	1,554	51-07	1,351		
29	50-84	1,248	49-98	897	52-12	1,845	51-62	1,599	51-07	1,351		
30	51-77	1,670	49-92	873	53-22	2,420	51-72	1,613	51-02	1,329		
31	52-50	1,935	50-11	939			51-62	1,599				

REMARQUE: Glace du 2 décembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour calculer les débits.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Rouge, à Emerson en 1913.

Aire de déversement, 31,000 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	50-42						51-82		57-77	5,171	52-92	2,256
2							52-82		57-57	5,041	51-82	2,201
3							51-92		56-32	4,262	52-74	2,167
4	50-32						56-22		56-12	4,142	52-72	2,146
5							58-22		56-02	4,082	52-62	2,095
6							65-77	11,232	55-92	4,022	52-57	2,070
7							69-77	15,593	55-62	3,842	52-55	2,060
8	50-22						72-77	19,578	55-42	3,722	52-52	2,045
9							74-77	22,378	55-22	3,602	52-47	2,020
10							76-07	24,198	55-02	3,482	52-42	1,995
11							77-07	25,598	54-82	3,362	52-39	1,980
12							77-07	25,598	54-72	3,302	52-32	1,945
13							76-77	25,178	54-52	3,182	52-27	1,920
14	50-17						76-17	24,438	54-42	3,122	52-17	1,870
15							75-17	22,938	54-22	3,002	52-07	1,820
16							74-17	21,538	54-12	2,942	51-97	1,770
17							73-17	20,138	54-02	2,882	51-84	1,705
18	50-15						71-67	18,058	53-92	2,822	51-74	1,655
19							70-42	18,411	53-82	2,762	51-62	1,599
20							68-77	14,376	53-72	2,702	51-47	1,532
21							66-77	12,200	53-62	2,642	51-37	1,487
22	50-12						65-07	10,588	53-62	2,642	51-32	1,464
23							63-77	9,466	53-52	2,586	51-27	1,442
24							62-47	8,326	53-52	2,586	51-24	1,428
25							61-47	7,653	53-47	2,559	51-20	1,410
26							60-47	6,949	53-32	2,476	51-15	1,388
27							59-77	6,471	53-17	2,394	51-12	1,374
28	50-12						58-77	5,826	53-12	2,366	51-02	1,329
29							58-07	5,366	53-02	2,311	50-92	1,284
30							57-97	5,301	53-02	2,311	50-90	1,275
31									52-84	2,284		

REMARQUE.—(Glacé du 1er janvier au 6 avril, données insuffisantes pour calculer les débits. Les données pour janvier et février ont été prises à 24 milles en aval de cette station. La courbe de débit n'est pas bien déterminée en dessous de la hauteur 765-0 à la jauge.

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	50-87	1,262	50-17	973	50-66	1,129	50-24	1,001	50-92	1,284		
2	50-92	1,284	50-22	943	50-62	1,153	50-22	993	50-72	1,194		
3	50-92	1,284	50-30	1,025	50-42	1,073	50-08	947	50-72	1,194	51-22	
4	50-89	1,270	50-40	1,065	50-34	1,041	49-82	847	50-92	1,284		
5	50-87	1,262	50-57	1,133	50-22	983	49-82	847	51-09	1,369		
6	50-84	1,248	50-82	1,249	50-12	953	49-85	849	51-12	1,374		
7	50-74	1,203	50-54	1,121	50-05	925	49-89	861		1,374		
8	50-72	1,194	50-49	1,101	49-99	901	49-07	803				
9	50-62	1,153	50-19	981	49-85	848	40-05	933				
10	50-62	1,153	50-18	977	49-72	802	50-15	965			51-27	
11	50-52	1,113	50-17	973	49-82	817	50-22	991				
12	50-79	1,225	50-12	954	49-85	848	50-29	1,021	51-62			
13	51-02	1,329	50-12	954	49-82	817	50-17	1,053				
14	51-42	1,509	50-02	913	50-02	913	50-32	1,114				
15	51-82	1,695	49-92	873	50-32	1,035	50-77	1,217				
16	52-02	1,795	49-82	847	50-59	1,141	51-02	1,329				
17	51-92	1,745	49-72	892	51-02	1,329	51-25	1,434			50-82	
18	51-87	1,721	49-72	892	51-32	1,191	51-16	1,482				
19	51-72	1,645	49-82	847	51-35	1,178	51-39	1,482	51-12			
20	51-57	1,577	49-82	847	51-42	1,599	51-42	1,599				
21	51-37	1,487	49-89	861	51-52	1,554	51-38	1,491				
22	51-32	1,464	49-92	873	51-02	1,599	51-32	1,494				
23	51-24	1,428	49-97	891	51-52	1,645	51-52	1,461				
24	51-29	1,410	50-02	913	51-52	1,554	51-52	1,461			50-62	
25	51-02	1,329	49-92	873	51-32	1,461	51-22	1,119				
26	50-96	1,302	49-89	861	51-12	1,374	51-12	1,374	51-52			
27	50-74	1,203	50-06	965	50-92	1,281	51-07	1,352				
28	50-62	1,153	50-12	953	50-62	1,509	51-02	1,399				
29	50-42	1,073	50-22	983	50-52	1,551	50-93	1,280				
30	50-29	1,021	50-47	1,093	50-37	1,487	50-77	1,217				
31	50-22	993	50-12	1,073			50-82	1,239				

Remarque.—(Glacé du 8 novembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Rouge, à Emerson, pour chaque jour, en 1914.

[Aire de déversement, 46,000 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds.	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	150-42	581	151-06	733	150-90	575	53-94	.....	54-22	3,002	53-67	2,672
2	150-32	550	151-08	724	150-92	550	54-42	.....	54-02	2,882	53-47	2,530
3	150-22	519	151-10	730	150-94	525	54-14	.....	54-09	2,924	53-37	2,564
4	150-12	498	51-12	736	150-97	504	54-24	.....	54-15	2,960	53-34	2,587
5	50-01	429	151-09	727	151-00	482	54-52	.....	54-27	3,032	53-34	2,485
6	150-21	516	151-06	718	150-92	457	55-02	.....	55-64	3,854	53-37	2,504
7	50-42	581	151-01	708	150-94	463	55-72	.....	56-71	4,496	53-37	2,504
8	150-48	600	151-00	699	150-96	470	56-62	.....	57-01	4,677	53-35	2,492
9	150-54	618	150-97	690	150-98	476	58-12	.....	57-21	4,807	53-39	2,515
10	150-60	637	150-94	680	151-00	467	58-21	.....	57-01	4,677	54-77	2,732
11	150-66	656	50-92	674	151-02	457	58-71	.....	56-71	4,496	53-67	2,872
12	150-72	674	150-92	674	51-02	457	59-11	.....	56-21	4,196	54-57	3,212
13	150-77	690	150-91	671	151-07	504	59-21	.....	55-91	4,016	55-14	3,734
14	50-82	705	150-90	668	151-17	597	59-41	.....	55-61	3,836	56-91	4,616
15	150-84	711	150-90	668	151-28	693	59-41	.....	55-21	3,596	58-21	5,457
16	150-86	718	150-89	665	151-38	817	59-71	.....	55-91	3,476	59-54	6,762
17	150-88	724	150-88	662	151-43	956	59-91	.....	54-17	2,972	60-21	6,762
18	150-90	730	50-87	659	151-54	990	59-01	5,977	54-14	2,954	60-71	7,117
19	150-92	736	150-87	659	151-62	58-21	5,457	53-84	2,774	60-91	7,257	
20	150-95	746	150-86	656	151-83	57-71	5,232	53-57	2,614	60-71	7,117	
21	50-97	752	150-85	653	152-03	57-21	4,807	53-37	2,504	60-51	6,977	
22	50-97	752	150-84	649	152-24	56-71	4,496	53-24	2,432	60-21	6,762	
23	150-98	755	150-83	646	52-46	56-21	4,196	53-12	2,366	59-71	6,432	
24	151-00	761	150-82	643	52-72	55-91	4,016	52-12	2,366	58-71	5,782	
25	151-00	761	50-82	643	53-02	55-51	3,776	53-22	2,421	58-01	5,322	
26	151-01	733	150-84	649	53-34	55-21	3,596	53-37	2,504	57-21	4,872	
27	151-02	736	150-86	625	53-62	54-87	3,332	53-62	2,642	56-71	4,436	
28	51-02	736	150-88	600	53-87	54-62	3,242	53-83	2,768	56-21	4,436	
29	151-02	736	.....	.....	53-97	54-42	3,122	53-94	2,834	55-91	4,016	
30	151-03	739	.....	.....	53-87	54-25	3,020	53-92	2,822	55-71	4,872	
31	151-04	712	.....	.....	53-87	.....	.....	53-77	2,732	.....	.....
Jour.	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Pieds.	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	55-22	3,662	52-08	1,825	50-79	1,226	51-17	1,397	51-62	1,599	51-57	1,599
2	56-21	4,196	52-04	1,805	50-99	1,310	51-07	1,352	51-62	1,599	51-02	1,599
3	56-71	4,496	51-97	1,770	51-09	1,361	50-94	1,293	51-62	1,599	51-77	1,599
4	57-21	4,807	51-85	1,730	51-12	1,374	50-87	1,262	51-62	1,599	51-94	1,599
5	57-71	5,132	51-72	1,645	51-12	1,374	50-82	1,239	51-65	1,631	52-17	1,599
6	57-91	5,262	51-57	1,577	51-09	1,361	50-77	1,216	51-62	1,599	52-37	1,599
7	57-93	5,262	51-47	1,542	51-05	1,313	50-77	1,216	51-59	1,586	53-52	1,599
8	57-71	5,132	51-39	1,496	51-02	1,329	50-75	1,208	51-67	1,622	52-62	1,599
9	57-71	5,132	51-32	1,461	51-00	1,320	50-74	1,203	51-70	1,635	52-67	1,599
10	57-13	4,957	51-30	1,455	50-99	1,275	50-73	1,199	51-72	1,645	52-62	1,599
11	56-91	4,616	51-29	1,451	50-90	1,275	50-77	1,216	51-67	1,622	52-62	1,599
12	56-71	4,496	51-26	1,437	50-87	1,262	50-82	1,239	51-63	1,604	52-62	1,599
13	56-41	4,336	51-22	1,419	50-85	1,253	50-83	1,235	51-50	1,545	52-42	1,599
14	55-91	4,036	51-12	1,374	50-82	1,239	50-87	1,262	51-45	1,523	52-32	1,599
15	55-02	3,482	51-02	1,329	50-82	1,239	50-90	1,275	51-35	1,478	52-12	1,599
16	54-62	3,212	50-97	1,307	50-79	1,226	50-93	1,289	51-29	1,430	52-07	1,599
17	54-37	3,092	50-92	1,284	50-77	1,216	51-00	1,320	51-11	1,383	51-97	1,599
18	51-12	2,942	50-87	1,269	50-72	1,194	51-05	1,313	51-62	1,599	51-82	1,599
19	51-92	2,822	50-82	1,239	50-77	1,216	51-12	1,374	51-67	1,622	51-82	1,599
20	51-67	2,672	50-80	1,230	50-84	1,248	51-22	1,419	51-59	1,615	51-82	1,599
21	51-44	2,542	50-77	1,216	50-92	1,281	51-32	1,464	51-37	1,587	51-82	1,599
22	53-42	2,476	50-72	1,194	51-02	1,329	51-42	1,509	51-07	1,515	51-84	1,599
23	53-22	2,421	50-69	1,181	51-22	1,419	51-42	1,509	50-96	1,502	51-57	1,599
24	53-12	2,366	50-72	1,194	51-32	1,464	51-52	1,554	50-92	1,492	51-37	1,599
25	53-02	2,311	50-72	1,194	51-37	1,487	51-52	1,554	50-99	1,485	51-27	1,599
26	52-92	2,256	50-72	1,194	51-42	1,509	51-52	1,554	51-41	1,478	51-22	1,599
27	52-77	2,171	50-77	1,216	51-47	1,487	51-62	1,599	51-56	1,478	51-22	1,599
28	52-52	2,045	50-74	1,203	51-37	1,487	51-62	1,599	51-62	1,478	51-27	1,599
29	52-47	2,020	50-72	1,194	51-34	1,473	51-62	1,599	51-52	1,478	51-27	1,599
30	52-45	1,960	50-73	1,199	51-25	1,443	51-72	1,645	51-47	1,478	51-23	1,599
31	52-22	1,895	50-74	1,203	51-02	1,329	51-62	1,599	51-47	1,478	51-23	1,599

REMARQUE. — Glace du 1er janvier au 15 avril, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens du 19 mars au 17 avril.

La courbe sous la glace n'est pas déterminée au-dessus de la hauteur 751-50 à la jauge. Les hauteurs à la jauge marquées * sont interpolées. — Glace du 17 novembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens.

DCC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Rouge, à Emerson, pour 1912-11.

Aire de déversement, 31 699 milles carrés.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				REJUSSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre
1912						
Mai	2,930		12,150	0.062	0.071	132,200
Juin	2,640	1,380	1,750	0.051	0.057	104,700
Juillet	1,940	993	1,240	0.035	0.041	74,400
Août	1,750	858	1,050	0.031	0.036	61,600
Septembre	2,420		1,100	0.033	0.037	67,800
Octobre	3,540	1,510	2,280	0.066	0.076	110,200
Novembre	1,580	1,230	1,440	0.042	0.047	85,700
Decembre						
La période	3,540	858	1,580	0.046	0.365	660,600
1913						
Janvier			500	0.015	0.017	30,700
Février			500	0.009	0.009	16,700
Mars						
Avril	25,600		113,400	0.387	0.432	797,400
Mai	5,200	2,280	3,180	0.092	0.016	195,600
Juin	2,260	1,280	1,760	0.051	0.057	104,700
Juillet	1,800	993	1,340	0.038	0.014	82,100
Août	1,240	802	957	0.027	0.031	58,800
Septembre	1,650	802	1,240	0.035	0.039	72,000
Octobre	1,510	837	1,190	0.034	0.039	73,200
Novembre			800	0.024	0.025	47,600
Decembre			900	0.018	0.021	36,900
1 année	25,600	278	2,290	0.066	0.820	1,516,000
1911						
Janvier	761	429	670	0.009	0.022	41,200
Février	736	600	675	0.019	0.020	37,500
Mars			600	0.017	0.020	36,900
Avril			12,000	0.058	0.065	119,000
Mai	4,800	2,420	3,250	0.094	0.108	199,800
Juin	7,250	2,400	4,400	0.128	0.141	261,800
Juillet	5,250	1,900	3,475	0.101	0.116	213,700
Août	1,830	1,180	1,380	0.040	0.046	84,900
Septembre	1,510	1,190	1,330	0.039	0.044	79,100
Octobre	1,650	1,200	1,380	0.040	0.046	81,900
Novembre			1,100	0.040	0.045	83,300
Decembre			800	0.021	0.027	49,200
1 année	7,250	429	1,780	0.051	0.702	1,291,300

REMARQUE. — Les hauteurs ainsi marquées, l'ont à l'approximative.

Données insuffisantes pour calculer le débit pour décembre 1912 et mars 1913.

RIVIÈRE ROUGE, A DEUX MILLES EN AVANT D'EMERSON.

Historique. — La station a été établie par G. H. Burnham, le 13 juin 1912. Elle fut abandonnée en avril 1913, vu l'inaccessibilité de la station.

Emplacement de la section. — La section a été placée sur la ferme de Thos. Clark à 2½ milles en aval du pont du Canadian-Northern dans le village d'Emerson. Le point initial est marqué par un clou enfoncé dans le pied d'un orme bûlé, sur la rive droite de la rivière, juste au-dessus du niveau des hautes eaux.

Données. — Nous avons des données sur la hauteur à la jauge du 17 juin 1912 au 12 avril 1913; nous avons aussi plusieurs mesurages du débit. La courbe du débit n'a pas été suffisamment bien déterminée pour cerner le débit quotidien.

Bassin. — Le bassin couvre une étendue d'environ 34,700 milles carrés.

Jauge. — Une jauge à tige verticale de 9 pieds de longueur est clouée à un pieu enfoncé dans le lit du cours d'eau à 120 pieds du point initial. Elle est référée à un repère fixé à une donnée arbitraire.

Chenal. — Il n'y a qu'un seul chenal à tous les niveaux; il est droit sur une distance de 900 pieds en amont et de 1,500 en aval de la section. Le lit est formé de vase et est sujet à des changements. Il ne se produit pas d'inondation.

Mesurages du débit. — Les mesurages du débit se font sur une banque en été et sur la glace en hiver.

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE ROUGE À 2½ MILLES EN AVANT D'EMERSON, 1912, 1913.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur		Vit. moy.		Hauteur à la jauge		Débit
			Pieds	Pds. sec.	Pds. par sec.	Pieds	Pds. sec.		
1912									
17 juin	G. H. Burnham	1,187	196	1,127	1.11	79.48	1,251		
9 juillet	Burnham & Nelson	"	187	927	1.11	78.68	1,029		
24 "	"	"	191	992	1.22	79.05	1,210		
6 août	Worden & Nelson	"	191	1,099	1.26	79.02	1,260		
22 "	W. G. Worden	"	188	982	1.12	78.59	1,010		
1913									
15 jan.	G. J. Lamb	1,375	190	754	0.66	79.24	500		
24 fév.	A. Pirie	1,462	185	625	0.45	79.47	278		

REMARQUE: — Mesurages faits sur la glace.

RIVIÈRE ROUGE AU PARE À L'ORME.

Historique. — La station a été établie par M. S. Madden, le 19 août 1914 en établissant une station à cet endroit, on avait pour but d'obtenir des données sur le débit afin de faire des calculs au moyen du mesurage de la pente.

Emplacement de la section. — La section du compteur est située sur le côté d'aval du pont du trafic dans le pare à l'Orme, lequel traverse la rivière Rouge dans les limites de la cité de Winnipeg et à environ 2½ milles en amont du confluent des rivières Assiniboine et Rouge. Le point initial de la section est marqué sur le garde-fou de bois à l'extrémité nord du pont, sur le côté d'aval.

Données utilisables. — On a recueilli des données sur la hauteur quotidienne à la jauge depuis le 19 août 1914. On a fait également plusieurs mesurages du débit.

L'existence du barrage de Saint-André sur la rivière Rouge a un effet marqué sur les mesurages du débit à cet endroit, mais au des buts en établissant la station était d'obtenir des données pendant la période où le barrage était ouvert. On n'a pas calculé le débit quotidien pour cette station.

Bassin. — Le bassin de la rivière Rouge en amont du pont du pare à l'Orme couvre 41,060 milles carrés.

Jauge. — Une jauge à tige verticale a été clouée au brise-glace en bois vis-à-vis de la station 1 + 60, sur la section du compteur. Le 6 novembre on a remplacé cette jauge par une autre à tige verticale fixée sur la pile en béton au milieu du cours d'eau, juste en aval du brise-glace. La jauge est référée à la donnée du Service hydrographique du Manitoba.

Chenal. — Le chenal est droit sur une distance de 1,000 pieds en amont de la section et de 1,500 en aval; les rives sont hautes et ne sont pas sujettes aux inondations; le lit est composé de sable et d'argile et change quelque peu. Le chenal lui-même est divisé en deux par une pile centrale du pont.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Mesurages du débit. Les mesurages du débit se font le côté d'aval du pont.
Exactitude. Vu l'effet de l'exploitation du barrage de Saint-André, il n'a pas été possible de construire une courbe du débit pour cette station. Cette dernière avait d'abord été établie dans le but de faire des expériences sur le débit par la pente lorsque le barrage serait fermé, mais vu la distance à laquelle l'eau est refoulée en amont de la station on n'a pu obtenir une chute suffisante sur une étendue de plusieurs milles pour donner des résultats précis. Lorsque le barrage est ouvert les mesurages du débit sont assez sûrs.

MESURAGES DE DÉBIT DE LA RIVIÈRE ROUGE AU PARE À L'ORME, WINNIPEG, 1911

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Vitesse de section		Hauteur à la jauge	Débit
				Pieds	Pds. par sec.		
10 août	M. S. Madden	1920	421	5,321	0 23	5 99	1,221
28 sept.	"	1911	428	5,427	0 31	6 23	1,708
27 oct.	C. C. Allen	1920	421	5,801	0 12	5 78	2,227
23 "	"	"	400	5,008	0 51	5 06	2,554
21 "	"	"	403	5,119	0 52	4 98	2,662
20 "	"	"	395	4,816	0 41	4 57	2,119
26 "	"	"	389	4,647	0 51	4 10	2,510
27 "	"	"	381	4,250	0 67	3 18	2,847
27 "	"	"	381	4,222	0 65	3 06	2,744
28 "	"	"	373	3,921	0 65	2 30	2,549
28 "	"	"	373	3,962	0 62	2 22	2,419
29 "	"	"	367	3,675	0 65	1 62	2,289
29 "	"	"	368	3,611	0 62	1 54	2,257
30 "	"	"	366	3,569	0 60	1 15	2,421
30 "	"	"	365	3,487	0 70	1 05	2,441
31 "	"	"	364	3,119	0 81	0 70	2,410
1 nov.	"	"	364	3,331	0 64	0 66	2,098
2 nov.	"	"	365	3,227	0 65	0 36	2,098
3 "	"	"	359	3,151	0 66	0 16	2,176

Remarque. — 73 décimètres ajoutés à la hauteur de la jauge donnée pour avoir la hauteur exacte.

RIVIÈRE ROUGE AU PONT DE BOIS-ROUGE.

Historique. La station a été établie au pont du Bois-Rouge, Winnipeg, le 8 mars 1913, par G. H. Burnham.

Emplacement de la section. La section est située sur le côté d'aval du pont de trafic Bois-Rouge. Le point initial de la section est marqué sur la rampe à l'extrémité gauche du pont, sur le côté d'aval.

Données utilisables. On a obtenu de l'usine à haute pression de la cité de Winnipeg des données quotidiennes sur la hauteur à la jauge du 1er janvier 1910 au 21 juin 1914. Du 21 août 1911 à la fin de l'année, nous avons dans nos propres registres des données intermittentes sur la hauteur à la jauge. On n'a pas fait le calcul des débits quotidiens.

Bassin. La partie du bassin située en amont de la section du pont du Bois-Rouge comprend l'étendue drainée par la rivière Assiniboine, en outre de la partie drainée par la rivière Rouge en amont de la station.

Jauge. La première jauge fut installée le 21 août 1912; elle fut placée sur la face intérieure du brise-glace vis-à-vis la pile en béton, et 6 pieds en amont, le 17 novembre 1912, on la remplaça par une nouvelle jauge fixée plus près du centre du brise-glace. Toutes deux étaient référées à la données du Service hydrologique.

Chenal. Le chenal est droit sur une distance considérable en amont et en aval de la section. Le lit est sablonneux et sujet aux changements, les rives sont hautes et ne permettent pas les inondations. Le chenal à cet endroit est creusé par les piles du pont.

Mesurages du débit. Des mesurages ont été faits sur le côté d'aval du pont, mais sont insuffisants pour établir une courbe de débit.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Rouge, au pont du Bois-Rouge, Winnipeg, à l'embouchure, en 1913.

Date	Hydrographe	N ^o du compteur	Longeur	Arre de la sect.	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds cent	Pds par sec	Pieds	Pds sec
1913							
8 mars	G. H. Barnham	1,197	340	3,107	0.18	728.42	1,360
1914							
24 janvier	F. F. Budge	1,462	340	3,092	0.26	726.85	1,350

Remarque. — Mesurages faits sous la glace.

RIVIÈRE PEMBINA.

La rivière Pembina est un des tributaires de la rivière Rouge; elle se jette dans cette dernière du côté ouest. Elle prend sa source dans le versant septentrional de la montagne à la Tortue et le cours d'eau principal coule en direction l'est puis vers le sud, traversant la frontière internationale dans le Dakota, dans le township 1, rang 6, à l'ouest du premier méridien; elle tourne ensuite vers l'est et coule dans une direction à peu près parallèle à la frontière internationale jusqu'à ce qu'elle se jette dans la rivière Rouge, à 5 milles en amont d'Emers.

Le bassin de la rivière Pembina couvre 4,180 milles carrés, dont 1,440 se trouvent dans le Dakota et le reste dans le Manitoba. Dans la partie supérieure, la rivière coule à travers une vallée bien déterminée, surtout aux approches de la frontière. La partie inférieure traverse une région particulière de prairie, les rives étant détachées du voisinage et étant composées de glaise et de sable.

Le lit est formé de sable, de gravier et d'argile, les rives se désagrègent facilement et le chenal est sujet à des changements. Le dernier varie en largeur, de 20 pieds à 90, mais dans les parties supérieures, il s'élargit et forme des lacs, tels que le Pélican, le lac Roc et le lac du Cygne.

La région que cette rivière draine est bien colonisée, et on trouve de bonnes routes dans tout le district.

Les renseignements que donne le Service géologique des États-Unis à Nêche, Dakota-nord, pour les années 1903 à 1910, inclusivement, indiquent que le débit varie entre 3 p. c. s. en août, septembre et octobre 1910, et 3,870 p. c. s. en mai 1904.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Pembina, à Nêche, Dakota-nord, pour l'année 1903.

Aire de déversement, 2,900 milles carrés.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE			DÉBIT MENSUEL Total en pieds-aux
	Maximum	Minimum	Moyenne	
1903				
Avril				
Mai				
Juin			202	12,02
Juillet	098	116	149	8,86
Août	110	35	60	3,68
Septembre			35	57
Octobre			42	1,71
Novembre			42	1,17
Décembre				
La période				

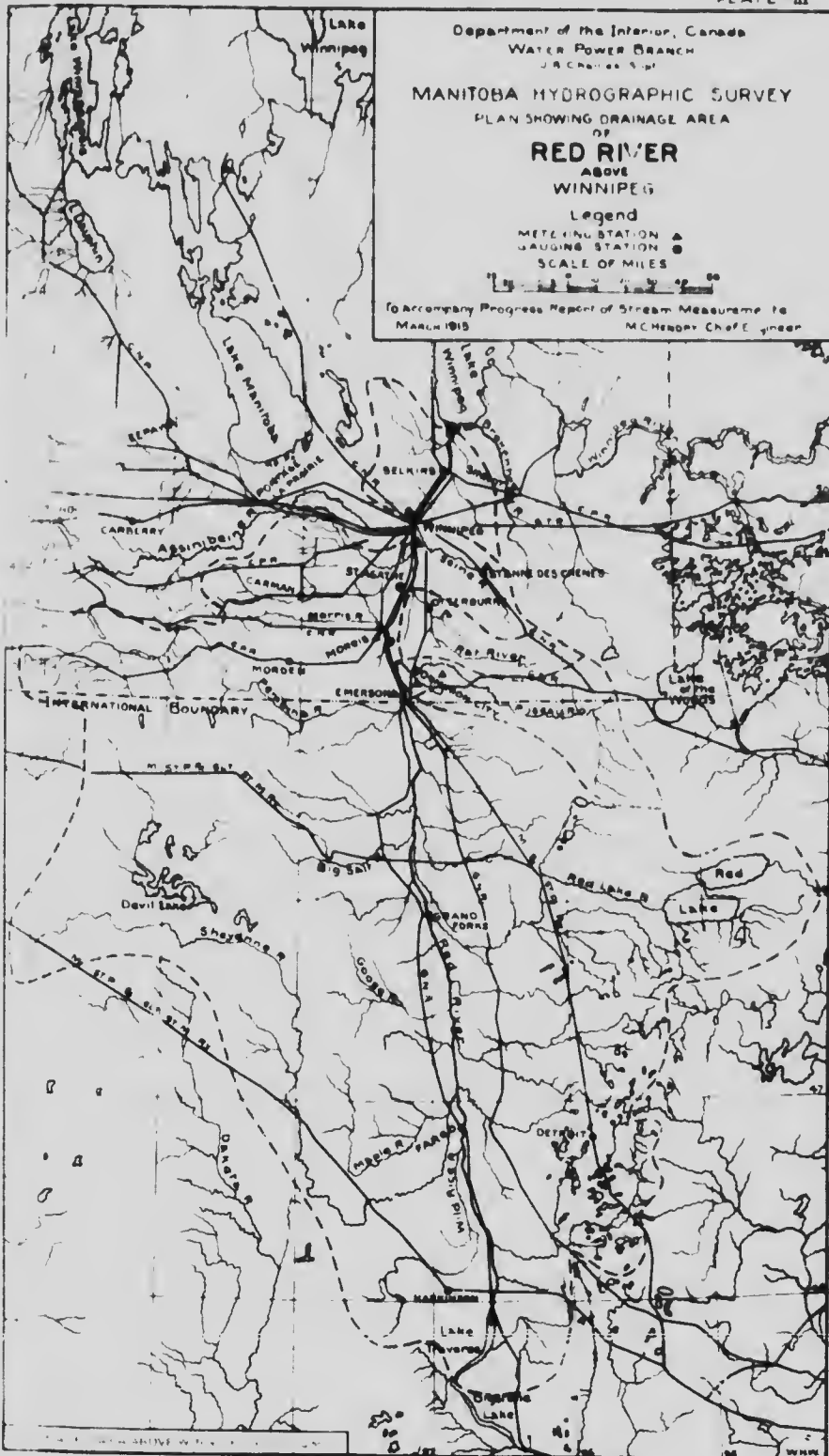
Remarque. — Tiré des données de la division des Ressources hydrologiques, Service géologique des États-Unis.

Department of the Interior, Canada
 WATER POWER BRANCH
 J. R. CHAMBERLAIN, C.E.
MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY
 PLAN SHOWING DRAINAGE AREA
 OF
RED RIVER
 ABOVE
 WINNIPEG

Legend
 METERING STATION ▲
 GAUGING STATION ●
 SCALE OF MILES



To accompany Progress Report of Stream Measurements for
 MARCH 1915
 M. CHESBY, Chief Engineer





DOC. PARLEMENTAIRE No 256

DÉBIT MENSUEL de la rivière Pembina à Nêche, Dakota-Nord, en 1904-10.
Aire de déversement 2 900 milles carrés.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				REASSESSÉMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carrés	Prof en pes. acres drainées	Total en pieds-acre
1904						
Avril	3,580	217	1,920	0.653	0.56	87,600
Mai	3,870	1,420	2,640	0.898	1.04	162,000
Jun	2,530	926	1,090	0.375	0.64	101,000
Juillet	2,680	399	830	0.285	0.51	51,600
Août	420	315	385	0.131	0.15	23,700
Septembre	315	236	302	0.103	0.11	18,000
Octobre	275	217	235	0.080	0.09	14,400
Novembre	217	131	183	0.062	0.06	9,440
La période	3,870	131	1,024	0.318	2.98	468,000
1905						
Mar-23-31	672	510	606	0.216	0.072	10,820
Avril	1,372	311	549	0.186	0.219	18,510
Mai	1,180	218	447	0.161	0.184	27,480
Jun	1,180	279	485	0.173	0.191	16,600
Juillet	399	131	291	0.074	0.085	12,670
Août	137	64	97	0.035	0.040	5,964
Septembre	119	65	93.9	0.034	0.038	5,587
Octobre	150	70	119	0.042	0.048	7,317
Novembre 1-25	137	61	116	0.041	0.040	5,982
La période	1,372	60	392.1	0.108	0.309	110,900
1906						
Avril	1,220	193	479	0.163	0.18	28,500
Mai	241	175	193	0.066	0.08	11,900
Jun	340	193	271	0.092	0.10	16,100
Juillet	270	119	175	0.060	0.07	10,800
Août	143	119	131	0.045	0.05	8,060
Septembre	166	136	147	0.050	0.06	8,750
Octobre	150	136	144	0.049	0.06	8,450
Novembre	136	82	111	0.038	0.04	4,180
La période	1,220	82	236	0.703	0.63	97,100
1907						
Avril 21-30			860.0	0.294	0.11	17,100
Mai	2,190	826	1,600.0	0.544	0.61	98,400
Jun	805	263	507.0	0.172	0.19	30,240
Juillet	272	76	156.0	0.053	0.06	9,590
Août	80	36	54.3	0.014	0.02	3,340
Septembre	47	23	34.8	0.012	0.01	2,070
Octobre	66	36	55.2	0.019	0.02	3,300
Novembre			38.0	0.013	0.01	2,260
Décembre			19.0	0.006	0.01	1,170
La période	2,190	23	203.7	0.125	1.06	188,000
1908						
Janvier			6.0	0.002	0.002	300
Février			3.0	0.001	0.001	174
Mars			3.0	0.001	0.001	184
Avril	927		375.0	0.128	0.14	22,300
Mai	591	310	474.0	0.161	0.19	29,100
Jun	486	136	224.0	0.076	0.08	13,300
Juillet	136	46	87.8	0.030	0.03	5,400
Août	66	36	52.1	0.018	0.02	3,200
Septembre	78	55	60.9	0.021	0.02	3,620
Octobre 1-10	55	45	49.0	0.019	0.006	972
La période	927	36	133.48	0.061	0.490	78,600
1909						
Jan	634	268	427.0	0.145	0.07	11,000
Févr	164	71	113.0	0.038	0.04	5,600
Avril	100	22	48.3	0.016	0.02	2,970
Septembre	32	22	27.7	0.0094	0.01	1,650
Octbre	71	32	45.9	0.016	0.02	2,970
Novembre	67	38	51.0	0.018	0.009	1,440
La période	634	22	110.0	0.040	0.169	25,630
1910						
Mars	685	115	319.0	0.118	0.08	11,800
Avril	250	147	166.0	0.056	0.06	9,800
Mai	164	86	120.0	0.041	0.05	7,380
Jun	100	7	60.4	0.020	0.02	3,590
Juillet	100	10	34.9	0.012	0.01	2,150
Septembre	10	3	6.87	0.0023	0.003	422
Octbre	7	3	3.98	0.0013	0.001	234
Novembre	10	3	6.90	0.0022	0.003	397
La période	685	3	61.44	0.010	0.227	35,849

Résumé. — Près de la bibliothèque des relevés de géologie des États-Unis, division des ressources hydrologiques.

RIVIÈRE PEMBINA À LA-RIVIÈRE.

Historique. La station de mesurage au compteur sur la rivière Pembina à la Rivière a été établie le 3 octobre 1912, par W. G. Worden. La station a été fermée à la fin du mois de mars 1913.

Emplacement de la section. La station est située sur le côté aval du pont de trafic à La-Rivière, à un demi-mille à l'ouest de la gare du chemin de fer Pacifique-Canadien, à un mille en aval du pont du chemin de fer, et à trois-quarts de mille en aval de la digue. Le point de départ est indiqué par une flèche faite sur le garde-fou du pont, au coin sud-est.

Données utilisables. Quelques hauteurs à la jauge sont disponibles pour la période durant laquelle la station a fonctionné, et deux mesurages du débit ont été faits durant le mois d'octobre 1912.

Aire de déversement. L'étendue de terre égouttée par la rivière Pembina en amont de la Rivière est de 1,840 milles carrés.

Chenal. La rivière n'a qu'un chenal à toutes les époques; le lit du cours d'eau est fait de vase et d'argile, et est assez permanent. Le chenal est droit sur une distance de 250 pieds en amont de la section et de 500 pieds en aval. Les rives sont élevées et ne sont pas inondées.

Mesurage du débit. Les mesurages du débit ont été faits sur le côté aval du pont de trafic.

Détournements. Une digue placée dans la rivière à environ trois quarts de mille en amont de la station forme un étau dont la compagnie du chemin de fer se sert pour son approvisionnement d'eau. Durant la saison des eaux basses une partie considérable de l'eau sert à ces fins.

Exactitude. Comme deux mesurages du débit seulement ont été faits à la station, l'on n'a fait aucune estimation du débit quotidien.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Pembina à La-Rivière, 1912.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section	Vit. moy.	Hauteur de la charge	Débit
			Pieds.	Pieds carr.	Pieds par sec.	Pieds.	Pieds par sec.
1912							
1 ^{er} oct.	Worden et Fauds	1196	76	564	0.18	101.21	57
28 ^{es} oct.	G. J. Fauds	1186	55	357	0.24	101.15	36

RIVIÈRE AU ROSEAU.

La rivière au Roseau est le plus important des affluents de la rivière Rouge à partir de l'est, et durant son parcours dans le Manitoba. L'embouchure de la rivière au Roseau se trouve à environ 12 milles au nord de la frontière internationale, et elle égoutte le territoire qui se trouve à l'est et au sud-ouest des Bois.

La direction générale de la rivière au Roseau est vers le nord-ouest, et son cours actuel est très sinueux; environ la moitié de sa longueur se trouve sur le territoire des États-Unis. Les rives de la rivière varient en hauteur, 10 à 20 pieds, et sont coupées à peu près du niveau de la prairie jusqu'à celui de la rivière. Le lit de la rivière et les bords sont formés surtout de loess et d'argile.

L'aire de déversement est de 1,987 milles carrés dont 890 sont dans la province du Manitoba et 1,097 dans l'État du Minnesota. Une grande partie de cette aire de déversement est en culture et il n'y a que peu de bois dans cette partie de la province. Ce qu'il y en a se compose principalement d'un peu de frêne et de chêne dont très peu possède quelque valeur commerciale.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

D'importants travaux de drainage ont été faits sur le bassin, surtout aux États-Unis. L'on ne trouve aucune ville de quelque importance sur le parcours de la rivière, mais on y trouve trois petits villages: ce sont le village de Sprague, situé près de la frontière internationale sur l'embranchement de Ridgeville du chemin de fer *Canadian-Northern*; le second est celui de Stewartburn, sur le même réseau; et le troisième est celui du Dominion City, situé à la traverse de l'embranchement d'Emerson du chemin de fer Pacifique-Canadien; sa population est d'environ deux cents habitants.

Des mesurages du débit ont été faits à diverses sections de la rivière depuis l'établissement des levés hydrographiques en 1912. L'on s'est servi des sections, puis on les a laissées de côté pour en trouver de plus convenables, et cela pour plusieurs raisons; les sections se trouvent aux endroits suivants:

1. A Dominion City.
2. A la ferme de Baskerville.
3. A la ferme de Mayne.
4. En aval de Dominion City, dont on se sert actuellement.

Voici les données et les résultats obtenus à ces stations.

RIVIÈRE AU ROSEAU À LA FERME DE BASKERVILLE.

Historique. Une station a été établie par G. J. Lamb, le 13 janvier 1913, à la ferme de Mayne. Elle a remplacé la station de Dominion City et a fonctionné jusqu'au mois d'avril 1913. Le but était d'y obtenir des données en hiver, mais elles n'ont pas été satisfaisantes, et une station a été établie le 23 avril 1913, par Alex. Pirie, pour la remplacer, à un endroit où l'on pourrait obtenir des données plus précises et où l'entretien serait moins dispendieux.

Emplacement de la section. La station se trouve sur le côté aval du pont du trafic à la ferme de Baskerville, à environ 9 milles en amont de Dominion City. Le point de départ est indiqué par 0 +00 sur le com sud-ouest du pont.

Données utilisables. L'on a eu moins des hauteurs à la jauge durant la saison ouverte de 1913 et de 1914, et l'on a fait un nombre suffisant de mesurages au compteur pour définir la courbe du débit à l'aide de laquelle l'on a fait l'estimation des débits quotidiens.

Aire de déversement. L'aire de déversement en amont de la ferme de Baskerville et de 1,900 milles carrés, dont une partie considérable se trouve au sud de la frontière internationale.

Jauge. La jauge consiste en une tige verticale de 9 pieds clouée à un pieu à dix pieds en amont du pont sur la rive gauche de la rivière. La jauge est placée au repère du Service hydrographique du Manitoba déterminé d'après une donnée arbitraire.

Chenal. Un chenal à tous les états de la rivière. Il est droit sur une longueur de 900 pieds en amont de la section, et sur une longueur de 500 pieds en aval. Le lit est formé de lourde argile et n'est pas emporté par les eaux; les bords sont élevés et ne sont pas sujets à être inondés.

Mesurages du débit. Les mesurages au compteur sont faits du pont, et ont été faits dans un régime variant jusqu'à 11 pieds.

Exactitude. Entre les hauteurs à la jauge 83.70 et 85.00 la courbe très peu définie, entre 85.00 et 91.77, la courbe est assez bien définie; en dehors de ces hauteurs la courbe n'est pas bien définie.

6 GEORGE V. A. 1911

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE AU ROSEAU À LA FERME DE BASKERVILLE, 1913-14

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur		Vit. moy.		Hauteur à la roue	Débit	
			Pieds	Pds par sec	Pds par sec	Pds par sec		Pieds	Pds par sec
1912									
12 avril	G. H. Burnham	1496	71	484	2.16	90.12			1.93
23 "	A. Péro	1186	91	910	2.20	94.00			2.78
30 "	T. Banks on	1469	61	647	2.42	91.00			1.50
14 mai	"	1469	61	355	1.69	88.11			0.60
28 juin	G. Libner	1186	50	146	0.90	85.06			1.00
31 juillet	A. Péro	1496	52	166	1.03	85.02			1.00
20 août	C. O. Allen	1435	36	94	0.44	83.67			1.00
18 sept	"	1435	47	105	0.54	81.84			1.00
1914									
6 janv.	E. J. Budge	1462	42	52	0.14	84.11			1.00
4 mars	W. J. Ireland	1469	31	25	0.14	84.65			1.00
21 "	T. J. Moore	1374	54	69	0.27	84.74			1.00

REMARQUE. — Les mesurages 1 pris sous la ligne.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR A LA JALGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Rivière au Roseau à la ferme de Baskerville, en 1913.

Aire de drainage, 1,940 milles carrés

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1									92 58	1,520	86 10	264
2									91 97	1,390	85 99	250
3									91 86	1,370	85 92	242
4									91 61	1,318	85 91	240
5									91 16	1,229	85 90	
6									90 59	1,161	86 00	252
7									90 15	1,040	85 89	239
8									89 80	934	85 91	241
9									89 11	851	86 05	258
10									89 15	795	86 09	262
11									88 86	735	86 19	264
12							90 12	1,040	88 67	695	86 12	266
13									88 39	637	86 12	266
14									88 08	572	86 19	274
15									88 11	578	86 19	274
16									88 08	572	86 09	262
17									87 55	510	85 91	241
18									87 52	469	85 89	239
19									87 36	440	85 85	234
20									87 29	428	85 75	223
21									87 23	419	85 58	205
22									87 15	406	85 41	187
23								91 66	1,950	87 01	384	177
24								94 60	1,940	86 86	363	167
25								94 81	1,980	86 81	356	160
26												
27								91 11	1,840	86 70	340	157
28								93 58	1,730	86 56	322	129
29								93 81	1,780	86 41	303	107
30								93 51	1,710	86 36	296	189
31								93 08	1,620	86 31	290	216
										86 15	272	

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	85 10	186	84 77	126	84 44	97	83 53	33	84 61	114		
2	85 22	168	84 63	113	84 35	89	83 52	32	84 73	122		
3	85 15	161	84 53	104	84 27	84	83 52	32	84 64	114		
4	85 20	166	84 42	95	84 20	77	83 51	31	84 52	103		
5	85 20	166	84 32	87	84 18	76	83 53	33	84 74	123		
6												
7	85 11	157	84 21	78	84 13	72	83 69	33	84 54	107		
8	85 04	150	84 04	65	84 04	65	83 64	39	84 54	107		
9	85 08	154	84 01	63	84 93	58	83 67	41	84 61	111		
10	84 97	144	83 90	56	84 82	59	83 65	39	84 12	71		
11	84 89	136	83 80	49	84 01	63	83 64	39	83 74	45		
12												
13	85 00	146	83 83	51	84 91	56	83 72	44	84 49	101		
14	85 09	155	83 73	45	84 84	51	83 87	54	84 43	96		
15	85 20	166	83 71	43	84 80	49	83 96	60	84 32	87		
16	85 11	157	83 66	40	84 79	48	82 92	57	84 31	86		
17	85 11	157	83 61	37	84 79	48	84 41	94	84 37	91		
18												
19	85 21	167	83 64	39	84 79	48	84 72	121	84 40	93		
20	86 02	254	83 51	31	84 73	45	84 86	134	84 30	85		
21	85 44	190	83 51	31	84 91	56	85 02	148	84 31	86		
22	85 52	198	83 53	33	84 90	56	85 00	146	84 32	87		
23	85 53	199	83 59	36	84 91	56	84 93	140	83 97	81		
24												
25	85 57	204	83 91	56	84 83	51	84 74	123	84 14	73		
26	85 61	208	83 75	46	84 83	51	84 52	103	83 95	59		
27	85 53	199	84 83	51	84 80	49	84 71	120	83 95	59		
28	85 51	197	84 83	51	84 83	51	84 75	125	84 93	64		
29	85 48	194	83 97	61	84 80	49	84 73	122	83 93	64		
30												
31	85 42	188	84 18	76	84 75	40	84 54	195	84 00	63		
1	85 35	181	84 57	108	83 71	43	84 53	104	84 22	79		
2	85 25	171	84 64	114	83 63	39	84 46	98	84 13	72		
3	85 13	159	84 64	114	83 59	36	84 77	126	84 01	70		
4	85 10	156	84 59	109	83 54	33	84 15	73	84 93	70		
5	84 99	145	84 50	101			84 79	124				

Remarque. Rivière gelée du 29 novembre à la fin de l'année; renseignements insuffisants pour déterminer le débit.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Rivière au Roseau à la Ferme de Baskerville, en 1914.

(Aire de déversement, 1,900 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1							85 38		89 47	863	87 78	5
2							86 00		89 41	851	87 84	27
3							85 77		89 30	827	88 02	50
4					84 65	4	85 80		89 23	813	88 11	78
5							85 90		89 16	798	88 23	60
6												
7	84 11	7					85 92		89 10	786	88 32	62
8							85 00		88 98	790	88 11	52
9							85 92		88 93	750	87 06	91
10							85 98		88 87	717	87 88	74
11							86 31		88 81	725	88 02	91
12												
13							86 57		88 78	718	87 72	60
14							86 83		88 78	718	87 66	101
15					85 11		87 06		88 70	702	87 86	101
16							87 33		88 71	668	87 13	82
17							87 34		88 38	634	88 36	60
18							85 06		88 26	609	88 34	68
19							84 90		88 04	565	88 08	68
20							84 85		87 82	523	88 87	78
21							85 01		87 64	491	88 88	71
22							84 95		87 92	542	88 92	74
23												
24												
25							84 74	20	87 04	388	87 33	48
26							84 73		87 56	476	87 77	75
27							84 90		88 29	615	87 15	106
28							84 76		88 52	664	87 40	148
29							84 70		88 80	732	87 54	173
30												
31							84 69		88 97	738	87 80	120
							84 64		89 12	790	87 78	115
							84 71		89 20	807	87 80	116
							84 72		89 42	863	88 12	140
							84 80		89 48	865	88 10	137
							84 99				87 84	127

Jour	Juillet		Août	
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec
1	87 20	414	85 41	187
2	87 00	382	85 24	170
3	86 88	365	85 12	158
4	86 77	350	84 83	131
5	86 67	337	84 69	118
6	86 69	339	84 63	115
7	86 59	326	84 51	102
8	86 47	311	84 40	93
9	86 44	305	84 31	86
10	86 41	303	84 25	81
11	86 39	300	84 11	76
12	86 52	317	84 98	61
13	86 46	309		
14	86 28	286		
15	86 26	283		
16	86 15	271		
17	86 13	267		
18	86 03	255		
19	86 26	283		
20	86 30	288		
21	86 37	298		
22	86 48	312		
23	86 45	308		
24	86 39	296		
25	86 31	290		
26	86 19	274		
27	86 12	266		
28	85 95	246		
29	85 83	232		
30	85 73	219		
31	85 68	207		

Remarque: Les hauteurs sont en pieds au-dessus de la cote de la mer à l'échelle de Baskerville.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

DÉBIT MENSUEL de la Rivière au Rosseau à la Ferme de Baskerville, pour les années 1913-14.

Aire de déversement: 1,900 milles carrés.

Mois	DÉBIT EN CUBES MÈTRES			ÉQUIVALENT		
	V. maximum	V. minimum	V. moyenne	Pourcentage de la moyenne	Profondeur en pouces au 100 pieds de course	Total en pieds-carrés
1913						
Janvier			26	0.011	0.011	1,210
Février		0	7			
Mars			1,100	0.011	0.052	60,000
Avril	1,517	372	573	0.014	0.058	41,000
Mai	274	120	227	0.010	0.111	11,700
Juin	274	126	174	0.009	0.106	10,100
Juillet	126	31	68	0.006	0.042	4,175
Août	76	7	36	0.002	0.022	1,300
Septembre	148	1	83	0.004	0.051	5,100
Octobre	122	15	83	0.004	0.050	5,000
Novembre			40	0.002	0.021	2,100
Décembre						
Année	1,517	—	273	0.0092	1.541	150,947
1914						
Janvier			36	0.007	0.004	369
Février			3	0.001	0.001	278
Mars		4	25	0.001	0.015	1,540
Avril			370	0.000	0.015	11,000
Mai	867	406	620	0.020	0.070	38,500
Juin	748	301	600	0.020	0.070	7,000
Juillet	414	207	298	0.017	0.181	18,000
Août			75	0.003	0.046	4,600
La période	867	4	276	0.017	1.116	111,197

Remarque: Les chiffres indiqués dans le tableau ci-dessus sont ceux qui ont été observés pendant la période indiquée. Ils ne sont pas corrigés de la déperdition de l'évaporation.



Rivière au Rosseau. Quatrième rapide.

RIVIÈRE AU ROSEAU À DOMINION CITY.

Historique. Cette station sur la rivière au Roseau a été établie par S. S. Scovil, le 21 mai 1912, et a été entretenue jusqu'au 31 décembre 1912, alors qu'elle a été abandonnée pour choisir une section plus avantageuse située à la ferme de Mayne.

Emplacement de la section. La station était située sur le côté aval du pont de trafic au nord-est de Dominion City et à environ cinq huitièmes de mille de la gare du chemin de fer Pacifique-Canadien. Le point de départ de la section est indiqué par trois chevilles de 6 pouces enfoncées dans le garde-fou du pont au coin sud-est du pont.

Données utilisables. On a ardé des données de la hauteur à la jauge le 20 mai au 31 décembre 1912, et on a fait un nombre suffisant de mesurages au compteur pour définir la courbe assez bien. Des estimations du débit quotidien ont été faites pour cette période.

Vire de déversement. L'aire de déversement en amont de la station est de 1,940 milles carrés, dont une partie se trouve dans le territoire des États-Unis. Comme la terre est généralement basse, on y a fait des travaux considérables de drainage, surtout au sud de la frontière internationale.

Jauge. Une tige verticale clouée sur le côté aval d'un pieu s'avance à quatre pieds en aval de la section et référée aux données du Service géologique du Canada. Un point de repère du Service hydrographique du Manitoba (aux mêmes données) indiqué par une cheville enfoncée dans un pieu qui en sort plus sur le côté sud de la rivière faisant face à la station 0 +30 sur la section, sert de point de référence.

Chenal. Un chenal à toutes les époques. Il est droit à partir de 50 pieds en amont de la section, et 250 en aval. Le lit du cours d'eau est formé d'argile et est permanent; les bords sont exposés aux inondations à la crue des eaux.

Mesurages du débit. Ils sont faits du côté aval du pont de trafic.

Exactitude. La courbe de débit est bien définie au niveau observé; une contraction partielle du chenal à un demi-mille en aval de la station à la crue des eaux peut causer un refoulement des eaux à la station.

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE AU ROSEAU À DOMINION CITY, 1912

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Vire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
		Pieds	Pieds env.	Pds. par sec.	Pieds	Pds. sec.	Pds. sec.
21 mai	S. S. Scovil	1187	81	334	1.22	766.49	1.8
18 juin	G. H. Barnham	1187	74	249	0.65	765.12	5
11 juillet	G. H. Barnham	1187	68	124	0.25	763.05	0
7 août	W. G. Worden	1187	74	216	0.63	764.93	7
24 août	W. G. Worden	1187	72	199	0.52	764.68	7
19 sept.	G. J. Lamb	1187	85	553	2.16	789.55	1.0
1 nov.	G. J. Lamb	1187	86	582	2.19	789.70	0

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR A LA JAUGE ET DÉBIT quotidiens de la rivière au Roseau à Dominion City, en 1912.

(Aire de drainage, 1,900 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit	Haut. à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se	Pieds	Pds-se
1											60 49	410
2											60 20	336
3											60 21	344
4											60 22	341
5											60 12	318
6												
7											60 18	332
8											60 11	316
9											60 05	304
10											65 99	292
11											65 91	276
12												
13											65 84	261
14											65 70	258
15											65 68	255
16											65 60	222
17											65 55	214
18												
19											65 46	200
20									60 48	408	64 90	129
21											64 98	118
22									60 49	410	61 87	126
23									60 49	410	64 70	167
24									60 51	416	64 58	95
25									60 47	405	64 44	81
26									60 41	390	64 31	74
27												
28									60 34	371	64 21	66
29									60 37	379	64 14	60
30									60 52	418	64 03	51
31									60 71	468	63 90	45
									60 71	468	61 90	45
									60 62	444		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	63 84	41	64 44	83	64 06	103	67 11	577	69 71	1,248	66 12	
2	61 74	36	64 00	97	61 07	104	67 35	934	69 50	1,191	65 02	
3	61 72	35	64 55	114	64 72	109	67 51	676	69 30	1,141	65 43	
4	61 72	35	61 81	121	64 90	129	67 61	702	69 20	1,115	65 05	
5	61 67	33	64 80	125	64 94	133	67 71	733	68 86	1,027	65 58	
6												
7	61 61	30	64 92	111	64 00	129	68 61	962	68 51	936	65 31	
8	61 72	35	64 91	112	64 92	131	67 97	735	68 31	881	65 52	
9	61 66	32	64 88	127	64 88	127	68 14	839	68 22	869	65 48	
10	63 79	38	64 71	110	64 87	126	68 14	839	68 13	817	65 28	
11	63 81	40	64 64	101	64 92	131	68 31	881	68 01	806	65 21	
12												
13	63 65	41	64 51	91	64 91	132	68 51	936	67 94	787	65 07	
14	61 89	44	64 53	91	64 84	122		1,000	67 81	754	61 81	
15	61 88	44	64 73	110	64 87	126		1,030	67 68	720	61 61	
16	64 00	51	64 81	119	64 90	129		1,060	67 50	673	61 47	
17	64 11	59	64 87	126	64 93	132		1,090	67 37	601	61 10	
18												
19	64 24	68	64 84	122	61 95	134		1,120	67 00	777	61 31	
20	64 28	71	64 88	127	61 94	133		1,150	68 12	834	61 26	
21	64 28	71	64 90	129	64 95	134		1,180	67 41	650	61 21	
22	64 31	73	64 90	129	64 94	133	69 57	1,213	67 81	754	61 17	
23	64 16	77	61 93	132	65 05	146	69 18	1,118	67 97	795	61 16	
24												
25	64 41	81	64 91	132	65 20	157	69 62	1,224	67 81	761	61 15	
26	61 48	86	64 86	125	65 53	211	69 78	1,266	68 57	951	61 13	
27	64 55	94	64 75	113	65 58	219	69 71	1,248	67 76	714	61 13	
28	64 61	98	64 67	104	65 61	224	69 81	1,279	67 48	668	61 13	
29	64 52	90	64 64	101	65 68	235	70 01	1,326	67 63	767	61 13	
30												
31	64 42	82	61 61	98	65 92	278	69 00	1,297	67 36	639	61 13	
	64 04	75	61 59	96	66 14	323	69 01	1,300	767 14	579	61 13	
	64 34	75	64 62	99	66 39	484	69 00	1,297	66 94	527	65 18	
	64 43	82	64 63	100	66 67	457	70 08	1,344	66 51	446	65 81	
	64 39	79	64 73	110	66 94	527	70 12	1,354	66 34	369	65 71	
	61 41	81	64 79	117			69 81	1,274			65 68	

1. La section a été ouverte le 29 mai. Rivière gelée du 30 novembre à la fin de l'année. Renseignements pour déterminer le débit quotidien. L'eau surpasse la jauge du 12 au 18 octobre. Les débits sont indiqués en pieds-carrés. Hauteur à la jauge en mètres indiqués en italique.

DÉBIT MENSUEL de la rivière au Roseau à Dominion City, pour l'année 1912

Aire de drainage, 1,940 milles carrés.

Mois	DÉBITS EN PIEDS SECONDES				HAUSSE EN PIEDS	
	Maximum	Minimum	Moyen	Perte de la nuit	P. fondeur en pouces sur l'air de déversement	Total en pieds
Mai 1912						
Juin	410	45	146	0 214	0 247	25 90
Juillet	98	30	60	0 101	0 115	11 90
Août	142	84	111	0 081	0 036	3 90
Septembre	527	101	186	0 058	0 067	6 90
Octobre	1,354	577	1,059	0 546	0 630	11 90
Novembre	1,248	369	795	0 410	0 457	47 90
Décembre			126	0 124	0 141	14 90
La période	1,354	50	184	0 198	1 892	186 0

Résumé. — La station a été ouverte le 20 mai. Rivière gelée du 30 novembre à la fin de l'année. Les débits indiqués sont approximatifs.

RIVIÈRE AU ROSEAU EN AVANT DE DOMINION CITY.

Historique. — La section à la ferme de Baskerville, bien que donnant satisfaction, a été trouvée en dehors de la route et obligent de faire une course de 48 milles. Le 14 avril 1911, la station plus haut indiquée a été établie par D. B. Gow pour la remplacer.

Emplacement de la section. — La station en avant de Dominion City est située à environ 2,000 pieds en aval du pont du chemin de fer Pacifique-Canadien sur la rivière au Roseau, et à environ 2,100 pieds en aval de la digue du chemin de fer Pacifique-Canadien barrant la rivière. Le pont de départ est un chapeau enfoncé dans un frêne blanc de 8 pouces que l'on a blanchi, et près de la tête de la rive gauche.

Données utilisables. — Des données de la hauteur quotidienne à la jauge ont été gardées depuis le 4 avril 1914, et on a fait un nombre suffisant de mesurages au compteur pour définir la courbe du débit. L'on a déterminé les débits quotidiens pour la station.

Aire de déversement. — L'aire de déversement est de 1,940 milles carrés.

Jauge. — La jauge est une tige verticale attachée à une pièce de bois entonnoir dans le lit du cours d'eau et fortifiée. Elle est située à 1,000 pieds en aval de la section et est plus près de la ville par suite des vents qui viennent de la rivière.

Chenal. — Il n'y a qu'un chenal à toutes les époques. Le fond est assez permanent; les bords sont inclinés, et ne sont pas exposés à l'inondation. Le chenal est droit sur une longueur de 350 pieds en amont de la section et sur une longueur de 100 pieds en aval.

Mesurages du débit. — Ils sont faits au moyen d'un wagonnet à câble étendu au-dessus de la rivière, et les mesurages sont faits en suspendant un compteur à ce câble. Le compteur couvre un rang dans une eau de 5 pieds de profondeur.

Exactitude. — La courbe du débit est bien définie entre les hauteurs à la jauge 87.00 et 89.00, et assez bien définie entre les hauteurs à la jauge 89.00 et 92.70.

DOC. PARLEMENTAIRE No 250

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière au Roseau en aval de Dominion City, en 1914

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur		Vitesse		Débit	
			Pieds	Mètres	Pieds par sec.	Mètres par sec.	Pieds	Mètres
27 juil.	C. O. Allen	1,497	60	80	1.06	91.02	381	
28 juil.	Alex Pirie	1,187	64.5	424	1.06	92.69	828	
28 juil.	Alex Pirie	1,919	60	407	2.02	91.11	624	
15 août	C. O. Allen	1,760	61	406	1.92	92.04	781	
31 août	M. S. Madden	1,760	55	187	1.32	88.77	246	
14 sept.	J. A. Page	1,919	46.5	91	1.72	87.04	65	
18 sept.	H. Boyd	1,919	51	111	1.01	87.59	118	
18 sept.	H. Boyd	1,919	51	111	1.01	87.62	116	
14 oct.	M. S. Madden	1,911	53	151	1.01	88.22	158	
3 nov.	M. S. Madden	1,912	58	211	1.62	90.27	365	
1 dec.	C. O. Allen	1,912	55	111	1.89	88.58	117	
11 dec.	M. S. Madden	1,192	42	41	1.28	87.26	114	

Mesurages faits sous le glau.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



1.50

1.56

1.61

1.67

1.73

1.78

1.83

1.88

1.93

1.98

2.03

2.08

2.13

2.18

2.23

2.28

2.33

2.38

2.43

2.48

2.53

2.58

2.63

2.68

2.73

2.78

2.83

2.88

2.93

2.98

3.03



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
716-482-1300 Phone
(716) 288-5989 Fax

HAUTEUR A LA JAUGE ET DÉBIT quotidiens de la rivière au Roseau à Dominion City, en 1914.

Jour	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.			
	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit		
	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.		
1														
2									93-13	956	91-03	61		
3									93-02	938	91-12	624		
4									92-82	905	91-13	626		
5									92-74	892	91-38	667		
6									92-56	862	91-53	692		
7														
8									92-47	848	91-62	707		
9									92-33	824	91-56	697		
10									92-27	815	91-34	664		
11									92-22	807	91-10	630		
12									92-18	799	91-29	652		
13														
14								90-72		91-99	768	90-99	600	
15								90-83		91-99	768	90-89	586	
16										91-89	751	91-09	619	
17										91-79	735	91-41	67	
18										91-67	716	91-63	709	
19									91-02	608	91-52	690	91-53	692
20									91-03	619	91-32	657	92-06	78
21									91-27	650	91-06	615	92-21	866
22									92-62	872	90-83	577	92-32	821
23									90-92	591	90-67	551	92-41	858
24									90-42	509	90-39	504	92-40	866
25									90-72	558	90-33	494	92-32	822
26									91-27	650	90-33	494	92-21	857
27									91-74	727	91-34	496	91-99	768
28									92-14	793	90-59	537	91-74	727
29														
30									92-43	841	90-79	570	91-49	658
31									92-67	881	90-89	586	91-46	681
									92-69	883	90-99	603	91-24	645
									92-96	928	91-39	689	91-93	758
									93-07	947	91-37	666	90-74	592
											91-09	619		

Jour	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit
	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.
1	90-38	502	88-53	219	87-98	155	88-48	213	90-16	466	88-57	
2	90-22	476	88-40	203	88-13	171	88-43	207	90-19	471	88-56	117
3	90-01	442	88-20	179	88-28	189	88-33	195	90-35	497	88-58	
4	89-93	428	88-08	166	88-30	191	88-28	189	90-38	502	88-53	
5	89-84	414	87-88	144	88-18	177	88-23	183	90-27	485	88-49	
6	89-82	410	87-78	133	88-08	166	88-10	168	90-20	473		
7	89-53	362	87-68	123	88-17	176	87-98	155	90-28	486		
8	89-33	331	87-68	123	87-93	149	88-00	157	90-19	471		
9	89-39	300	87-57	112	87-88	144	88-03	160	90-11	447		
10	89-37	337	87-46	101	87-83	138	87-98	155		458		
11	89-28	323	87-36	92	87-78	133	87-90	146	89-97	435		
12	89-48	354	87-25	83	87-58	113	87-88	144	89-76	409		
13	89-33	331	87-14	74	87-53	108	87-87	143	89-69	380		
14	89-18	308	87-04	65	87-63	118	88-32	193	88-19	178		
15	89-13	301	87-03	64	87-58	113	89-69	295	88-04	161		
16	89-08	293	86-88	53	87-63	118	89-39	340	88-39			
17	88-98	278	86-87	52	87-58	113	89-44	348	88-79			
18	88-91	268	86-88	53	87-73	128	89-49	356	88-59			
19	89-13	301	86-78	46	87-78	133	89-54	364	89-75			
20	89-18	308	86-87	52	87-83	138	88-59	372	90-36			
21	89-28	323	86-78	46	88-44	208	89-64	381	90-02			
22	89-63	379	86-88	53	88-63	231	89-69	388	89-51			
23	89-07	386	86-83	49	88-68	237	89-74	397	89-29			
24	89-58	370	86-88	53	88-75	247	89-75	399	89-26			
25	89-48	354	86-87	52	88-78	250	89-77	402	89-07			
26	89-38	338	86-78	46	88-83	257	89-78	403	88-96			
27	89-29	325	86-88	53	88-73	244	89-69	389	88-77			
28	89-18	308	86-93	50	88-75	247	89-79	405	88-59			
29	88-98	278	86-98	60	88-98	237	89-84	414	88-54			
30	88-83	257	87-03	64	88-58	225	89-99	438	88-53			
31	88-78	250	87-38	94			90-09	454				87-26

REMARQUE: Eau libre à partir du 16 avril. Toutes les hauteurs (sauf indiquées) sont interpolées. Renseignements insuffisants pour déterminer le débit quotidien du 15 novembre à la fin de l'année.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière au Roseau, à Dominion City, pour l'année 1914.

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				REVERSEMENT.	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total pieds-acre.
Avril			950	0.375	0.374	38,700
Mai	956	494	700	0.361	0.416	43,000
Juin	838	562	700	0.361	0.463	41,700
Juillet	502	250	344	0.177	0.204	21,200
Août	219	16	89	0.046	0.063	5,450
Septembre	257	198	175	0.090	0.109	10,400
Octobre	454	143	289	0.149	0.172	17,800
Novembre	502		280	0.144	0.161	16,700
Décembre	117	11	95	0.034	0.039	4,000
La période	956	11	366	0.212	1.922	198,950

REMARQUE. — Tous les débits ainsi indiqués sont approximatifs. Rivière gelée du 15 novembre à la fin de l'année.

RIVIÈRE DU RAT.

L'aire de déversement de la rivière du Rat, de sa source à son embouchure, comprend 997 milles carrés. La limite nord de cette aire est formée par les bassins des rivières Whitemouth et Seine, tandis que sa limite sud est formée par la pente nord du bassin de la rivière au Roseau.

Le bras ouest de la rivière prend sa source dans la région qui se trouve au sud-est de la ville de Woodridge, sur l'embranchement Ontario du chemin de fer Canadian-Northern, et est surtout compris dans le township 3, rang 11, à l'est méridien principal. Durant les premiers dix milles de cours, la rivière se dirige vers le sud-ouest; à partir de ce dernier point, elle coule dans une direction nord-ouest sur une distance d'environ 4 milles, puis presque tout à fait vers le sud sur une distance de 3 milles, enfin vers le nord sur une distance de 6 milles. Ce dernier point se trouve à environ 2 milles à l'est de la ville de Zhoda; à partir de ce point elle coule à travers une région boueuse et marécageuse vers l'ouest sur une longueur d'environ 18 milles, puis dans une direction nord-ouest jusqu'à son embouchure à la rivière Rouge.

Le territoire qu'elle égoutte est généralement une prairie basse sauf dans les étendues élevées où la terre est souvent humide et marécageuse. Presque toute l'aire de déversement est en culture, étant presque la plus vieille colonie de la province.

RIVIÈRE DU RAT, À OTTERBURNE.

Historique. — La station a été établie par S. S. Seovil, le 23 mai 1912.

Emplacement de la section. — La section se trouve sur le côté aval du pont qui traverse la rivière du Rat à la ferme de F. X. Joubert, à 4 milles de Otterburne sur le chemin de fer Pacifique-Canadien, et à 2 milles de St-Pierre. Le point de départ est indiqué par une cheville enfoncée dans le bout sud du garde-fou du côté aval.

Données utilisables. — On a gardé des données de la hauteur quotidienne à la jauge durant les périodes où l'eau est libre du 23 mai 1912, jusqu'à date. Durant les périodes d'hiver, l'on peut obtenir des données intermittentes. L'on a préparé une estimation du débit quotidien basée sur le taux de la courbe étalée à l'aide des données du compteur.

Aire de déversement.—L'aire égouttée est d'environ 650 milles carrés. Le bassin se trouve entre la rivière Roseau, au sud, et la Scine et la Whitemouth au nord et à l'est.

Jauge.—La jauge est une tige verticale de 9 pieds clouée à un pieu à 16 pieds de la rive gauche de la section. Elle est référée à un repère déterminé à l'aide de données arbitraires et située sur le tronc d'un frêne à 30 pieds au sud-ouest du point de départ.

Chenal.—En amont de la station, il est droit sur une longueur de 200 pieds et sur une longueur de 100 pieds en aval. Il y a un chenal à toutes les époques. Le fond est composé d'argile, et n'est pas stable.

Mesurages du débit.—Ils sont faits du côté aval du pont.

Mesurages du débit.—Il sont faits du côté aval du pont. L'on défini un niveau de 8.4 sur le taux de la courbe. Durant l'hiver, il n'a pas été possible d'obtenir un taux.

Détournements.—Le chemin de fer Pacifique-Canadien a construit une digue en amont de la station et se sert de l'étang ainsi formé pour son approvisionnement d'eau. Lorsque l'eau est basse, l'on dit que cette compagnie prend ainsi toute l'eau de la rivière.

Exactitude.—De la hauteur à la jauge 88.30 à 92.40 la courbe du débit est bien définie; de 92.40 à 96.70 est elle assez bien définie. En hiver il n'est pas possible de définir une courbe de débit.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière du Rat à Otterburne, 1912-14.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Longeur	Aire de la section		Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit
				Pieds	Pds par sec			
1912								
23 mai	S. S. Sewil	1187	20	172	1.24	91.95	213	
18 juin	G. H. Burnham	1187	44	86	0.99	90.13	85	
10 juil	G. H. Burnham	1187	34	48	0.74	89.02	35	
8 août	W. G. Worden	1187	47	122	1.11	91.02	145	
24 "	W. G. Worden	1187	38	65	0.96	89.67	63	
20 oct	G. J. Lamb	1187	73	436	1.31	96.06	572	
26 "	H. M. Nelson	1374	63	354	1.36	95.15	482	
2 nov	G. J. Lamb	1187	61	303	1.09	94.27	330	
1913								
10 janv	G. J. Lamb	1374	37	37	0.40	89.80	150	
11 avril	G. H. Burnham	1496	82	704	1.63	94.75	1,146	
24 "	A. Pirie	1186	74	456	1.37	96.70	616	
1 mai	E. Bankson	1462	61	326	1.30	94.75	424	
15 "	E. Bankson	1462	49	154	1.09	91.42	168	
27 juin	G. Ebner	1186	36	53	0.70	89.06	37	
1 août	A. Pirie	1496	35	49	0.30	88.82	19	
22 "	C. O. Allen	1435	36	63	0.63	89.26	38	
17 sept	C. O. Allen	1435	35	54	0.52	89.03	28	
1914								
7 janv	E. J. Budge	1462	16	12	0.12	88.98	14	
3 mars	W. J. Ireland	1469	31	11	0.11	89.82	12	
20 "	T. J. Moore	1374	43	12	0.16	90.93	32	
16 avril	C. O. Allen	1496	50	132	0.82	92.16	109	
29 "	A. Pirie	1187	53	207	1.18	92.40	244	
29 mai	A. Pirie	1939	43	106	0.91	90.31	96	
18 juin	C. O. Allen	1760	49	144	1.12	91.10	161	
29 juil	M. S. Madden	1769	35	55	0.48	88.80	27	
13 août	J. A. Page	1920	31	28	0.10	88.30	28	
16 sept	H. Boyd	1919	33	38	0.32	88.73	12	
15 oct	M. S. Madden	1911	38	61	0.54	89.27	33	
6 nov	M. S. Madden	1912	35	58	0.73	89.02	27	
2 déc	C. O. Allen	1912	36	35	0.30	89.34	17	

¹Glaçe d'1.4 pied d'épaisseur.

²Mesurages faits sous la glaçe.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière du Rat, à Ouelborno, en 1912.

Aire de déversement, 659 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit
	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.
1											90-31	311
2											91-19	299
3											91-03	287
4											92-01	277
5											92-82	270
6											92-71	263
7											92-65	256
8											92-48	242
9											92-18	219
10											91-85	196
11											91-52	172
12											91-17	145
13											90-99	125
14											90-81	125
15											91-57	110
16											91-15	103
17											91-28	93
18											90-15	85
19											91-00	77
20											89-87	71
21											89-75	65
22											89-65	60
23									91-95	203	89-52	53
24									91-87	197	89-38	46
25									91-75	189	89-29	42
26											91-61	36
27											91-65	32
28											91-86	28
29											92-85	26
30											93-33	24
31											93-45	24

Jour	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit	Hauteur à la jauge.	Débit
1	88-85	22	90-94	132	90-17	86			94-35	400	91-24	
2	88-80	20	91-00	136	90-50	106			94-28	393	90-57	
3	88-79	20	91-05	140	90-78	123			94-55	418	90-56	
4	88-75	18	91-08	142	90-95	133			94-47	410	90-48	
5	88-75	18	91-14	146	91-15	147			94-39	403	90-37	
6	88-75	18	91-24	153	91-27	155			94-32	397	90-24	
7	88-79	20	91-33	159	91-34	160			94-24	390	90-12	
8	88-75	18	91-03	138	91-50	171			93-95	364	90-03	
9	89-05	30	90-57	116	91-57	176			94-08	375		
10	89-00	28	90-40	100	91-70	185			94-23	389		
11	89-09	32	90-33	96	91-70	185			94-09	376		
12	89-55	55	90-24	90	91-68	184			93-92	361		
13	90-05	80	90-24	88	91-64	181			93-75	346		
14	90-26	92	90-00	82	91-68	184			93-59	331		
15	90-45	103	89-97	76	91-70	185			93-45	320	89-85	
16	90-55	109	89-85	70	91-73	187			93-31	309		
17	90-63	114	89-78	66	91-57	176			93-17	298		
18	90-68	117	89-77	66	91-55	175			93-02	286		
19	90-65	115	89-76	65	91-60	178			92-94	279		
20	90-58	111	89-68	61	91-80	198	96-06	566	92-86	273		
21	90-40	100	89-64	59	92-14	216			92-70	267		
22	90-25	91	89-67	61	92-85	272			92-70	260	90-00	
23	90-35	97	89-70	62	93-40	316			92-64	255		
24	90-43	102	89-73	64	93-73	344			92-57	250		
25	90-52	107	89-70	62	93-85	355			92-38	234		
26	90-60	112	89-70	62	93-99	367	95-15	475	92-22	222		
27	90-68	117	89-68	61	91-15	382	94-96	456	92-09	212		
28	90-65	115	89-65	60	94-40	404	94-78	438	91-98	205		
29	90-76	122	89-74	64		431	94-59	421	91-76	189	90-13	
30	90-94	132	89-84	69		461	94-25	391	91-45	168		
31	90-87	128	90-01	78			94-25	391				

Remarque.—Du 29 septembre au 26 octobre l'eau surpassa la jauge. Glace du 30 novembre à la fin de l'année. Renseignements insuffisants pour déterminer les débits quotidiens.

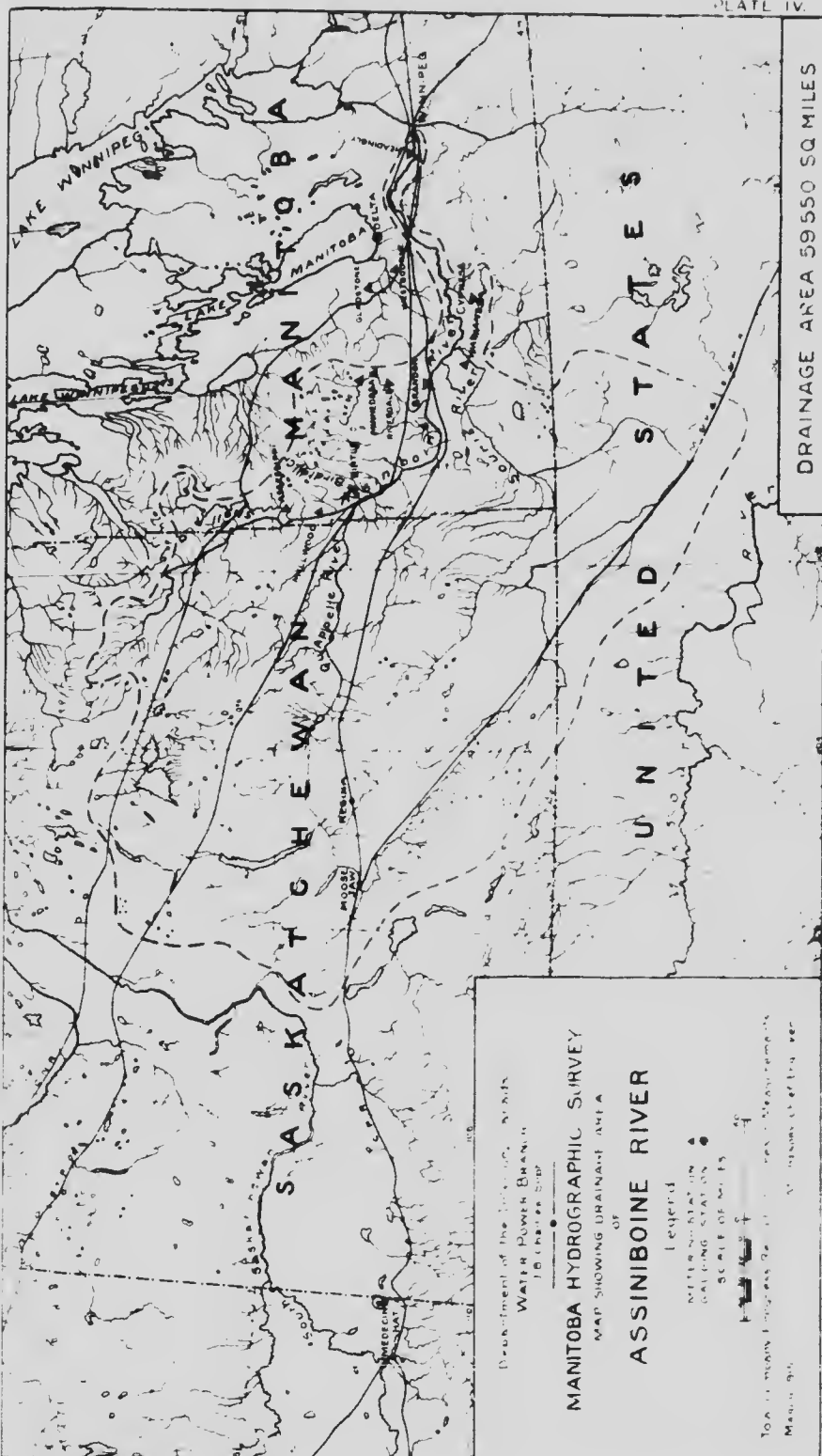
HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière du Rat, à Otterburne, en 1913.

[Aire de déversement, 650 milles carrés.]

Jour	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai		Jun	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
2
3
4
5
6
7
8
9	89-01	.....	89-79	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	89-80	15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11
12	89-72	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13
14
15
16	89-80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
17
18
19	89-69	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
20
21
22
23
24
25
26	89-77	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
27
28
29
30
31

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	89-14	44	88-81	22	88-01	24	88-88	24	89-57	.....	.....	.....
2	89-37	46	88-77	19	88-84	22	88-85	22	89-53	.....	.....	.....
3	89-54	51	88-72	17	88-84	22	88-83	21	89-51	.....	.....	.....
4	89-94	75	88-69	16	88-81	26	88-83	21	89-50	.....	.....	.....
5	90-08	84	88-67	15	88-77	19	88-89	24	89-48	.....	.....	.....
6	90-17	86	88-63	13	88-71	18	88-84	22	89-46	.....	.....	.....
7	90-12	84	88-60	12	88-70	16	88-84	22	89-44	.....	.....	.....
8	89-98	76	88-57	11	88-67	15	88-90	21	89-43	.....	.....	.....
9	89-91	75	88-56	11	88-64	14	88-97	27	89-24	.....	.....	.....
10	89-73	64	88-57	11	88-69	15	89-04	30	89-13	.....	.....	.....
11	89-79	66	88-57	11	88-69	15	89-27	41	89-01	.....	.....	.....
12	89-83	69	88-60	12	88-69	15	89-39	47	89-24	.....	.....	.....
13	90-11	83	88-63	13	88-76	18	89-44	49	89-34	.....	.....	.....
14	90-29	91	88-66	14	88-75	18	89-61	58	89-32	.....	.....	.....
15	90-34	96	88-79	19	.....	22	89-77	66	89-30	.....	.....	.....
16	90-39	99	88-87	21	.....	26	89-98	76	89-28	.....	.....	.....
17	90-97	134	88-96	26	89-03	26	90-02	78	89-27	.....	.....	.....
18	91-03	138	89-04	30	88-97	27	90-00	77	89-26	.....	.....	.....
19	91-04	139	89-08	31	88-89	24	89-93	74	89-24	.....	.....	.....
20	91-04	139	89-10	32	88-84	22	89-78	66	89-25	.....	.....	.....
21	90-76	122	89-16	35	88-86	22	89-71	64	89-21	.....	.....	.....
22	90-19	87	89-21	39	88-88	23	89-54	51	89-19	.....	.....	.....
23	90-98	115	89-22	38	88-89	24	89-48	51	89-18	.....	.....	.....
24	90-74	120	89-20	37	88-79	20	89-51	54	89-17	.....	.....	.....
25	90-55	109	89-18	36	88-82	21	89-49	52	89-28	.....	.....	.....
26	89-34	44	89-18	36	88-82	21	89-46	50	89-33	.....	.....	.....
27	89-24	39	89-17	36	88-84	21	89-38	46	89-33	.....	.....	.....
28	89-11	33	89-16	35	88-84	21	89-37	46	89-31	.....	.....	.....
29	89-08	31	89-14	34	88-84	22	89-34	44	89-30	.....	.....	.....
30	89-00	28	89-05	30	88-84	22	89-32	43	89-37	.....	.....	.....
31	88-91	24	88-98	27	.....	22	89-30	42	.....	.....	.....	.....

REMARQUES. Rivière gelée du 1er janvier au 22 avril, et du 28 octobre à la fin de l'année; renseignements insuffisants pour déterminer les débits quotidiens. Hauteurs à la jauge ainsi indiquées (1) sont interpolées.



Department of the Interior, Canada
 Water Power Branch
 TO CHARGE SURV.

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY
 OF
ASSINIBOINE RIVER
 MAP SHOWING DRAINAGE AREA

Legend

- METER STATION
- GAUGING STATION
- SCALE OF MILES



Scale of many Engineers 1:50,000. All distances in feet over
 Map No. 910

DRAINAGE AREA 59 550 SQ MILES

A. 1916
 Burne.

in

D66a

Pds-3

12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

embre

sup



DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière du Rat, à Otterburne, en 1914.

[Aire de déversement, 650 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1												
2												
3												
4					89.82	1						
5												
6												
7	88.98	1										
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15					91.11							
16												
17												
18												
19												
20					90.94	2						
21												
22					90.99							
23												
24					91.11							
25												
26												
27												
28												
29					91.12							
30												
31												

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	89.15	35	88.65	14	88.91	24	88.78	19	89.08	31		
2	89.19	37	88.58	11	88.83	21	88.76	18	89.08	31	89.34	11
3	89.34	44	88.50	9	88.78	19	88.75	18	89.06	30		
4	89.48	46	88.45	8	88.76	18	88.73	17	89.04	30		
5	89.30	42	88.43	7	88.66	14	88.68	15	89.03	29		
6	89.25	40	88.39	6	88.62	13	88.66	14	89.02	29		
7	89.15	35	88.35	5	88.62	13	88.64	14	89.03	29		
8	89.09	32	88.18	2	88.62	13	88.63	13	89.04	30		
9	88.97	27	88.20	2	88.63	14	88.64	14	89.09	32		
10	88.89	24	88.22	2	88.66	14	88.69	16	89.05	30		
11												
12												
13	88.85	22	88.22	2	88.68	15	88.75	18	89.03	29		
14	88.87	24	88.22	2	88.65	14	88.62	25	89.00	28		
15	88.87	23	88.30	4	88.63	14	88.68	27				
16	88.95	26	88.31	4	88.61	14		34				
17	89.29	37	88.31	4	88.70	16	89.27	41	89.04			
18												
19	89.60	57	88.31	4	88.78	19	89.59	57				
20	89.88	71	88.28	4	88.73	17	89.59	57				
21	90.21	86	88.43	7	88.77	19	89.52	53				
22	90.29	93	88.43	7	88.76	18	89.43	49				
23	90.25	91	88.43	7	88.76	18	89.39	47				
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31	90.11	83	88.44	7	88.78	19	89.29	42				
1	89.96	75	88.45	7	88.62	21	89.26	40	89.03			
2	89.75	65	88.45	7	88.64	22	89.23	39				
3	89.47	51	88.44	7	88.80	20	89.21	38				
4	89.24	39	88.54	10	88.78	19	89.16	35				
5												
6												
7												
8	89.15	35	88.54	10	88.78	19	89.14	34				
9	89.06	30	88.54	10	88.63	25	89.11	33				
10	89.03	29	88.58	14	88.92	25	89.12	33				
11	88.81	29	88.63	13	88.88	24	89.13	33	89.24			
12	88.73	17	88.67	15	88.85	22	89.11	33				
13	88.69	16	88.87	23			89.09	32				

REMARKS. Rivière glaciée du 1er janvier au 23 avril; et du 12 novembre à la fin de l'année; renseignements insuffisants pour déterminer les débits quotidiens.

DÉBIT MENSUEL de la rivière du Rat, à Otterburne, pour les années 1912-13.

Aire de drainage: 65 milles carrés.

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RESEMPLISSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Précipitation en pouces sur l'aire de drainage	Total en pieds secon.
1912						
Mai			290 ^d	0.354	0.468	14.100
Jun	311	24	138	0.212	0.236	8.20
Juillet	112	18	76	0.117	0.137	4.67
Août	159	59	91	0.140	0.161	5.60
Septembre	460	86	127	0.149	0.189	13.50
Octobre			480 ^d	0.738	0.851	29.50
Novembre			313	0.482	0.538	18.00
Décembre	418	168	300	0.466	0.654	4.84
L'année	460	18	198	0.305	2.771	96.01
1913						
Janvier			17 ^d	0.024	0.027	0.21
Février			10 ^d	0.015	0.016	0.55
Mars			10 ^d	0.015	0.018	0.17
Avril			600 ^d	0.924	1.030	35.70
Mai	445	77	193	0.297	0.342	11.90
Jun	146	40	74	0.114	0.127	4.10
Juillet	139	24	81	0.125	0.144	4.98
Août	79	11	24	0.037	0.044	1.18
Septembre	29	14	21	0.032	0.036	1.25
Octobre	78	21	46	0.071	0.082	2.82
Novembre			30	0.046	0.051	1.70
Décembre			29	0.031	0.036	1.25
L'année	445	11	94	0.144	1.952	67.64
1914						
Janvier		1	1 ^d	0.002	0.002	0.1
Février			1 ^d	0.002	0.002	0.6
Mars		1	2 ^d	0.003	0.004	1.2
Avril			75 ^d	0.115	0.128	4.47
Mai	212	81	124	0.191	0.220	7.62
Jun	142	35	92	0.142	0.158	5.47
Juillet	93	16	44	0.068	0.078	2.70
Août	23	2	8	0.012	0.014	0.92
Septembre	25	43	18	0.028	0.031	1.07
Octobre	57	13	31	0.048	0.055	1.91
Novembre			25 ^d	0.038	0.042	1.40
Décembre			5 ^d	0.008	0.009	0.30
L'année	212	1	36	0.055	0.743	25.784

REMARQUE. — Ainsi marqué: ^d approximatif. Rivière gelée du 30 novembre à la fin de l'année 1912.

Rivière gelée du 1er janvier au 22 avril et du 28 octobre à la fin de l'année 1913.

LA RIVIÈRE ASSINIBOINE ET SES TRIBUTAIRES.

Rivière Assiniboine. La rivière Assiniboine est l'un des principaux tributaires de la rivière Rouge, se jetant dans cette dernière dans les limites de la ville de Winnipeg. Elle prend sa source dans la province de la Saskatchewan sur le penchant sud-est des montagnes de la Noix. Elle coule dans une direction sud-est et elle traverse la frontière du Manitoba dans le township 26, rang 28, à l'ouest du méridien principal. A partir de cet endroit, son cours est franc sud, jusqu'à ce qu'elle arrive au township 10, rang 25, à l'ouest de méridien principal, où elle fait un détour et coule dans une direction sud et est jusqu'à son confluent avec la rivière Rouge.

Les principaux tributaires de l'Assiniboine sont les rivières de la Coquille, Qu'Appelle, petite Saskatchewan et Souris. L'étendue totale de son bassin comprend 59,550 milles carrés, dont 8,800 sont dans l'État du Dakota nord, 37,700 milles carrés dans la province de la Saskatchewan, et 13,050 milles carrés dans la province du Manitoba.

L'aire de déversement varie entre la prairie ouverte située dans la partie sud-ouest de la province, et le pays bien boisé s'étendant sur les versants des montagnes au Camard et Qui-Court. Dans le pays des prairies, les rives sont escarpées, s'élevant abruptement de la surface de l'eau jusqu'à une hauteur variant entre 3 ou 4 pieds à 25 pieds. Dans la partie boisée, ou partie supérieure de l'aire de drainage, la vallée est bien définie et étroite, la hauteur au-dessus de la rivière atteignant à quelques endroits 250 pieds au-dessus du niveau de celle-ci.

Les terres sont presque toutes cultivées dans la partie inférieure du bassin de la rivière, le sol est riche, mais il est sujet aux débordements dans le fond de la vallée. La rivière coule dans la partie de la province où la population est la plus dense, les trois plus grandes villes, Portage-la-Prairie, Brandon et Winnipeg étant bâties sur ses rives.

La rivière est importante comme source d'approvisionnement d'eau, et elle arrose une région où l'approvisionnement d'eau est quelque peu limité et elle en enlève les eaux d'égouts. On a établi plusieurs stations de jaugeage afin de faire une étude convenable de son régime, et afin de recueillir des données pour divers usages.

Toutes ces stations n'ont pas été ouvertes continuellement, mais on a obtenu des mesurages de débit aux endroits dont les noms suivent, sur la rivière: 1, Millwood; 2, Brandon; 3, Headingly; 4, St-James.

Tributaires.— Les tributaires de la rivière Assiniboine par ordre de sa source à son embouchure sont: 1, la rivière de la Coquille; 2, la rivière Qu'Appelle; 3, le creek Queue-d'Oiseau; 4, la petite rivière Saskatchewan; 5, la rivière Souris; 6, la rivière au Cyprés.

Il est possible d'obtenir des observations du débit de toutes ces rivières, à l'exception de la rivière Qu'Appelle.

LA RIVIÈRE ASSINIBOINE À MILLWOOD.

Historique. La station sur la rivière Assiniboine à Millwood a été établie par W. G. Worden, le 11 octobre 1912, et elle a été ouverte depuis ce temps.

Situation de la section. La section de mesurage est située du côté d'aval du pont du trafic, 400 pieds en aval du barrage, un quart de mille au sud de la ville, et un huitième de mille en aval du pont du Pacifique-Canadien. L'endroit central est une flèche coupée et peinte sur le sommet du garde-ton en bois du pont à l'angle nord-est du côté d'aval. Elle est marquée «0+00 L.P.»



Rivière Manigotagan, section du compteur - Débouché du lac à L'Original

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

Données utilisables. Des données quotidiennes de la hauteur à la jauge sont utilisables pour la station à partir du 11 octobre 1912 jusqu'à la fin de 1914, à l'exception de la période à partir du 9 février au 28 mars 1911. Des estimations du débit sont utilisables à partir du 27 janvier 1913 jusqu'à la fin de 1914, excepté pour la période nommée ci-dessus.

Aire de déversement. L'aire tributaire de la rivière Assiniboine en amont de la station est de 7,500 milles carrés.

Jauge. Une tige de 6 pieds plantée verticalement est attachée à une planche qui est clouée au pilier du milieu du pont du côté d'aval. Elle est rapportée à trois repères placés suivant une donnée arbitraire, dont l'un est la tête d'un clou enfoncée dans le poteau de la ligne téléphonique à l'angle nord-ouest du pont.

Chenal. Le chenal est droit sur une distance de 100 pieds en amont de la section, et sur une autre distance de 200 pieds en aval. La rivière ne coule que dans un chenal unique à tous les niveaux. Ce chenal est divisé immédiatement en amont de la section par un pilier central du pont. Le lit du cours d'eau est formé d'argile, de sable et de gravier et n'est pas sujet à se déplacer. Les rives sont basses et sont sujettes aux débordements pendant les crues.

Mesurages du débit. Les mesurages du débit se font du côté d'aval du pont et couvrent une étendue, lorsque la rivière est libre de glace, de 8-3 pieds.

Exactitude. Lorsque la rivière est libre de glaces, la courbe du débit est bien définie entre les limites 98-91 et 107-1. Elle n'est pas bien définie passé ces limites. La courbe du débit lorsque la rivière est gelée est assez bien définie entre les hauteurs à la jauge 97-5 et 99-5.

MESURAGES DU DÉBIT DE LA RIVIÈRE ASSINIBOINE, À MILLWOOD, EN 1912-11.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Hauteur de la jauge	Débit
			Pieds	Pds. car.	Pds. par sec.	Pieds	Pds. sec.
1912							
11 oct.	W. G. Worden	1197	145	881	1.85	102.29	1,028
1913							
21 nov.	G. J. Lamb	1374	145	751	0.98	100.49	1,741
19 déc.	E. Hankson	1469	157.5	1,481	1.08	106.45	4,571
20 nov.	E. Hankson	1469	192	1,705	3.08	107.42	7,253
10 juillet	A. Pirie	1496	145	740	1.82	104.65	1,346
16 août	W. J. Ireland	1469	169	1,470	2.58	105.65	3,789
14 sept.	W. J. Ireland	1469	141	700	1.72	101.30	1,201
19 oct.	C. O. Allen	1445	144.5	757	1.18	100.30	630
21 nov.	C. O. Allen	1375	115	410	0.91	99.95	414
1914							
12 nov.	E. J. Budge	1462	163	178	0.69	100.24	123
12 nov.	C. O. Allen	1496	90	192	0.76	100.47	147
28 avril	M. S. Madden	1462	159	1,278	2.79	101.95	3,320
12 mai	C. O. Allen	1497	150	1,467	3.05	105.61	4,171
12 juin	C. O. Allen	1569	142	792	1.92	101.92	1,517
12 juillet	C. O. Allen	1569	142	515	0.72	99.62	390
12 août	M. S. Madden	1760	156	317	0.16	99.01	145
12 août	A. Pirie	1940	111	344	0.39	98.95	131
22 sept.	M. S. Madden	1911	156	345	0.34	98.91	116
22 oct.	M. S. Madden	1912	158	349	0.45	99.09	158
12 nov.	M. S. Madden	1912	149	369	0.37	99.42	144
12 nov.	T. J. Moore	1920	156	314	0.19	99.42	166
12 nov.	C. O. Allen	1912	132	164	0.20	99.58	339

Mesurage effectué alors que la rivière était couverte de glace.
 Glace épaisseur moyenne: 1.54 pi d.
 " " " " 1.71 " "
 " " " " 0.55 " "
 " " " " 1.8 " "

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine, à Millwood, en 1913.

(Aire de déversement, 7,590 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	Pieds	Pds sec	
1			100-41	64	100-70	64	101-05	151	108-30	6,080	104-80	3,270	
2			100-40	64	100-80	70	101-10	161	108-25	6,035	101-70	3,270	
3			100-38	61	100-80	73	101-20	172	107-80	5,630	104-50	3,060	
4			100-33	61	100-80	76	101-30	183	108-20	5,990	104-40	2,960	
5			100-32	58	100-80	83	101-40	207	107-70	5,515	104-10	2,960	
6			100-29	58	100-80	83	101-50	405	107-50	5,375	101-20	2,885	
7			100-26	56	100-80	83	101-70	490	107-20	5,120	101-00	2,775	
8			100-25	53	100-80	83	101-80	670	106-80	4,785	103-70	2,775	
9			100-20	51	100-80	90	102-10	1,020	107-40	5,200	103-40	2,775	
10			100-23	48	100-82	90	102-70	1,510	107-20	5,120	103-20	2,775	
11			100-26	51	100-81	94	103-80	2,280	107-10	5,035	103-00	2,775	
12			100-29	51	100-85	91	105-10	3,550	107-00	4,950	102-70	1,925	
13			100-32	53	100-87	94	107-50	5,275	106-80	4,785	102-70	1,925	
14			100-35	53	100-89	97	106-83	4,809	106-66	4,620	102-50	1,885	
15			100-38	56	100-90	97	106-50	4,545	106-50	4,515	102-20	1,885	
16			100-40	58	100-87	97	106-50	4,545	106-40	4,465	102-10	1,885	
17			100-39	58	100-87	101	106-58	4,609	106-20	4,365	102-00	1,885	
18			100-37	56	100-85	101	106-42	4,481	106-00	4,115	101-90	1,885	
19			100-35	53	100-84	101	106-50	4,545	105-90	4,070	101-70	1,885	
20			100-34	51	100-83	101	106-83	4,809	105-80	3,995	101-60	1,885	
21			100-33	51	100-82	105	107-83	5,657	105-70	3,920	101-50	1,885	
22			100-32	51	100-81	105	112-10	9,800	105-60	3,815	101-40	1,885	
23			100-30	48	100-80	113	111-10	11,800	105-50	3,770	101-30	1,885	
24			100-35	48	100-81	113	115-00	12,700	105-40	3,695	101-30	1,885	
25			100-40	48	100-84	118	114-40	12,100	105-40	3,665	101-20	1,885	
26			100-50	55	100-87	118	113-20	10,900	105-30	3,620	101-10	1,885	
27		100-48	70	100-55	56	100-90	122	112-30	10,000	105-20	3,550	101-00	950
28		100-47	70	100-60	58	100-94	127	111-60	9,400	105-20	3,550	101-00	950
29		100-45	67			100-97	127	109-50	7,265	105-10	3,580	101-10	1,020
30		100-43	67			101-00	131	108-60	6,350	105-00	3,410	101-30	1,115
31		100-42	64			100-03	141			104-90	3,340		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit
1	101-40	1,180	105-00	3,845	102-17	1,617	100-34	643	100-29	620	100-06	420
2	101-50	1,235	105-65	3,883	102-07	1,552	100-31	630	100-26	607	100-04	421
3	101-68	1,334	105-70	3,920	102-00	1,510	100-29	620	100-23	594	100-02	411
4	102-40	1,740	105-70	3,929	101-96	1,488	100-26	607	100-20	580	100-00	407
5	103-00	2,100	105-73	3,913	101-93	1,472	100-23	591	100-17	567	100-98	407
6	103-80	2,595	105-70	3,920	101-87	1,439	100-20	580	100-14	553	100-96	407
7	104-30	2,920	105-60	3,845	101-79	1,395	100-19	570	100-11	540	100-94	407
8	104-55	3,095	105-50	3,770	101-73	1,362	100-18	571	100-08	526	100-92	407
9	104-68	3,186	105-29	3,550	101-66	1,323	100-18	571	100-06	517	100-92	407
10	104-80	3,270	101-70	3,290	101-55	2,263	100-23	594	100-06	517	100-92	407
11	105-00	3,410	104-00	2,725	101-46	1,213	100-26	607	100-05	468	100-91	408
12	105-57	3,823	103-40	2,340	101-36	1,158	100-29	620	100-05	468	100-91	408
13	105-65	3,883	103-05	2,130	101-26	1,103	100-29	620	100-04	463	100-91	408
14	105-80	3,995	102-70	1,925	101-18	1,061	100-29	620	100-03	459	100-90	407
15	105-83	4,017	102-40	1,740	101-10	1,020	100-30	625	100-02	454	100-90	407
16	105-88	4,055	102-40	1,710	101-01	975	100-30	625	100-01	450	100-90	407
17	105-92	4,085	102-48	1,781	100-91	925	100-21	614	100-00	445	100-90	407
18	105-90	4,070	102-55	1,830	100-85	895	100-32	634	100-02	454	100-90	407
19	105-85	4,032	102-62	1,872	100-80	870	100-30	625	100-01	443	100-90	407
20	105-88	4,055	102-69	1,914	100-73	835	100-28	616	100-09	486	100-90	407
21	105-90	4,070	102-77	1,962	100-68	810	100-29	620	100-11	495	100-90	407
22	105-95	4,108	102-84	2,004	100-61	775	100-14	573	100-11	508	100-90	407
23	105-93	4,093	102-91	2,046	100-56	750	100-70	820	100-17	522	100-90	407
24	105-85	4,032	102-99	2,091	100-54	740	100-12	511	100-19	531	100-90	407
25	105-80	3,995	102-92	2,052	100-50	720	100-25	693	100-17	522	100-90	407
26	105-75	3,958	102-79	1,979	100-49	715	00-29	620	100-15	513	100-90	407
27	105-70	3,920	102-77	1,967	100-46	700	00-29	589	100-13	504	100-90	407
28	105-60	3,845	102-67	1,912	100-42	689	00-06	482	100-11	492	100-90	407
29	105-60	3,845	102-51	1,806	100-40	670	00-77	303	100-09	411	100-90	407
30	105-60	3,845	102-39	1,734	100-37	657	00-18	571	100-07	413	100-92	407
31	105-60	3,845	102-26	1,659			00-05	513		100-01		

REMARQUE. — Toutes les hauteurs et débits indiqués ainsi qu'ils sont interpolés. À partir du 27 janvier au 12 avril, et du 11 novembre au 31 décembre la rivière a été gelée. On s'est servi du tableau d'évaluation lorsque la rivière est libre de glace, du 6 au 12 avril, et du 1er novembre au 11 décembre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine, à Millwood, en 1914.

Aire de drainage 7,500 milles carrés

Jan.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.	Pds. s.
1	100-96	94	100-35	118			101-02	133	105-12	3,494	103-14	2,184
2	99-98	96	100-36	118			100-94	125	105-10	3,489	103-02	2,164
3	100-03	92	100-37	111			100-62	99	105-08	3,466	102-84	2,002
4	100-06	94	100-38	111			100-74	108	105-02	3,424	102-54	1,824
5	100-09	89	100-39	111			100-84	117	105-09	3,473	102-41	1,746
6	100-13	92	100-40	105			100-97	103	105-22	3,564	102-29	1,674
7	100-16	94	100-41	106			100-50	90	104-99	3,463	102-28	1,668
8	100-20	97	100-42	104			100-50	90	105-02	3,424	102-12	1,577
9	100-25	101					100-71	106	105-04	3,448	102-07	1,552
10	100-30	105					100-87	119	105-82	4,010	101-91	1,461
11	100-34	108					100-99	131	105-33	3,643	101-82	1,411
12	100-38	111					101-02	163	105-42	3,710	101-74	1,367
13	100-32	107					101-22	153	105-60	3,845	101-60	1,290
14	100-27	103					101-32	171	106-22	4,321	101-51	1,241
15	100-23	107					102-85	1,740	106-07	4,261	101-42	1,191
16	100-23	107					103-71	2,100	106-27	4,461	101-20	1,070
17	100-22	107			100-47	88	103-62	3,060	106-45	4,595	101-12	1,030
18	100-21	106					104-72	3,200	105-87	4,048	100-93	935
19	100-20	105					104-52	3,074	105-79	3,929	100-87	905
20	100-20	105					104-53	3,081	106-63	4,614	100-74	849
21	100-20	97					105-02	3,424	106-50	4,545	100-62	780
22	100-21	98					104-83	3,291	106-18	4,289	100-54	740
23	100-21	98					104-74	3,228	105-82	4,010	100-47	705
24	100-22	99					105-54	3,800	105-53	3,793	100-43	685
25	100-22	99					104-99	3,403	105-12	3,494	100-38	661
26	100-22	99					105-01	3,417	104-91	3,347	100-30	625
27	100-23	99					104-92	3,354	104-53	3,084	100-23	594
28	100-25	101					104-93	3,361	104-19	2,849	100-18	571
29	100-25	103			100-62	99	105-02	3,424	103-92	2,673	100-17	567
30	100-29	104			100-75	109	105-04	3,438	103-64	2,491	100-12	544
31	100-32	107			100-90	122			103-42	2,352		

Juillet	Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre			
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit		
1	100-09	541	99-18	184	98-96	120	98-94	115	99-08	154	99-24	117
2	100-08	526	99-15	175	98-95	118	98-94	115	99-08	154	99-23	116
3	100-11	540	99-13	169	98-92	110	98-93	113	99-05	145	99-28	107
4	100-06	517	99-12	166	98-91	108	98-93	113	99-07	151	99-30	109
5	100-02	499	99-09	157	98-90	105	98-93	113	99-05	145	99-32	107
6	100-00	490	99-06	148	98-90	105	98-95	118	99-07	151	99-32	115
7	99-97	487	99-03	139	98-91	108	98-99	128	99-09	157	99-31	110
8	99-88	437	99-01	133	98-93	113	99-00	130	99-09	157	99-31	110
9	99-82	413	98-99	128	98-96	120	99-03	139	99-09	157	99-29	102
10	99-76	389	99-04	134	99-00	130	99-06	148	99-08	154	99-30	97
11												
12	99-72	373	98-99	128	99-01	133	99-07	151	99-00	130	99-30	97
13	99-72	373	98-97	123	99-02	136	99-08	154	98-80	80	99-30	97
14	99-72	373	98-96	120	99-02	136	99-09	157	98-90	105	99-27	88
15	99-71	369	98-94	115	99-01	133	99-10	160	99-00	130	99-28	85
16	99-70	365	98-93	113	98-99	128	99-10	160	99-01	114	99-31	80
17												
18	99-69	325	98-93	113	98-99	128	99-10	160	99-07	119	99-40	80
19	99-60	325	98-93	113	98-97	123	99-10	160	99-29	131	99-34	82
20	99-61	329	98-92	110	98-97	123	99-10	160	99-30	131	99-31	80
21	99-62	333	98-92	110	98-97	123	99-10	160	99-41	134	99-25	76
22	99-63	337	98-90	105	98-98	125	99-10	160	99-44	131	99-24	66
23												
24	99-64	341	98-80	103	98-98	125	99-09	157	99-49	141	99-21	71
25	99-64	341	98-88	100	98-96	120	99-09	157	99-33	125	99-35	58
26	99-57	315	98-88	100	98-94	115	99-08	154	99-41	124	99-30	46
27	99-45	273	98-89	103	98-93	113	99-08	154	99-30	122	99-28	36
28	99-42	262	98-90	105	98-91	108	99-08	154	99-27	119	99-30	28
29												
30	99-41	259	98-91	108	98-91	108	99-07	151	99-23	116	99-70	21
31	99-37	245	98-92	110	98-90	105	99-06	148	99-23	116	99-46	21
1	99-43	241	98-93	113	98-90	105	99-06	148	99-24	117	99-50	21
2	99-26	217	98-94	123	98-93	115	99-05	148	99-25	115	99-52	26
3	99-26	208	98-97	123	98-91	108	99-06	148	99-25	118	99-56	26
4	99-22	196	98-98	125	98-91	108	99-08	154			99-60	22

Remarque. - Glace à partir du 1er janvier au 18 avril. On a employé le tableau d'évaluation de l'eau libre du 13 au 18. Tout ce qui est marqué ainsi a été interpolé. La rivière a été gelée à partir du 15 novembre au 31 décembre.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Assiniboine, à Millwood, pour les années 1913-14
[Aire de déversement, 7,590 milles carrés.]

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE.				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum.	Moyenne.	Par mille carré.	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-seconde.
1913.						
Janvier			170	0.000	0.010	4.00
Février	64	48	55	0.007	0.007	3.05
Mars	141	64	100	0.013	0.015	6.15
Avril	112,700	151	14,810	0.634	0.707	286.50
Mai	6,080	3,340	4,508	0.594	0.685	277.50
Jun	3,270	970	1,852	0.244	0.272	110.20
Juillet	4,108	1,180	3,408	0.449	0.518	200.70
Août	3,943	1,656	2,548	0.336	0.387	156.70
Septembre	1,967	657	1,056	0.139	0.155	62.80
Octobre	820	303	597	0.079	0.091	36.70
Novembre	620	433	506	0.067	0.075	30.10
Décembre	1429	190	4212	0.028	0.032	1.00
Pour l'année			1,640	0.216	2.654	1,195.00
1914.						
Janvier	1111	180	1101	0.013	0.015	6.20
Février			196	0.013	0.011	5.70
Mars			191	0.012	0.014	5.60
Avril	3,800	399	11,740	0.229	0.256	103.50
Mai	4,619	2,352	3,655	0.481	0.554	223.70
Jun	2,181	544	1,185	0.156	0.174	70.50
Juillet	540	196	362	0.048	0.055	22.00
Août	184	103	126	0.017	0.020	7.70
Septembre	136	105	118	0.016	0.018	7.00
Octobre	160	113	144	0.019	0.022	8.80
Novembre	157	80	131	0.017	0.019	7.00
Décembre	117	20	74	0.010	0.012	4.60
Pour l'année	4,649	20	669	0.086	1.173	474.10

REMARQUE.—Estimation.

LA RIVIÈRE ASSINIBOINE À BRANDON.

Historique.—La station sur l'Assiniboine à Brandon a été établie le 4 juillet 1912 par G. H. Burnham et elle a été ouverte depuis cette date.

Situation de la section.—La section de mesurage est située du côté d'aval du pont du trafic de la Première rue, connu localement sous le nom du pont de fer, dans la ville de Brandon, Man. L'endroit initial est marqué sur le garde-fou en fer du côté d'aval du pont à l'extrémité sud.

Données utilisables.—Des données presque continuelles des hauteurs à la jauge quotidienne sont utilisables du 4 juillet 1912 jusqu'à la fin de 1914. On a calculé des estimations du débit quotidien pendant la même période.

Aire de déversement.—L'aire de déversement sur la rivière Assiniboine en amont de Brandon, est de 34,000 milles carrés.

Jauge.—Une jauge consistant en une tige de 9 pieds plantée verticalement est clouée au brise-glaces, à 50 pieds en amont de la station et vis-à-vis celle-ci 1+60 sur la section de mesurages.

Chenal.—Le chenal est droit sur une distance de 300 pieds en amont et de 150 pieds en aval. Les piliers du pont le divisent en trois parties à la section. Le fond est formé de vase et il est sujet à se déplacer, particulièrement pendant les crues. Les rives sont hautes, mais celles sont sujettes aux débordements lors des crues.

Mesurages du débit.—Les mesurages se font du côté d'aval du pont. Ils couvrent une étendue à l'étiage lorsque la rivière est libre de glaces de 12.5 pieds.

Exactitude.—La courbe du débit est bien définie entre les hauteurs à la jauge 97.5 et 104.1; entre les hauteurs à la jauge 104.1 et 110.0 elle est aussi bien définie; au-dessus et au-dessous de ces limites, elle n'est pas bien définie lorsque la rivière est libre de glace. Entre les hauteurs à la jauge 96.5 et 98.0, la courbe du débit pour les conditions en hiver est assez bien définie.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Assiniboine à Brandon, en 1912-14.

Date.	Hydrographe.	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
4 juillet	G. H. Burnham	1187	232	986	2.74	101.44	2,701
6 "	"	1187	230	889	2.72	101.18	2,419
20 "	"	1187	231	870	2.72	100.96	2,367
22 "	"	1187	230	857	2.62	100.80	2,246
10 août	W. G. Worden	1187	229	791	2.59	100.64	2,049
21 "	Alex. Pirie	1187	225	738	2.03	99.84	1,498
5 octobre	W. G. Worden	1497	248	1,505	3.16	103.93	4,745
25 "	G. J. Lamb	1187	231	951	2.74	101.52	2,604
1913.							
22 janvier	G. J. Lamb	1375	148	239	1.62	99.60	1,387
20 février	Alex. Pirie	1469	167	277	1.37	99.60	1,380
17 avril	E. Bankson	1469	262	2,100	3.77	106.19	7,578
6 mai	"	1469	348	3,328	3.87	110.02	12,869
28 juin	Alex. Pirie	1466	295	827	2.48	100.86	2,048
9 août	W. J. Ireland	1460	243	1,517	2.93	103.34	4,442
9 sept.	"	1169	214	757	2.44	100.42	1,833
20 octobre	"	1460	183	506	1.74	99.12	880
1914.							
9 janvier	E. J. Budge	1462	180	490	0.50	98.85	1,246
30 "	W. J. Ireland	1197	170	485	0.40	99.15	1,192
13 mars	C. O. Allen	1496	146	601	0.69	99.05	1,416
21 avril	M. S. Madden	1162	239	1,242	2.91	102.50	3,615
7 mai	C. O. Allen	1467	239	1,528	3.16	103.81	4,829
3 juin	"	1764	235	1,350	3.07	102.86	4,145
16 juillet	"	1760	176	476	1.86	98.80	885
4 août	M. S. Madden	1760	293	322	1.38	98.32	418
21 "	Alex. Pirie	1940	156	268	1.02	97.61	275
18 sept.	M. S. Madden	1911	164	222	0.83	97.55	185
17 octobre	"	1912	166	219	0.87	97.66	190
10 nov.	"	1912	169	276	0.98	97.81	271
19 déc.	T. J. Moore	1920	207	346	0.53	98.10	185

Mesurages effectués alors que la rivière était couverte de glace.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine à Brandon, en 1912.

(Aire de déversement, 31,500 milles carrés.)

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre.		Décembre.	
	Haut. à la jauge.	Débit	Haut. à la jauge.	Débit	Haut. à la jauge.	Débit	Haut. à la jauge.	Débit	Haut. à la jauge.	Débit	Haut. à la jauge.	Débit
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1	101.30	2,520	100.61	99.92	1.501	104.00	5,015	100.96	2,288	101.97	1,260	
2	101.20	2,410	100.70	2,058	99.94	1,578	103.91	4,940	100.86	2,178	100.96	1,360
3	101.13	2,384	100.73	2,080	99.97	1,539	103.84	4,869	100.83	2,155	100.97	1,340
4	100.66	2,028	100.65	2,020	100.13	1,671	103.60	4,610	100.80	2,133	100.97	1,320
5	100.71	2,088	100.56	1,953	100.42	1,834	103.47	4,180	100.75	2,110	100.97	1,310
6	100.36	1,812	100.65	2,021	99.61	1,983	103.33	4,340	100.73	2,080	101.97	1,260
7	100.41	1,847	100.63	2,005	100.86	2,178	103.15	4,160	100.70	2,058	100.97	1,270
8	100.48	1,896	101.56	1,953	101.05	2,320	102.98	3,999	100.67	2,025	100.98	1,250
9	100.51	1,938	100.56	1,953	101.35	2,370	102.78	3,809	100.65	2,020	100.98	1,240
10	100.52	1,924	100.56	1,953	101.58	2,514	102.60	3,645	100.61	1,990	100.98	1,230
11	100.16	1,882	100.41	1,868	102.25	3,370	102.15	3,510	100.57	1,960	100.88	1,210
12	100.57	1,960	100.48	1,686	102.48	3,447	102.02	3,363	100.54	1,938	100.78	1,170
13	100.58	2,042	100.24	1,728	102.15	3,192	102.20	3,285	100.52	1,911	100.68	1,080
14	100.87	2,145	100.07	1,699	102.15	3,510	102.08	3,177	100.05	1,595	100.58	1,020
15	101.05	2,340	99.96	1,532	102.43	3,192	102.00	3,108	100.05	1,595	100.48	976
16	100.78	2,118	99.95	1,525	102.11	3,591	101.92	3,049	100.05	1,595	100.38	928
17	100.78	2,118	99.98	1,536	102.11	3,590	101.88	2,963	100.01	1,587	100.28	880
18	100.85	2,170	99.88	1,476	102.62	3,603	101.75	2,895	100.01	1,588	100.18	830
19	100.70	2,125	99.80	1,423	103.11	4,122	101.63	2,793	99.91	1,497	100.03	765
20	100.69	2,050	99.75	1,390	103.16	4,179	101.57	2,712	99.79	1,416	100.98	733
21	100.60	1,983	99.70	1,358	103.21	4,250	101.53	2,708	99.79	1,416	100.96	706
22	100.55	1,945	99.88	1,176	103.33	4,310	101.52	2,700	100.25	1,255	100.88	676
23	100.36	1,812	99.68	1,315	103.36	4,370	101.15	2,610	101.36	1,600	100.83	647
24	100.55	1,945	99.65	1,325	103.34	4,570	101.38	2,581	100.95	1,500	100.78	617
25	100.46	1,882	99.53	1,269	103.35	4,680	101.33	2,534	100.95	1,480	100.73	588
26	100.67	2,035	99.85	1,455	103.92	4,957	101.27	2,496	100.95	1,470	100.68	558
27	100.66	2,028	99.78	1,280	104.09	5,114	101.22	2,456	100.95	1,450	100.61	532
28	100.64	2,012	99.82	1,306			101.17	2,416			100.55	488

Remarque. — Tous les observations indiquées ainsi, et sont interpolées. — Glace du 27 novembre jusqu'à la fin de l'année.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine à Brandon en 1913.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1			99-50	220	99-62	380			111-17	14,887	104-30	5,275
2			99-52	227	99-62	380			111-47	14,887	104-22	5,287
3			99-54	234	99-64	385			111-11	14,100	104-95	5,149
4			99-56	244	99-64	385			110-75	13,910	103-88	4,900
5			99-58	251	99-64	385			110-39	13,400	103-74	4,770
6			99-58	251					110-02	12,929	103-65	4,660
7			99-58	251					109-85	12,700	103-45	4,490
8			99-58	251					109-68	12,500	103-37	4,438
9			99-56	248					109-51	12,200	103-31	4,360
10			99-56	248					109-34	12,000	103-24	4,270
11			99-56	248			103-53	4,510	109-17	11,800	103-17	4,180
12			99-56	248			104-69	5,141	109-00	11,400	103-03	4,040
13			99-56	248			104-39	5,481	108-83	11,300	102-61	3,971
14			99-57	252			106-26	7,851	108-66	11,400	102-45	3,940
15			99-57	252			106-21	7,826	108-49	10,900	102-37	3,848
16			99-58	255			106-34	7,948	108-32	10,600	102-25	3,760
17			99-58	255			106-17	7,732	108-15	10,400	102-10	3,690
18			99-59	259			106-15	7,707	107-98	10,200	101-98	3,610
19			99-59	259			106-14	7,678	107-81	9,950	101-87	3,567
20			99-60	262			106-13	7,678	107-59	9,640	101-49	3,471
21			99-60	262			106-21	7,786	106-42	8,090	101-44	3,464
22		99-60	387	99-60	299		106-26	7,854	106-26	7,854	101-35	3,360
23				99-61	336		106-31	7,921	106-04	7,556	101-27	3,260
24				99-61	336		106-48	8,450	105-77	7,192	101-19	3,160
25				99-61	340		106-51	8,491	105-58	6,035	101-05	2,960
26				99-61	360		106-61	8,366	105-43	6,715	100-95	2,945
27		99-40		99-61	373		107-60	9,550	105-28	6,557	100-87	2,880
28				99-67	380		108-56	11,000	104-86	6,032	100-86	2,878
29							109-52	12,300	104-66	5,792	100-87	2,880
30							110-48	13,600	104-41	5,538	100-89	2,860
31									104-47	5,573		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre			
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit		
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec		
1			100-85	2,470	103-60	4,610	101-08	2,344	99-27	1,178
2			100-76	2,403	103-55	4,560	100-05	2,245	99-24	1,162
3			100-78	2,417	103-51	4,520	100-87	2,185	99-20	1,162
4			100-92	2,222	103-50	4,510	100-82	2,147	99-45	1,080
5			101-10	2,360	103-50	4,510	100-45	1,875	99-47	1,040
6			101-30	2,520	103-49	4,500	100-67	2,035	99-32	1,010
7			101-36	2,568	103-48	4,490	100-73	2,080	99-25	1,007
8			101-75	2,895	103-45	4,460	100-56	1,953	99-05	940
9			101-95	3,065	103-38	4,390	100-43	1,861	99-05	940
10			101-47	3,528	103-28	4,290	100-36	1,842	99-14	970
11			102-64	3,654	103-20	4,210	100-15	1,875	99-23	1,002
12			103-01	4,027	103-22	4,230	100-41	1,847	99-19	1,026
13			103-15	4,160	103-20	4,210	100-36	1,812	99-17	1,011
14			103-31	4,320	103-15	4,160	100-24	1,707	99-17	1,011
15			103-45	4,460	103-07	4,084	100-07	1,609	99-15	1,000
16			103-66	4,671	102-93	3,951	99-94	1,518	99-13	988
17			103-75	4,770	102-80	3,827	99-89	1,483	99-13	988
18			103-98	5,023	102-73	3,762	99-82	1,435	99-44	964
19			104-40	5,455	102-27	3,348	99-77	1,403	99-15	1,000
20			104-15	5,210	101-54	2,716	99-70	1,357	99-15	1,000
21			104-20	5,265	101-41	2,608	99-64	1,318	99-14	994
22			104-25	5,320	101-46	2,649	99-50	1,227	99-15	1,000
23			104-23	5,298	101-35	2,560	99-41	1,169	99-25	1,000
24			104-18	5,243	101-27	2,496	99-40	1,162	99-30	1,000
25			104-15	5,120	101-43	2,624	99-39	1,156	99-26	1,000
26			104-10	5,455	101-53	2,708	99-39	1,156		
27			104-07	5,422	104-30	2,520	99-38	1,149		
28			103-95	4,990	101-25	2,480	99-38	1,149		
29			103-83	4,858	101-27	2,496	99-38	1,149		
30			103-75	4,770	104-21	2,448	99-35	1,130		
31			103-67	4,682	101-15	2,430				

REMARQUE: Toutes les observations indiquées ainsi qu'elles sont interpolées. Les données ne sont pas suffisantes pour calculer le débit quotidien à partir du 6 mars au 11 avril. Glace du 1er janvier au 10 avril et du 10 novembre jusqu'à la fin de l'année.

COC. PARLEMENTAIRE No 25f

HATTEUR À LA JALGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine à Brandon, pour l'année 1914.

Area de d'écoulement, 51,500 milles carrés

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	
1									103-49	4,170	103-19	4,200	
2									103-49	4,110	102-99	4,008	
3									103-32	4,330	102-87	3,891	
4									103-31	4,420	102-67	3,708	
5									103-50	4,510	102-49	3,546	
6									103-68	4,690	102-24	3,321	
7								100-27	103-86	4,890	102-19	3,276	
8								100-27	104-10	5,155	101-99	3,090	
9	98-85	246						100-37	101-31	5,389	101-94	3,056	
10								100-37	101-49	5,596	101-77	2,912	
11								100-27	101-53	5,642	101-59	2,759	
12								100-27	101-55	5,665	101-45	2,640	
13					99-95	416		100-27	104-59	5,711	101-29	2,512	
14								100-27	104-37	5,893	101-14	2,384	
15									104-64	5,757	101-05	2,320	
16									104-50	5,697	100-90	2,208	
17								101-17	2,416	101-58	5,700	100-82	2,148
18								101-79	2,929	101-60	5,722	100-67	2,035
19								102-05	3,150	104-60	5,722	100-58	1,968
20								102-19	3,276	104-60	5,722	100-47	1,889
21								102-31	3,411	104-62	5,715	100-31	1,777
22								102-56	3,609	104-67	5,803	100-12	1,644
23								103-07	4,081	104-67	5,780	99-98	1,546
24								103-26	4,250	104-67	5,803	99-80	1,423
25								103-36	4,375	101-65	5,780	99-91	1,497
26								103-41	4,420	104-67	5,757	99-85	1,455
27								103-45	4,460	101-49	5,596	99-44	1,182
28								103-49	4,500	101-34	5,424	99-65	1,325
29								103-52	4,530	104-65	5,100	99-65	1,325
30	99-15	192						103-54	4,580	103-82	5,847	99-20	1,033
31										103-39	4,400		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
1	99-15	1,000	98-10	465	97-57	182	97-48	154	97-91	317	98-06	215
2	99-11	975	98-07	390	97-57	182	97-46	148	97-87	299	98-06	215
3	99-03	928	98-16	435	97-55	175	97-51	172	97-97	341	98-06	215
4	99-36	1,137	98-34	529	97-54	172	97-57	182	97-86	295	98-06	215
5	99-36	1,137	98-10	465	97-53	169	97-76	254	97-80	270	98-08	215
6	99-15	1,000	97-96	340	97-69	226	97-53	169	97-67	218	98-08	191
7	99-03	928	97-90	313	97-59	189	97-51	172	97-73	242	98-09	191
8	98-99	904	97-89	308	97-53	169	97-54	172	97-85	290	98-09	191
9	98-95	880	98-02	367	97-55	175	97-54	172	97-96	340	98-09	191
10	98-92	862	97-85	290	97-57	182	97-76	254	97-80	270	98-09	191
11	98-86	826	97-77	258	97-54	172	97-75	250	97-76	254	98-09	191
12	99-05	910	97-82	278	97-54	172	97-75	250	97-86	295	98-10	196
13	98-92	862	97-75	250	97-58	186	97-70	240	97-86	295	98-10	170
14	98-85	820	97-71	234	97-63	203	97-68	222	97-86	295	98-11	173
15	98-85	820	97-67	218	97-59	186	97-64	206			98-12	175
16	98-79	781	97-87	299	97-55	175	97-64	206			98-12	175
17	98-81	796	97-75	250	97-55	175	97-78	262			98-12	175
18	98-85	820	97-61	206	97-60	192	97-84	286			98-11	173
19	98-77	772	97-63	203	97-61	196	97-82	278			98-13	178
20	98-54	630	97-63	203	97-73	242	97-76	254			98-13	178
21	98-50	618	97-67	218	97-66	214	97-76	254			98-16	173
22	98-45	590	97-71	234	97-64	206	97-81	274			98-16	161
23	98-41	568	97-69	226	97-61	196	97-79	266			98-16	161
24	98-37	540	97-64	206	97-58	186	97-70	246			98-16	161
25	98-42	574	97-64	206	97-58	186	97-94	330			98-16	161
26	98-50	618	97-64	206	97-56	179	97-94	330			98-16	161
27	98-37	540	97-64	206	97-66	214	97-82	278			98-15	139
28	98-63	680	97-69	226	97-61	206	97-74	246			98-15	121
29	98-32	519	97-85	29	97-56	179	97-73	242			98-15	112
30	98-24	475	97-77	26	97-54	172	97-74	246			98-15	106
31	98-16	435	97-72	238			97-74	246			98-15	106

REMARQUE.—La rivière 67^e couverte de glace du 1^{er} janvier au 17 avril; les données ne sont pas suffisantes pour calculer le débit quotidien. La rivière à 67^e couverte de glace du 15 novembre à la fin de l'année; les données ne sont pas suffisantes pour calculer le débit quotidien pour novembre.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Assiniboine à Brandon pour l'année 1912.

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-SECONDS.				RUISSellement	
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Par mille carré	Profondeur en pouces sur la surface de déversement	Total en pieds-acres
1912.						
Juillet			12,050	0.059	0.064	126,100
Août	2,080	1,260	1,700	0.049	0.056	104,500
Septembre	5,150	1,470	3,100	0.090	0.100	184,500
Octobre	5,300	2,420	3,580	0.104	0.120	220,100
Novembre	2,370	1,450	1,840	0.053	0.059	109,500
Décembre	1,430	488	1,020	0.030	0.035	62,700
Pour la période	5,300	488	2,220	0.064	0.438	807,100
1913.						
Janvier			1400	0.012	0.014	24,000
Février	380	220	274	0.008	0.008	15,200
Mars			1250	0.007	0.008	15,100
Avril			15,100	0.148	0.165	303,500
Mai	14,900	5,500	10,200	0.296	0.341	627,200
Juin	5,400	2,170	3,500	0.101	0.113	208,000
Juillet	5,300	2,100	4,100	0.119	0.137	252,100
Août	4,600	2,400	3,600	0.104	0.120	221,400
Septembre	2,340	1,130	1,610	0.047	0.052	95,800
Octobre			11,030	0.030	0.035	63,500
Pour la période	14,900	220	3,010	0.087	0.993	1,826,500
1914.						
Janvier			1200	0.006	0.007	12,000
Février						
Mars			1400	0.012	0.014	24,000
Avril			13,000	0.087	0.097	178,500
Mai	5,850	4,320	5,350	0.155	0.179	329,000
Juin	4,200	1,030	2,400	0.070	0.078	142,800
Juillet	1,140	435	774	0.022	0.025	47,000
Août	529	203	250	0.008	0.009	17,200
Septembre	212	169	189	0.005	0.006	11,200
Octobre	330	148	235	0.007	0.008	14,500
Novembre			1250	0.007	0.008	14,900
Décembre	215	106	173	0.005	0.006	10,000
Pour la période	5,850	106	1,200	0.035	0.437	807,200

REMARQUE.—Les débits indiqués ainsi qu'ils sont approximatifs. Les données ne sont pas suffisantes pour estimer le débit pour novembre et décembre 1913 et pour février 1914.

RIVIÈRE ASSINIBOINE À HEADINGLY.

Historique.—La station de mesurages a été établie le 9 avril 1913 par S. S. Scovill, et elle a été ouverte depuis cette date.

Situation de la section.—La station de mesurages est située du côté d'aval du pont du chemin de fer Canadian-Northern qui traverse la rivière Assiniboine à un quart de mille de la gare d'Headingley du chemin de fer Canadian-Northern.

L'endroit initial est indiqué sur le tablier à l'extrémité nord du pont du côté d'aval, et est peint en blanc, "Init. Pt. 0+00."

Données utilisables.—Les observations de la hauteur à la jauge sont utilisables à partir du 17 avril jusqu'au 23 novembre 1913 et pour l'année 1914. On a préparé des estimations des hauteurs du débit quotidien à partir du 17 avril jusqu'au 23 novembre 1914, à l'exception d'une partie du mois de novembre.

Aire de déversement.—L'aire drainée par la rivière Assiniboine en amont d'Headingley est de 59,420 milles carrés.

Jauge.—Une jauge consistant en une tige plantée verticalement, mesurant 9 pieds de longueur est attachée à la culée nord du pont. On en consigne les indications en été. Une jauge pour l'hiver, consistant en une tige de trois

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

pieds est attachée au brise-glaces pour les indications hivernales. Les deux sont rapportées à la même donnée arbitraire.

Chenal.—Le chenal est droit tant en amont qu'en aval de la section sur une distance considérable. Le cours d'eau est divisé en quatre chemaux par les trois piliers du centre du pont. Le lit de la rivière est formé de sable et de vase, et il n'est pas sujet à se déplacer. La rive droite est basse et boisée et elle est sujette aux débordements pendant les crues. La rive gauche est haute et n'est pas sujette aux débordements.

Mesurages du débit.—On a effectué les mesurages du côté d'aval du pont lorsque la rivière n'est pas gelée, et à un endroit à environ 200 pieds en aval et sur la glace pendant l'hiver.

Exactitude.—Entre les hauteurs à la jauge 75.5 et 80.9 la courbe de débit est bien définie. Pendant l'hiver, les hauteurs à la jauge 73.8 et 76.1 la courbe de débit est assez bien définie.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Assiniboine, à Headingly, en 1913-14.

Date	Hydrographe	No du compteur	Vite		Vite moy	Haut à la jauge	Débit.
			Lanour	dela sect			
			Pieds	Pds car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1913							
16 avril	G. H. Burnham	1,197	317	2,543	3.02	81.73	7,673
22 "	E. Banks-on	1,169	396	2,719	3.40	82.58	9,258
2 mai	E. Banks-on	1,169	366	2,888	3.58	82.94	10,337
"	G. Ebner	1,187	395	3,516	3.83	84.52	13,464
12 "	"	1,186	372	3,526	3.86	84.69	13,610
19 "	"	1,186	370	3,118	3.35	83.61	10,445
23 juin	"	1,186	260	4,587	2.20	79.01	3,491
19 juillet	Alex Pirie	1,496	360	1,835	2.36	79.77	4,334
3 août	W. J. Ireland	1,169	302	1,977	2.41	79.90	4,759
14 "	W. J. Ireland	1,169	301	1,952	2.44	79.71	4,526
18 "	G. Ebner	1,196	261	1,871	2.32	79.77	4,276
16 sept	C. O. Allen	1,435	248	1,194	1.64	77.68	1,959
27 "	E. J. Budge	1,186	235	1,079	1.44	77.18	1,551
13 oct	Ireland and Edmondson	1,169	238	1,007	1.19	76.83	1,201
28 "	C. O. Allen	1,435	222	947	1.04	76.33	966
15 nov	"	1,375	222	892	0.77	76.48	967
21 déc	"	1,375	340	705	0.66	76.42	465
1914							
22 janv	E. J. Budge	1,462	282	907	0.34	76.62	314
7 fév	C. O. Allen	1,467	285	870	0.36	76.92	314
27 fév	W. J. Ireland	1,462	287	843	0.38	77.10	324
30 avril	E. B. Patterson	1,462	312	1,363	0.78	77.24	1,069
18 "	D. B. Gow	1,375	361	1,535	1.38	78.38	2,148
21 "	A. Pirie	1,197	362	1,870	2.53	79.98	4,723
3 mai	C. O. Allen	1,497	310	2,056	2.81	80.49	5,784
25 "	J. A. Page	1,861	320	2,263	2.83	80.83	6,234
26 "	"	1,861	313	2,117	2.91	80.89	6,161
1 juin	"	1,861	323	2,423	2.78	80.64	5,902
21 juillet	C. O. Allen	1,435	223	966	1.34	76.65	1,294
25 "	M. S. Madden	1,760	338	885	1.09	76.39	967
1 août	W. J. Ireland	1,919	204	821	1.05	76.21	862
17 "	M. S. Madden	1,760	335	749	0.83	75.75	625
29 sept	"	1,911	334	727	0.60	75.49	436
16 déc	"	1,619	283	780	0.26	75.38	302

Mesurage effectué alors que la rivière était couverte de glace

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine, à Headingly, en 1913.

[Aire de déversement, 59,420 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
1													
2										82.88	9,900	81.23	6,842
3										83.38	10,910	81.16	6,720
4										83.08	10,300	81.00	6,440
5										83.28	10,705	80.90	6,265
6										83.78	11,740	80.79	6,072
7										84.25	12,735	80.78	6,055
8										84.75	13,821	80.68	5,890
9										84.85	14,044	80.58	5,710
10										84.77	13,868	80.48	5,545
11										84.80	13,934	80.38	5,380
12										84.85	14,044	80.28	5,220
13										84.79	13,912	80.18	5,060
14										84.69	13,692	80.00	4,781
15										84.55	13,384	79.98	4,750
16										84.25	12,735	79.88	4,600
17										84.05	12,3	79.78	4,455
18							81.38	7,105	83.60	14	79.65	4,340	
19							82.38	8,935	83.84	11,8	79.48	4,025	
20							82.48	9,125	83.99	11,554	79.38	3,885	
21							82.68	9,510	83.56	11,279	79.28	3,745	
22							82.63	9,413	83.38	10,910	79.18	3,610	
23							82.58	9,315	83.20	10,540	79.08	3,475	
24							82.58	9,345	83.07	10,280	78.98	3,345	
25							82.58	9,315	82.88	9,900	78.88	3,220	
26							82.63	9,413	82.68	9,510	78.78	3,100	
27							82.73	9,508	82.48	9,125	78.78	3,100	
28							82.71	9,569	82.18	8,555	78.68	2,985	
29							83.28	10,705	81.98	8,185	78.68	2,985	
30							82.88	9,900	81.78	7,840	78.53	2,815	
31									81.38	7,105	78.56	2,848	

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	78.78	3,100	80.18	5,060	78.38	2,450	76.06	1,380	76.08	780		
2	78.58	2,870	80.10	4,936	78.43	2,705	76.88	1,305	76.18	840		
3	78.43	2,597	80.06	4,864	78.33	2,597	76.84	1,290	76.38	970		
4	78.26	2,524	79.99	4,765	78.28	2,545	76.86	1,305	77.08	1,470		
5	78.18	2,440	79.92	4,660	78.28	2,545	76.86	1,305	76.48	1,035		
6	78.18	2,440	79.88	4,600	78.25	2,543	76.76	1,231	76.73	1,210		
7	78.16	2,420	79.85	4,556	78.18	2,440	76.66	1,161	76.08	4,395		
8	78.09	2,350	79.85	4,556	78.08	2,349	76.56	1,091	77.18	1,550		
9	78.08	2,340	79.78	4,455	77.98	2,210	76.41	1,147	77.20	1,566		
10	78.18	2,440	79.77	4,411	78.18	2,410	76.76	1,231	77.10	1,470		
11	78.38	2,650	79.79	4,469	78.18	2,410	76.78	1,245	77.00	1,320		
12	78.58	2,870	79.83	4,527	77.96	2,221	76.88	1,320	77.80	1,180		
13	78.68	2,985	79.78	4,455	77.88	2,115	76.84	1,290	77.70	1,110		
14	78.88	3,220	79.72	4,368	77.88	2,115	76.76	1,231	77.60	1,040		
15	79.18	3,610	79.88	4,600	77.78	2,055	76.70	1,189	77.50	970		
16	79.37	3,871	79.88	4,600	77.68	1,965	76.61	1,147	76.41	910		
17	79.46	3,997	79.88	4,600	77.63	1,923	76.64	1,147	76.39	900		
18	79.68	4,310	79.78	4,455	77.58	1,880	76.61	1,126	76.37	895		
19	79.73	4,382	79.58	4,165	77.48	1,795	76.66	1,161	76.35	885		
20	79.78	4,455	79.48	4,025	77.38	1,740	76.74	1,217	76.33	870		
21	80.38	5,380	79.48	3,745	77.33	1,670	76.75	1,224	77.31	810		
22	80.06	4,781	79.08	3,475	77.28	1,630	76.66	1,161	77.29	800		
23	80.10	4,936	78.88	3,220	77.26	1,614	76.58	1,105	77.28	780	76.42	10
24	80.19	5,076	78.81	3,169	77.26	1,614	76.61	1,126				
25	80.28	5,220	78.73	3,042	77.26	1,614	76.75	1,221				
26	80.28	5,220	78.53	2,815	77.18	1,550	76.66	1,161				
27	80.28	5,220	78.38	2,650	77.06	1,455	76.66	1,161				
28	80.27	5,201	78.36	2,620	77.06	1,455	76.41	1,069				
29	80.28	5,220	78.38	2,650	76.96	1,380	76.36	957				
30	80.28	5,220	78.45	2,727	76.96	1,380	76.26	892				
31	80.20	5,092	78.48	2,790			76.16	828				

REMARKS. — La rivière a été couverte de glace du 1er janvier au 16 avril, les données ne sont pas suffisantes pour calculer les débits quotidiens. Tous les hauteurs à la jauge indiquées ainsi que sont interpolées. La rivière a été couverte de glace du 12 novembre au 31 décembre. Les données ne sont pas suffisantes afin de calculer les débits quotidiens du 24 novembre au 31 décembre.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine, à Headingly, en 1914.

[Aire de déversement, 59,420 milles carrés.]

Débit	Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
		Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
		Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec
6,842	1	176.50	420	176.83	312			77.32		80.73	5,967	80.64	5,880
6,720	2	176.50	420	176.86	312	77.12		77.32		80.68	5,880	80.48	5,545
6,440	3	176.51	415	176.88	312			77.23	1,069	80.58	5,710	80.38	5,380
6,265	4	176.52	415	176.89	313			77.21		80.57	5,694	80.18	5,060
6,072	5	176.53	410	176.90	313			77.21		80.48	5,545	79.98	4,750
6,055	6	176.53	405	176.91	314			77.21		80.48	5,545	79.86	4,570
5,880	7	176.53	405	176.92	314			77.20		80.48	5,545	79.73	4,385
5,710	8	176.53	400	176.92	316			77.12		80.58	5,710	79.63	4,325
5,545	9	176.53	390	176.92	318	77.14		77.12		80.60	5,847	79.54	4,169
5,380	10	176.52	380	176.95	320			77.13		80.67	5,861	79.43	3,955
5,220	11	176.52	375	176.94	315			77.13		80.69	5,897	79.29	3,759
5,060	12	176.52	370	176.95	316			77.13		80.80	6,090	79.18	3,610
4,781	13	176.52	360	176.98	317			77.21		80.89	6,247	79.06	3,449
4,750	14	176.52	350	176.97	318			77.57		80.98	6,405	78.98	3,345
4,600	15	176.53	345	176.98	319			77.73		80.98	6,495	78.88	3,220
4,455	16	176.54	343	177.00	320	77.22		77.92		81.00	6,440	78.76	3,077
4,310	17	176.55	340	177.00	320			78.02		81.00	6,440	78.65	2,950
4,025	18	176.56	333	177.60	320			78.22		81.03	6,492	78.50	2,782
3,885	19	176.57	330	177.60	320			79.74		81.06	6,545	78.39	2,661
3,745	20	176.59	325	177.01	320			80.22		80.98	6,495	78.35	2,618
3,610	21	176.61	320	177.01	321			80.47		80.98	6,495	78.23	2,492
3,475	22	176.62	315	177.01	321			81.92		80.98	6,495	78.13	2,390
3,345	23	176.64	316	177.02	321	77.92		79.88	4,600	80.96	6,370	78.07	2,330
3,220	24	176.65	316	177.04	322			80.13	4,980	80.89	6,247	77.98	2,240
3,100	25	176.67	310	177.06	323			80.08	4,965	80.89	6,247	77.88	2,145
2,985	26	176.69	305	177.08	321			80.15	5,013	80.88	6,230	77.38	1,710
2,865	27	176.71	307	177.10	321			80.29	5,236	80.88	6,230	77.08	1,630
2,815	28	176.75	308	177.10	321			80.48	5,545	80.78	6,055	77.28	1,470
2,748	29	176.77	310					80.56	5,677	80.88	6,230	77.38	1,710
	30	176.79	310			78.74		80.58	5,710	80.88	6,230	77.46	1,778
	31	176.81	311							80.78	6,155		

Débit	Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
		Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Haut'r à la jauge	Débit	
		Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	Pds-sec	
214	1	77.10	1,727	75.97	711	75.48	440	75.39	395	75.47	434	75.73	214
201	2	77.33	1,670	76.98	780	75.48	440	75.38	390	75.53	467	75.82	201
214	3	77.18	1,590	76.12	810	75.19	440	75.36	380	75.51	456	75.81	214
240	4	77.28	1,630	76.18	810	75.47	434	75.28	340	75.48	410	75.92	240
250	5	77.18	1,550	76.08	780	75.17	434	75.34	370	75.47	435	75.97	250
259	6	77.03	1,432	75.97	711	75.50	451	75.43	415	75.45	425	76.02	259
263	7	76.93	1,358	75.87	671	75.58	495	75.36	380	75.43	415	76.00	263
269	8	76.88	1,320	75.77	600	75.48	410	75.39	350	75.43	415	75.97	269
275	9	76.86	1,305	75.75	610	75.47	431	75.31	395	75.48	440	75.97	275
269	10	76.93	1,358	75.87	674	75.48	440	75.29	345	75.50	451	75.97	269
244	11	76.96	1,380	75.87	674	75.48	440	75.38	390	75.48	440	75.94	244
240	12	77.24	1,590	75.82	625	75.56	484	75.46	420	75.27	335	75.92	240
231	13	77.24	1,590	75.67	515	75.48	410	75.56	484	75.32	360	75.92	231
220	14	76.98	1,395	75.64	528	75.50	451	75.48	410	75.18	310	75.91	220
213	15	76.87	1,312	75.61	511	75.48	410	75.47	434	75.28	321	75.82	213
195	16	76.78	1,215	75.66	539	75.43	415	75.43	415	75.18		75.81	195
178	17	76.68	1,155	75.57	680	75.38	390	75.45	425	75.08		75.73	178
178	18	76.68	1,155	75.50	561	75.38	390	75.43	415			75.68	178
161	19	76.73	1,210	75.69	556	75.38	390	75.19	416	75.22		75.58	161
161	20	76.67	1,168	75.58	495	75.37	385	75.31	426			75.58	161
161	21	76.66	1,161	75.52	462	75.38	390	75.46	420			75.58	161
153	22	76.58	1,105	75.48	440	75.43	415	75.40	490			75.58	153
149	23	76.39	976	75.48	410	75.48	389	75.37	385			75.58	149
159	24	76.36	957	75.55	478	75.38	390	75.38	390	75.52		75.67	159
156	25	76.38	970	75.50	471	75.51	456	75.38	390	75.52		75.67	156
154	26	76.35	959	75.48	440	75.49	416	75.17	431	75.57		75.73	154
148	27	76.28	905	75.48	410	75.49	446	75.48	440	75.52		75.76	148
137	28	76.23	853	75.48	410	75.51	456	75.17	434	75.67		75.73	137
102	29	76.15	822	75.48	410	75.48	440	75.47	431	75.67		75.68	102
99	30	76.10	792	75.48	410	75.48	440	75.17	434	75.70		75.63	99
88	31	76.05	762	75.50	481			75.17	431			75.58	88

REMARQUES. — Toutes les hauteurs à la jauge indiquées ainsi que sont indiquées. La rivière a été ouverte de glace du 1^{er} janvier au 22 avril; les données ne sont pas suffisantes pour calculer les débits quotidiens du 1^{er} mars au 22 avril. La rivière a été ouverte de glace du 14 novembre au 31 décembre; les données ne sont pas suffisantes pour calculer les débits quotidiens du 16 novembre au 30 décembre.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Assiniboine, à Headingly, pour l'année 1913

[Aire de déversement, 59,420 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-CARRÉS				RÉSULTATS	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille	Profondeur en pouces sur l'acre de donnée	Total pied-carré
1913						
Janvier			500 ¹	0.008	0.009	30,700
Février			400 ¹	0.007	0.007	22,400
Mars			400 ¹	0.007	0.008	24,600
Avril			5,100 ¹	0.090	0.100	308,800
Mai	14,000	7,100	11,200	0.189	0.218	688,700
Jun	6,850	2,800	4,575	0.077	0.086	272,200
Juillet	5,400	2,340	3,825	0.064	0.074	235,200
Août	5,050	2,625	4,000	0.067	0.077	246,000
Septembre	2,700	1,380	2,020	0.034	0.038	120,200
Octobre	1,380	828	1,170	0.019	0.022	71,900
Novembre			800 ¹	0.013	0.014	47,600
Décembre			500 ¹	0.008	0.009	30,700
Pour l'année	14,000	400	2,875	0.048	0.062	2,098,800
1914						
Janvier	420	305	354	0.006	0.007	21,800
Février	324	212	318	0.005	0.005	17,700
Mars			325 ¹	0.005	0.006	20,000
Avril			3,400 ¹	0.057	0.064	202,300
Mai	6,550	5,550	6,100	0.103	0.119	375,100
Jun	5,900	1,470	3,300	0.056	0.063	199,400
Juillet	1,730	762	1,240	0.021	0.024	76,200
Août	840	440	571	0.009	0.011	35,100
Septembre	495	385	432	0.007	0.008	25,700
Octobre	484	340	409	0.007	0.008	25,100
Novembre			300 ¹	0.005	0.006	17,900
Décembre	275	88	195	0.003	0.003	12,000
Pour l'année	6,550	88	1,410	0.024	0.021	1,025,300

REMARQUE.—Tous les débits indiqués (1) ainsi sont approximatifs.

RIVIÈRE ASSINIBOINE À ST-JAMES.

Historique.— Cette station a été établie le 13 mai 1912 par D. L. McLeod. Elle a été abandonnée le 8 août 1913 en faveur de la station à Headingly.

Situation de la section.— La section de mesurage était située du côté d'aval du pont pour les piétons, du chemin de fer Pacifique-Canadien traversant l'Assiniboine, lequel est à peu près 120 pieds au sud du tunnel de l'avenue Portage aux limites ouest de la ville. L'endroit initial est localisé sur l'extrémité nord du garde-fou du côté d'aval du pont.

Données utilisables.— On a consigné chaque jour les hauteurs à la jauge quotidiennes pour la période à partir du 14 mai 1912 jusqu'au 8 août 1913, excepté durant l'hiver, alors que les consignations ont été effectuées deux fois par semaine. On a fait des estimations du débit quotidien pour la période à partir du 14 mai au 31 octobre 1912 et du 17 avril au 8 août 1913.

Aire de déversement.— L'aire arrosée par la rivière Assiniboine en amont de la station de St-James est de 59,550 milles carrés.

Jauge.— On a installé une jauge à chaîne à cette station. Elle était située sur la poutre inférieure du pont du côté d'amont vis-à-vis la station 2+60 sur la section de mesurage. On a rapporté le zéro de la jauge à un repère d'une donnée arbitraire, situé sur l'angle sud-est de la culée à l'extrémité nord du pont, et marqué à la peinture blanche «B.M.»

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

Chenal. — Le chenal est divisé en trois sections à l'étiage et en quatre à l'eau haute, par les piliers du pont. Le chenal est droit sur une distance de 300 pieds en amont et de 400 pieds en aval de la section. Le lit est formé de sable et il est permanent. Les rives sont hautes et ne sont pas sujettes aux débordements.

Mesurages du débit. — Les mesurages ont été effectués du côté d'aval du pont au moyen d'un petit compteur Peter.

Exactitude. — La courbe de débit est assez bien définie entre les hauteurs à la jauge 64-80 et 70-70.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Assiniboine au pont du P.-C., St-James, Winnipeg, 1912-13.

Date	Observateur	N° du compteur	Largeur	Area de la section	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds carr.	Pds par sec.	Pieds	Pds sec.
1912							
14 mai	S. S. Seovil	1186	291	1,227	4.78	67.46	2,864
25 "	G. H. Burnham	1187	356	1,160	4.81	68.04	7,021
11 juin	"	1187	357	1,608	4.87	68.61	7,832
24 "	"	1187	293	1,118	4.33	66.93	4,841
1 juillet	"	1187	291	1,087	4.07	66.60	4,425
8 "	"	1187	285	911	3.63	65.91	3,308
23 "	"	1187	285	863	3.08	65.42	2,669
3 août	W. G. Worden	1187	285	799	2.78	65.16	2,221
27 "	"	1187	80	728	2.63	64.88	1,914
24 sept.	A. Pirie	1187	0	1,102	4.04	66.46	4,450
8 octobre	R. H. Nelson	1187	35	1,429	4.31	67.44	6,161
30 "	"	1187	285	916	3.35	65.58	3,063
28 déc.	H. M. Nelson	1197	285	770	1.35	66.34	1,052
1913							
17 janv.	A. Pirie	1469	263	399	1.31	65.34	43.
7 mai	G. H. Burnham	1197	"	317	1.38	65.64	43.
3 "	E. Hankson	1469	"	2,242	4.49	70.68	10,056

¹Mesurage effectué alors que la rivière était couverte de glace

30,700
22,300
24,600
308,800
688,700
272,200
235,200
246,000
120,200
71,900
47,600
30,700
2,098,800
21,800
17,700
20,000
202,300
375,100
196,400
76,200
35,100
25,700
25,100
17,900
12,000
1,025,300

eClean.
d'aval
l'Assi-
ge aux
ord du
jauge
1913.
ois par
parti
de la
située
sur la
tonnée
ont, et

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine au pont du P.-C. St-James, Winnipeg, en 1912.

(Aire de déversement, 59,550 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1											68 86	8,300
2											68 81	8,200
3											68 91	8,400
4											68 97	8,500
5											69 01	8,600
6												
7											68 91	8,400
8											68 91	8,400
9											68 71	8,100
10											68 75	8,100
11											68 71	8,100
12											68 61	7,900
13											68 51	7,700
14									67 46	5,900	68 33	7,400
15									67 63	6,200	68 13	7,100
16											67 91	6,700
17									67 61	6,200	67 75	6,400
18									67 81	6,500	67 51	6,000
19									67 91	6,600	67 37	5,800
20									67 91	6,700	67 26	5,600
21											67 11	5,350
22									67 95	6,800	67 13	5,400
23									68 01	6,900	67 13	5,400
24									68 05	6,900	66 97	5,100
25									68 07	7,000	66 95	5,100
26									68 04	6,900	66 97	5,100
27											68 21	7,200
28											68 41	7,600
29											68 41	7,600
30											68 61	7,900
31											68 81	8,200
									68 91	8,400	66 65	4,600

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	66 60	4,500	65 23	2,390	64 77	1,750	67 01	5,200			67 17	
2	66 49	4,350	65 23	2,390	64 67	1,620	67 15	5,400				
3	66 41	4,200	65 13	2,250	64 61	1,540	67 27	5,600	65 85			
4	66 27	4,000	65 15	2,280	64 67	1,820	67 39	5,800				
5	66 37	4,150	65 09	2,190	64 73	1,700	67 55	6,100				
6	66 23	3,950	65 25	2,420	64 63	1,560	67 61	6,200				
7	65 96	3,500	65 19	2,340	64 75	1,720	67 51	6,000				
8	65 66	3,000	65 17	2,300	64 93	1,970	67 51	6,000				
9	65 64	3,000	65 19	2,330	64 85	1,860	67 45	5,900				
10	65 58	2,900	65 21	2,360	64 79	1,780	67 27	5,600	66 31			
11	65 51	2,800	65 21	2,360	64 85	1,860	67 01	5,200				
12	65 44	700	65 19	2,330	64 91	1,940	66 99	5,100				
13	65 38	600	65 15	2,280	65 27	2,450	66 97	5,100				
14	65 31	2,500	65 17	2,300	65 47	2,740	66 79	4,850				
15	65 24	2,400	65 19	2,330	65 64	3,000	66 70	4,700			67 55	
16	65 17	2,300	65 15	2,280	65 81	3,250	66 61	4,550				
17	65 10	2,200	65 13	2,250	66 01	3,600	66 49	4,350	65 07			
18	65 01	2,080	65 07	2,190	66 11	3,750	66 37	4,150				
19	65 01	2,080	65 05	2,140	66 23	3,950	66 33	4,100				
20	65 03	2,110	64 99	2,050	66 32	4,100	66 27	4,000				
21	65 09	2,190	64 93	1,970	66 47	4,300	66 23	3,950				
22	65 21	2,360	64 85	1,860	66 41	4,200	66 21	3,900			67 07	
23	65 41	2,650	64 87	1,800	66 41	4,200	66 05	3,650				
24	65 38	2,600	65 01	2,080	66 47	4,300	65 93	3,450	68 41			
25	65 31	2,500	64 91	1,940	66 51	4,400	65 91	3,400				
26	65 39	2,600	64 84	1,850	66 57	4,500	65 80	3,400				
27	65 27	2,450	64 77	1,750	66 68	4,650	65 85	3,300			66 50	
28	65 17	2,300	64 67	1,620	66 79	4,800	65 85	3,300			66 34	1,000
29	65 15	2,280	64 71	1,670	66 81	4,850	65 85	3,300				
30	65 13	2,250	64 81	1,810	66 93	5,100	65 85	3,300				
31	65 15	2,250	61 21	1,810			65 85	3,300				

REMARQUE. Toutes les hauteurs à la jauge indiquées ainsi (1) sont interpolées. La rivière a été couverte de glace du 1er novembre au 31 décembre, les données sont insuffisantes pour calculer les débits journaliers.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Assiniboine au pont du Pacifique, St. James, Winnipeg, en 1913.

[Aire de déversement, 50,350 milles carrés.]

Hauteur	Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
		Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
8,300	1									70 40	10,000	68 30	7,400
8,200	2									70 09	11,400	68 24	7,300
8,400	3					65 74				70 84	11,700	68 10	7,000
8,500	4	66 12		65 39				67 06		70 91	11,800	67 91	6,700
8,600	5							67 24		71 52	12,800	67 88	6,700
8,400	6									72 27	14,100	67 80	6,500
8,400	7					65 61	447			72 46	14,400	67 59	6,200
8,400	8									72 59	14,700	67 49	6,000
8,100	9									72 68	15,800	67 32	5,700
8,100	10			65 45		65 65				72 08	14,800	67 11	5,400
7,900	11									72 64	1,800	67 18	5,500
7,700	12									72 48	13,500	67 07	5,300
7,400	13									72 38	14,300	66 91	5,000
7,100	14							74 29		72 12	13,900	66 89	5,000
6,700	15	65 23						77 37		71 80	13,300	66 89	5,000
6,400	16							76 50		71 68	13,100	66 61	4,550
6,000	17	65 44	522	65 55		65 63		72 78	15,000	71 46	12,700	66 73	4,750
5,800	18							72 78	15,000	71 24	12,400	66 64	4,600
5,600	19							72 81	15,000	71 12	12,200	66 45	4,300
5,350	20							72 45	14,400	70 85	11,700	66 34	4,100
5,400	21							72 27	11,100	70 72	11,500	66 38	4,200
5,400	22							71 58	13,000	70 53	11,200	66 21	3,900
5,100	23							71 13	12,200	70 41	10,800	66 20	3,900
5,100	24			65 71				70 00	11,800	70 06	10,400	66 07	3,700
5,100	25							70 75	11,500	69 81	9,900	66 07	3,700
5,100	26							70 61	11,300	69 62	9,600	65 88	3,400
5,000	27	65 57				65 77		70 48	11,100	69 33	9,100	65 85	3,300
4,850	28							70 11	11,000	69 19	8,700	66 02	3,600
4,750	29							70 63	11,000	68 86	8,300	65 69	3,050
4,600	30							70 14	11,000	68 58	7,800	65 69	3,050
	31					65 95				68 40	7,500		

Hauteur	Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
		Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
6,500	1	65 87	3,300	67 18	5,500								
6,500	2	65 74	3,150	67 11	5,350								
6,500	3	65 53	2,850	66 81	4,850								
6,500	4	65 49	2,750	66 91	5,000								
6,500	5	65 51	2,800	66 84	4,900								
6,500	6	65 55	2,850	67 01	5,200								
6,500	7	65 42	2,650	67 22	5,500								
6,500	8	65 42	2,650	68 31	7,400								
6,500	9	65 38	2,600										
6,500	10	65 42	2,650										
6,500	11	65 60	3,050										
6,500	12	65 65	3,000										
6,500	13	65 92	3,450										
6,500	14	66 01	3,600										
6,500	15	66 29	4,050										
6,500	16	66 49	4,450										
6,500	17	66 62	4,550										
6,500	18	66 72	4,700										
6,500	19	66 75	4,750										
6,500	20	66 88	5,000										
6,500	21	66 97	5,100										
6,500	22	67 02	5,200										
6,500	23	67 12	5,350										
6,500	24	67 27	5,6 41										
6,500	25	67 31	5,750										
6,500	26	67 32	5,700										
6,500	27	67 28	5,600										
6,500	28	67 30	5,700										
6,500	29	67 25	5,600										
6,500	30	67 28	5,600										
6,500	31	67 41	5,500										

NOTE.—Toute hauteur à la jauge marquée d'astérisque est interpolée. La courbe n'est pas bien définie au-dessus de la hauteur à la jauge 68 70. Engorgement du 1er janvier au 16 avril, les données sont insuffisantes pour calculer le débit.

**DÉBIT MENSUEL de la rivière Assiniboine au pont du Pacifique, St-James,
Winnipeg, durant l'année 1912.**

[Aire de déversement, 59,551 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE.				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre
Mai	8,400		16,300	0.106	0.122	387,400
Jun	8,600	4,600	6,700	0.112	0.125	398,700
Juillet	4,500	2,080	2,800	0.047	0.054	172,200
Aout	2,300	1,620	2,130	0.036	0.042	131,000
Septembre	5,100	1,540	3,190	0.052	0.058	184,400
Octobre	6,200	3,300	4,600	0.077	0.089	282,800
Novembre						
Décembre		1,052				
La période	8,600	1,052	4,250	0.072	0.080	1,556,500
1913						
Mars		437				
Avril	15,000		10,000	0.168	0.187	595,000
Mai	14,800	7,500	11,900	0.200	0.231	731,700
Jun	7,400	3,050	4,950	0.083	0.093	294,550
Juillet	5,750	2,600	4,150	0.070	0.081	255,170
Août			14,000	0.067	0.077	246,000
La période	15,000	437	7,000	0.117	0.072	2,123,220

NOTES.—Tous les chiffres marqués (*) sont approximatifs.

RIVIÈRE AUX COQUILLAGES.

La rivière aux Coquillages est l'un des plus forts tributaires de l'Assiniboine; elle s'y déverse dans le tp 23, r. 29, O.M.P. Sa source se trouve sur le versant ouest des monts du Canard qu'elle suit sur une distance considérable, le cours allant presque au sud franc sur toute la longueur de la rivière. A cinq milles environ de la jonction avec l'Assiniboine, elle tourne brusquement à l'ouest et suit cette direction jusqu'à son embouchure.

Le bassin arrosé est étroit, gisant entre les rivières Assiniboine et au Cygne, sauf à la partie supérieure, où il s'ouvre sur une largeur d'environ trente-cinq milles, la longueur totale du bassin atteignant à peu près soixante milles, bien que la rivière elle-même ait une longueur de quatre-vingt-dix milles.

Dans les eaux d'amont la rivière coule à travers la réserve forestière des monts du Canard, région dans laquelle on trouve du bois très riche. La vallée de la rivière est étroite, très profonde, variant de 100 à 350 pieds. La vallée elle-même est graveleuse et semée de cailloux, mais le sol des biefs d'amont et les plateaux sont propres à l'agriculture.

A Assessipi, la seule ville établie sur la rivière, une petite meunerie, actionnée par l'hydraulique fonctionnait de 1884 à 1911, alors que la digue fut emportée.

LA RIVIÈRE AUX COQUILLAGES À ASSESSIPPI.

Historique.—Le premier mesurage de la rivière à Assessipi a été pris par M. W. J. Ireland, le 15 septembre 1913, mais l'endroit où le mesurage fut pris n'a pas été jugé convenable comme local permanent. Ce point se trouvait au pont, droit au-dessous de la digue. M. E. J. Budge établissait une deuxième section le 16 janvier 1914, à un quart de mille en aval du pont, puis la section

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

était abandonnée pour être remplacée par une autre, que M. C. O. Allen installait le 9 juin 1914.

Emplacement de la section.—La section qui a été définitivement établie sur la rivière aux Coquillages à Assesippi se trouve à une mille et quart en aval du pont d'Assesippi, à deux milles en aval de l'embouchure du creek à l'Ours, à treize milles et demi de Russell, et à vingt milles au sud de Roblin. Le point initial est indiqué par un clou planté dans le tronc d'un arbre blanchi sur la rive droite.

Données utilisables.—On a pris des hauteurs à la jauge quotidiennes depuis le 9 juin 1914, et l'on a calculé les estimations de débit quotidien pour la même période.

Aire de déversement.—L'aire tributaire de la rivière aux Coquillages en amont de la section du compteur, est de 930 milles, et s'étend entre les bassins de la rivière de la Vallée à l'est et de l'Assiniboine à l'ouest.

Jauge.—Une jauge à tige verticale de 6 pieds a été placée à 600 pieds en aval de la maison de M. D. Martel, et à environ un mille de la section du compteur. La jauge est reportée à un repère qui consiste dans un clou enfoncé dans le pied d'un chêne rabongri, blanchi, et poussant à quatorze pieds en arrière de la jauge. Le fixe est arbitraire. On constatait, le 18 novembre, que le retour d'eau se produisait entre la jauge et la section du compteur à cause des digues de castor. On a donc établi une jauge nouvelle à la section du compteur, et on l'a reportée à un repère provisoire placé sur le côté d'un peuplier de six pouces, blanchi, et poussant à cent pieds au-dessus de la station de mesurage, rive droite.

Chenal.—Le chenal est droit sur cent cinquante pieds en aval et soixante pieds en amont de la section; le fond est en petite roche et gravier, et permanent. Les rives sont hautes et libres et ne sont pas sujettes aux débordements. Le courant est rapide.

Mesurages de débit.—On obtient les mesurages au moyen d'un transporteur à câble fonctionnant sur un câble tendu sur la rivière dans la section. On a pris assez de mesurages pour définir une courbe de débit.

Exactitude.—La courbe est bien définie dans un écart de niveau de 1-3 pied pour l'eau libre. La courbe de débit d'hiver n'est pas si bien définie.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière aux Coquillages au pont d'Assesippi, 1913-14.

Date.	Observateur.	N du compteur	Largeur	Aire de la sect	Vit moy.	Haut à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1913							
15 sept	W. J. Ireland	1,469	83	93	2-30	.....	214 ²
19 nov	C. O. Allen	1,375	89	78	1-89	.....	149 ²
1914							
16 juin	E. J. Budge	1,462	31	29	1-33	.....	39 ¹
18 mars	C. O. Allen	1,496	25	36	2-87	.....	104 ²
12 mai	C. O. Allen	1,497	93	226	7-71	.....	174 ²
9 juin	C. O. Allen	1,760	45	89	3-21	92-33	286 ²
15 juillet	C. O. Allen	1,760	36	53	2-12	91-45	112 ²
29 août	M. S. Madden	1,760	33	39	1-37	91-02	54 ²
11 "	A. Pirie	1,940	35	38	1-51	91-05	58 ²
2 sept	M. S. Madden	1,911	34	40	1-25	91-04	51 ²
7 oct	M. S. Madden	1,912	36	50	1-42	91-16	72 ²
18 nov	M. S. Madden	1,912	34	46	1-56	91-42	71 ²
5 déc	T. J. Moore	1,920	39	32	1-40	91-64	44 ²

NOTE.—(1) Aval du pont d'Assesippi. (2) Amont du pont d'Assesippi. (3) Au pont d'Assesippi. (4) Mesurage d'en-

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière aux Coquillages à Assessippi, en 1914.
[Aire de déversement, 930 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
1	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10											92-32	287
11											92-26	273
12												
13												
14											92-19	257
15											92-11	249
16											92-04	224
17											91-99	211
18											91-99	213
19												
20											91-94	202
21											91-92	198
22											91-88	190
23											91-84	182
24											91-82	178
25												
26											91-78	170
27											91-76	169
28											91-74	163
29											91-71	157
30											91-68	151
31												
											91-66	148
											91-64	143
											91-62	141
											91-59	135
											91-70	135

Jour.	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
1												
2	91-69	153	91-12	55	91-02	54	91-03	55	91-14	68	91-50	47
3	91-64	144	91-11	64	91-01	53	91-03	55	91-14	68	91-57	49
4	91-62	141	91-09	62	90-99	51	91-04	56	91-14	68	91-59	47
5	91-56	130	91-07	60	90-96	48	91-06	59	91-14	68	91-63	47
6	91-56	130	91-06	59	90-96	48	91-06	59	91-14	68	91-67	44
7	91-58	133	91-04	56	91-06	52	91-07	60	91-14	68	91-67	41
8	91-54	126	91-02	54	91-04	56	91-08	61	91-14	68	91-59	41
9	91-51	121	91-01	53	91-06	59	91-12	65	91-02	54	91-63	40
10	91-48	116	91-01	53	91-10	63	91-14	68	91-09	62	91-65	37
11	91-44	109	91-09	52	91-12	65	91-16	70	91-09	62	91-67	37
12	91-44	109	91-07	52	91-10	63	91-18	72	91-09	62	91-77	36
13	91-54	126	90-99	51	91-09	62	91-22	78	91-04	56	91-87	35
14	91-46	113	90-98	50	91-07	60	91-21	76	91-02	54	91-67	34
15	91-42	106	90-96	48	91-06	59	91-19	74	90-99	51	91-57	32
16	91-44	109	90-95	47	91-05	58	91-19	74	91-14	56	91-57	32
17	91-44	109	90-94	46	91-05	58	91-20	75	91-14	56	91-67	31
18	91-42	106	90-96	48	91-04	56	91-20	75	91-29	67	91-87	31
19	91-38	100	90-95	47	91-04	56	91-20	75	91-40	71	92-21	30
20	91-36	97	90-94	46	91-04	56	91-20	75	91-40	71	92-07	29
21	91-34	95	90-93	45	91-04	56	91-19	74	91-47	69	91-57	28
22	91-32	92	90-92	44	91-04	56	91-19	74	91-47	69	91-47	27
23	91-30	89	90-98	50	91-04	56	91-18	72	91-17	69	91-67	26
24	91-27	85	90-96	48	91-03	55	91-17	71	91-45	67	91-77	25
25	91-24	81	90-95	47	91-03	55	91-17	71	91-45	67	91-77	24
26	91-24	81	90-98	50	91-03	55	91-16	70	91-47	69	91-97	23
27	91-21	76	91-01	53	91-03	55	91-15	69	91-47	69	92-07	22
28	91-18	73	91-01	53	91-03	55	91-14	68	91-49	61	92-47	21
29	91-16	70	91-04	56	91-03	55	91-14	68	91-51	51	92-67	20
30	91-17	71	91-04	56	91-03	55	91-14	68	91-53	55	92-77	19
31	91-16	70	91-04	56	91-03	55	91-14	68	91-50	53	92-77	18
	91-14	68	91-03	55	91-03	55	91-14	68	91-50	53	92-77	17

NOTES. — Interpolées. — Enlèvement du 15 novembre à la fin de l'année.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière aux Coquillages à Assessipi, en 1914.

[Aire de déversement, 930 milles carrés.]

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-ROUNDE.				RUISSELEMENT.	
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-aere.
1914						
Jan.	287	135	1190	0.204	0.228	11,300
Juillet	153	68	104	0.112	0.129	6,400
Août	65	44	52	0.056	0.065	3,200
Septembre	65	48	56	0.060	0.067	3,330
Octobre	78	55	68	0.073	0.084	4,180
Novembre	71	51	63	0.068	0.078	3,750
Décembre	67	12	28	0.030	0.035	123
La période.	287	2	80	0.086	0.084	32,283

NOTE. Tout chiffre marqué (1) est estimatif. Emplacement du 15 novembre à la fin de l'année.

CREEK QUEUE-D'OISEAU.

Le creek Queue-d'Oiseau est l'un des petits tributaires de la rivière Assiniboine, qu'il rejoint dans la réserve saugé n° 57. Sa source est sur le versant sud des monts Qui-Court, et son cours est en général vers le sud, de la tête à l'embouchure.

Le bassin supérieur qui comporte quatre cent milles carrés, est bien boisé et l'on a fait de l'exploitation forestière dans la région. Vers l'embouchure le sol est livré à l'agriculture.

Il a été question de légers développements hydrauliques sur la rivière, et l'on a en conséquence tenu des données de débit qui indiquent que le rendement hydraulique serait très faible et sujet à une interruption dans l'hiver.

CREEK QUEUE-D'OISEAU À BIRTLE.

Historique.—M. C. O. Allen a établi la station le 14 mai 1914.

Emplacement de la section.—La section de mesurage se trouve sur le côté d'aval du pont routier Birtle, chemin qui sépare la gare du Pacifique-Canadien de la ville de Birtle, à un mille du Pacifique-Canadien. Le point initial est peinturé sur le garde-fou du pont, extrémité gauche du côté d'aval.

Données utilisables.—Les estimations du débit quotidien ont été déduites du 14 mai 1914 au 15 novembre de la même année, embrassant la saison des eaux libres. On a pris des hauteurs quotidiennes à la jauge du 14 mai au 5 décembre 1914.

Aire de déversement.—L'aire de déversement est de quatre cents milles carrés, allant des monts Riding jusqu'à l'Assiniboine vers le sud-est.

Jauge.—Une jauge à tige verticale émaillée est fixée au plancher du pont, et reportée à un repère à fixe arbitraire. Le repère est au faite d'un boulon, angle nord-ouest du pont.

Chenal.—La rivière n'a qu'un chenal à tous les niveaux; sur 250 pieds en amont et cent pieds en aval de la section ce chenal est droit. Le courant est assez rapide, et les rives sont hautes et libres, sans perspectives de débordement. Le fond de la rivière est en boue et argile forte, inunusé contre les déplacements.

6 GEORGE V. A. 1916

Mesurages de débit. On prend les mesurages du côté d'aval du pont des voitures dans les conditions d'eau libre. On mesure à travers la glace en hiver.

Exactitude. La courbe de débit est assez bien définie dans un écart de trois pieds de hauteur à la jauge, allant de 88.5 à 91.5. Entre 89.0 et 89.5 la courbe n'est pas assez définie pour autoriser un débit estimatif exact.

MESURAGES DE DÉBIT du creek Quene-d'Oiseau à Birtle, en 1914.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Area de la sect.	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
1914			Pieds	Pds car	Pds par sec	Pieds	Pds sec
14 jan	E. J. Badge	1,462	16.0	12.1	0.25		3.0
14 mai	C. O. Allen	1,497	79.6	282.0	1.92	91.49	544.1
11 juin	"	1,760	68.0	125.0	0.94	89.49	119.0
11 août	M. S. Madden	1,760	46.5	70.0	0.02	88.50	1.4
29 "	A. Pirie	1,940	51.0	82.0	0.10	88.74	8.4
23 sept	M. S. Madden	1,911	52.5	91.0	0.02	88.95	0.2
22 oct	"	1,912	53.5	102.0	0.11	89.06	11.0
17 nov	"	1,912	50.0	92.0	0.16	88.96	15.2
7 déc	T. J. Moore	1,920	52.0	50.0	0.12	88.91	6.0

NOTE: Mesurages pris dans les conditions d'englacement.

A. 1916
nt des
hiver.
art de
89.5

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Débit

class. c
3-0 1
544-1
118-0
1-4
8-4
0-2
11-0
15-2
6-0 1



HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS du creek Queue-d'Oiseau à Birtle, en 1914.

(Aire de déversement, 400 milles carrés.)

Jour.	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14									91-44	532		
15									91-19	477		
16												
17									90-74	378		
18									90-24	270		
19									90-04	228		
20									90-04	228		
21												
22									89-84	186		
23									89-74	165		
24									89-64	144		
25									89-54	123		
26									89-54	123		
27									89-49	113		
28									88-44	102		
29									88-44	102		
30									89-41	102		
31									89-39	92		
									89-34	81		

	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
1	89-14	38	88-54	3	88-69	6	88-79	9	89-00	16	88-99	
2	89-24	60	88-54	3	88-69	6	88-79	9	89-00	16	88-99	
3	89-14	38	88-49	3	88-69	6	88-79	9	89-00	16	88-99	
4	89-09	29	88-49	3	88-69	6	88-79	9	89-00	16	88-99	
5	88-99	16	88-49	3	88-69	6	88-84	10	88-95	14	88-99	
6	88-94	11	88-49	3	88-69	6	88-84	10	88-95	14		
7	88-89	12	88-49	3	88-74	7	88-89	12	88-95	14		
8	88-89	12	88-49	3	88-74	7	88-94	11	88-95	14		
9	88-84	10	88-44	2	88-74	7	88-99	16	88-95	14		
10	88-79	9	88-44	2	88-79	9	89-04	22	88-95	14		
11	88-84	10	88-49	3	88-79	9	89-04	22	88-95	14		
12	88-84	10	88-49	3	88-79	9	89-04	22	88-99	12		
13	88-79	9	88-49	3	88-79	9	89-04	22	88-99	12		
14	88-79	9	88-44	2	88-84	10	89-09	29	88-99	12		
15	88-79	9	88-44	2	88-84	10	89-09	29	88-99	12		
16	88-84	10	89-49	3	88-84	10	89-09	29	88-95			
17	88-89	12	89-04	22	88-79	9	89-10	31	88-98			
18	88-89	12	89-04	22	88-79	9	89-10	31	88-95			
19	88-89	12	88-99	16	88-79	9	89-10	31	88-99			
20	88-81	10	88-99	16	88-84	10	89-05	23	88-99			
21	88-79	9	88-94	14	88-80	12	89-05	23	88-99			
22	88-74	7	88-94	10	88-80	12	89-07	26	88-99			
23	88-69	6	88-89	12	88-84	10	89-00	16	88-99			
24	88-69	6	88-89	12	88-79	9	89-09	16	88-99			
25	88-69	6	88-84	10	88-74	7	89-00	16	88-99			
26	88-64	5	88-84	10	88-74	7	89-00	16	88-99			
27	88-59	4	88-81	10	88-74	7	89-00	16	88-99			
28	88-59	4	88-79	9	88-74	7	89-00	16	88-99			
29	88-54	3	88-74	7	88-84	10	89-00	16	88-99			
30	88-74	7	88-71	7	88-84	10	89-00	16	88-99			
31	88-54	3	88-69	6			89-00	16	88-99			

Notes. — Englacement du 16 novembre au 31 décembre, données insuffisantes pour calculer le débit. Courbe mal dessinée au-dessus de la hauteur à la jauge 89-50.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL du creek Queue-d'Oiseau à Birtle, pour l'année 1914.

[Aire de déversement, 400 milles carrés]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSELEMENT.	
	Maximum.	Minimum.	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre.
1914.						
Mars	532	81	120	0.550	0.634	13,500
Juin	165	9	61	0.152	0.170	3,625
Juillet	60	3	13	0.033	0.038	799
Août	22	2	7	0.018	0.021	430
Septembre	12	6	5	0.020	0.023	476
Octobre	31	9	19	0.048	0.055	1,170
Novembre			10	0.025	0.029	595
Décembre			15	0.013	0.015	307
La période	532	2	43	0.107	0.085	20,902

NOTE. Les chiffres marqués * sont estimés.

PETITE RIVIÈRE SASKATCHEWAN.

La source de la petite rivière Saskatchewan se trouve dans les monts Qui-Courant. Le cours de cette rivière suit une direction sud-est sur la majeure partie de son lit jusqu'à la ville de Minnedosa, tp 15, r. 18, O.M.P., où il bifurque pour couler presque frame sud jusqu'à sa confluence avec la rivière Assiniboine dans le tp 10, r. 20, O.M.P., à huit milles environ à l'ouest de la ville de Brandon.

L'aire de déversement est de 1,640 milles. Plusieurs petits lacs se voient dans le bief supérieur du bassin, où la majeure partie du drainage se produit. La rivière Qui-Roule, le plus fort tributaire, pénètre dans la Petite Saskatchewan à environ treize milles en amont de Minnedosa.

La région qui encerre les eaux supérieures est fortement boisée de bon bois industriel, dont une bonne partie se trouve dans la réserve forestière. Le reste du pays arrosé est très bien peuplé, le sol offrant de grands avantages à l'agriculture.

La vallée de la rivière est bien définie, s'enfonçant de cent à trois cents pieds au-dessous du niveau général des régions naissantes. Sa largeur va d'un quart de mille à un mille et quart; le cours de la rivière dans le fond de la vallée est très sinueux, et double presque sa longueur en traversant l'étendue du bassin de drainage.

On trouve sur le cours de la rivière bon nombre de petites villes. Rivers, Gautier, Rapid City, Riverdale et Minnedosa, cette dernière ayant une population d'environ 1700 âmes. La rivière accuse quelques perspectives hydrauliques, dont trois ont été développées à Minnedosa, Rapid City et à l'usine de la Brandon Power Company, à deux milles environ de l'embouchure de la rivière.

PETITE RIVIÈRE SASKATCHEWAN AU PONT DE BILBEY.

Historique. M. W. J. Ireland a établi la station du Pont de Bilbey sur la petite Saskatchewan le 18 mars 1914. Antérieurement, on utilisait une section sur le côté d'aval du pont, mais on l'a abandonnée parce qu'elle n'était pas efficace.

Emplacement de la section.—La section de mesurage est située à quatre cents pieds en aval du pont de voitures de Billbey, à douze milles au nord-ouest de Minnedosa, cinq milles à l'ouest de Chau William, et un mille un huitième en aval, comptant de la jonction de la Petite Saskatchewan et de la rivière Qui-Roule.

Données utilisables.—On a tenu des archives de hauteurs quotidiennes à la jauge depuis le 25 avril 1914. On a pris assez de comptages pour définir une courbe de débit, et l'on a estimé le débit quotidien pour la saison ouverte du 25 avril au 29 novembre 1914. Les estimations du débit quotidien, dans les conditions d'englacement et basées sur les mesurages de débit pris durant la période précédente, ont été faites pour l'intervalle compris entre le 29 novembre et le 31 décembre.

Aire de déversement.—L'aire tributaire de la Petite Saskatchewan est de 1,120 milles carrés au-dessus du pont de Billbey.

Jauge.—Une jauge à tige verticale de neuf pieds est fixée à un pilier, à soixante-quatre pieds de l'extrémité nord du pont, côté d'aval. Elle est reportée à un repère à fixe arbitraire et indiqué par une fiche enfoncée dans la traverse, côté d'aval de l'extrémité nord du pont.

Chenal.—Le chenal est droit sur trois cents pieds en aval et cinq cents pieds en amont du pont. Il n'y a qu'un chenal à tous les niveaux; le lit est en sable et gravier et assez permanent. Les rives sont basses et inondées aux crues extrêmes.

Mesurages de débit.—On obtient les mesurages de débit au moyen d'un transporteur à câble qui voyage sur un câble tendu sur la rivière à la section. Les mesurages comportent un écart de niveau de 2.5 pieds.

Exactitude.—Les mesurages de débit ne définissent pas très bien la courbe de débit, à cause des difficultés éprouvées à obtenir des sondages précis dans la section.

MESURAGES DE DÉBIT de la Petite Rivière Saskatchewan au pont de Billbey, 1914.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Hauteur à la jauge.	Débit
				Pieds	Pds-car			
1914			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec	
18 mars	W. J. Ireland	1,462	49	204	0.31	95.45	64	
25 avril	M. S. Madden	1,462	73	371	1.57	95.88	584	
30 "	W. J. Ireland	1,375	78	187	1.66	95.25	340	
15 mai	C. O. Allen	1,497	79	324	2.07	96.53	671	
5 juin	"	1,760	76	224	1.59	95.09	310	
14 juillet	"	1,760	76	168	0.47	94.36	75	
7 août	M. S. Madden	1,760	74	140		94.02	1	
26 "	A. Pirie	1,940	75	139	0.25	93.04	35	
22 sept.	M. S. Madden	1,911	76	143	0.27	93.99	36	
21 oct.	"	1,912	75	139	0.35	93.96	49	
14 nov.	"	1,912	49	179	0.19	93.96	34	
3 déc.	T. J. Moore	1,920	79	60	0.33	94.02	20	

Note.—(1) Mesurages pris pendant l'englacement

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Petite rivière Saskatchewan
pont de Bilbey, 1914.

(Aire de déversement, 1,120 milles carrés.)

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
1	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
2									5-19	315	5-17	310	
3									5-15	304	5-11	291	
4									5-11	293	5-07	282	
5									5-07	282	5-07	282	
6									5-85	500	5-07	282	
7									6-01	545	5-07	282	
8									6-06	559	5-07	282	
9									6-10	595	5-05	276	
10									6-31	629	5-01	265	
11									6-67	730	4-97	254	
12									6-92	800	4-92	240	
13									6-87	786	4-87	228	
14									6-77	758	4-82	212	
15									6-51	685	4-77	198	
16									6-19	679	4-72	184	
17									6-29	623	4-67	170	
18									6-22	604	4-67	170	
19									6-17	590	4-65	164	
20									6-07	562	4-61	153	
21									5-97	534	4-57	142	
22									5-92	520	4-57	142	
23									5-87	506	4-55	136	
24									5-79	483	4-53	130	
25									5-71	461	4-51	125	
26								5-80	511	5-67	450	4-47	114
27								5-88	508	5-62	436	4-45	109
28								5-84	497	5-47	394	4-42	101
29								5-58	424	5-45	388	4-39	93
30								5-12	380	5-37	366	4-37	88
31								5-27	338	5-27	338	4-35	83
										5-22	324		

Jour.	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	4-31	73	4-07	40	4-07	40	3-96	33	3-95	32	3-98	19
2	4-29	69	4-07	40	4-06	39	3-94	33	3-95	33	4-02	18
3	4-27	66	4-07	40	4-05	38	3-92	32	3-95	33	4-02	18
4	4-25	62	4-07	40	4-03	36	3-92	32	3-95	33	4-07	18
5	4-23	58	4-06	39	4-01	35	3-92	32	3-95	33	4-08	18
6	4-21	55	4-03	36	3-99	34	3-92	32	3-95	33		18
7	4-19	52	4-05	38	3-99	34	3-92	32	3-95	33		18
8	4-17	50	4-07	40	4-01	35	3-92	32	3-95	33	4-12	18
9	4-15	48	4-07	40	4-05	38	3-92	32	3-95	33		17
10	4-13	45	4-07	40	4-07	40	3-92	32	3-95	33		16
11	4-15	48	4-07	40	4-07	40	3-95	33	3-95	33	4-17	15
12	4-17	50	4-07	40	4-07	40	3-97	33	2-95	33		15
13	4-17	50	4-07	40	4-07	40	4-01	35	3-95	33		14
14	4-17	50	4-07	40	4-07	40	4-04	37	3-95	31	4-22	14
15	4-17	50	4-07	40	4-08	40	4-07	40	3-96	30		13
16	4-17	50	4-07	40	4-09	41	3-97	33	3-96	29		13
17	4-17	50	4-07	40	4-09	41	3-97	33	3-96	28	4-32	12
18	4-17	50	4-06	39	4-08	40	3-97	33	3-96	27		12
19	4-17	50	4-07	40	4-07	40	3-97	33	3-96	26		11
20	4-17	50	4-07	40	4-07	40	3-97	33	3-96	25	4-14	11
21	4-17	50	4-07	40	4-04	37	3-97	33	3-96	25		11
22	4-16	49	4-07	40	4-02	36	3-97	33	3-97	24		12
23	4-15	48	4-07	40	3-99	34	3-97	33	3-97	24		12
24	4-12	44	4-06	39	3-97	33	3-97	33	3-97	23	4-27	12
25	4-09	41	4-05	38	3-97	33	3-97	33	3-97	23		11
26	4-07	40	4-04	37	3-97	33	3-97	33	3-97	22		10
27	4-07	40	4-07	40	3-97	33	3-97	33	3-97	22		10
28	4-07	40	4-11	43	3-97	33	4-06	33	3-97	21	4-67	9
29	4-07	40	4-15	48	3-97	33	3-95	33	3-97	21		8
30	4-07	40	4-11	43	3-97	33	3-94	33	3-97	20		7
31	4-07	40	4-07	40			3-95	33				6

DÉBIT MENSUEL de la Petite rivière Saskatchewan au pont de Billbey, durant l'année 1914

(Aire de déversement, 1,120 milles carrés)

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds carrés
Avril			350	0.680	0.840	50,578
Mai	800	282	517	0.462	0.532	31,800
Juin	310	83	191	0.172	0.192	11,500
Juillet	73	40	50	0.046	0.053	3,075
Août	48	36	40	0.035	0.041	2,460
Septembre	41	33	36	0.032	0.035	2,150
Octobre	40	32	33	0.027	0.032	2,000
Novembre	33	20	28	0.025	0.028	1,650
Décembre	19	6	13	0.011	0.013	790
La période	800	6	196	0.165	1.766	96,062

N.B. — L'estimatif

PETITE RIVIÈRE SASKATCHEWAN A MINNEDOSA.

Historique. — M. W. G. Worden établissait d'abord une station à Minnedosa sur la Petite Saskatchewan en octobre 1912, au pont voyer de l'intérieur de la ville. Elle fut abandonnée, puis M. C. O. Allen en établissait une autre à l'usine d'énergie, le 13 juillet 1914. Cette dernière fonctionne encore.

Emplacement de la section. — Sur le côté d'amont du pont du chemin public traversant la prise d'eau de la *Minnedosa Power Company*, à environ trois quarts de mille de la gare du Pacifique-Canadien.

Données utilisables. — On a pris des archives de hauteurs à la jauge à l'ancienne station du pont du chemin public, du 14 octobre au 2 novembre 1912. On a recueilli des levés de hauteurs à la jauge aux eaux de tête et de queue de la *Minnedosa Power Co.*, au 2 juin 1914 à la fin de l'année.

Aire de déversement. — L'aire de déversement, en amont de Minnedosa, est de 1,200 milles carrés, mais elle importe peu dans le cas actuel car on n'emploie la station que pour déterminer le débit dans l'usine d'énergie.

Jauge. — La jauge placée dans la prise d'eau est une tige verticale émaillée de six pieds fixée au mur de prise d'eau de l'usine d'énergie, côté gauche. La jauge de dérivation est une tige émaillée verticale de six pieds fixée à la paroi du mur de soutènement de la dérivation, côté droit.

Chenal. — Le chenal de la section de mesurage est celui que forme la prise d'eau de l'usine d'énergie.

Mesurages de débit. — On les prend du haut du pont qui traverse la prise d'eau.

Exactitude. — Comme le débit est entièrement contrôlé par l'exploitation de l'usine d'énergie sans égard aux hauteurs à la jauge, on n'a calculé aucune courbe de débit.

DCC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DE DÉBIT de la Petite rivière Saskatchewan à Minnedosa, 1912-13.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la section	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1912							
1 oct	Worden Lamb	1497	101	377	2.52		950
1913							
10 juillet	C. O. Allen	1760	20	156	0.58	1,647.08	91
6 août	M. S. Madden	1760	20	108	0.80	44.58	86
27 "	A. Pirie	1910	20	108	0.95	44.90	102
27 "	"	1910	20	108	0.91	41.00	99
21 sept	M. S. Madden	1912	20	129	0.76	45.86	99
20 oct	"	1912	20	164	0.62	47.38	102
13 nov	"	1912	20	109	0.54	47.83	91
1 déc	T. J. Moore	1920	18	105	0.92	45.23	97

PETITE RIVIÈRE SASKATCHEWAN - RIVERDALE.

Historique. M. G. J. Lamb établissait le 21 janvier 1914 la station de Riverdale, qu'on abandonnait le 30 mai de la même année à cause du fonctionnement de l'usine d'énergie de Minnedosa; ce fonctionnement provoquait de fortes fluctuations et rendait inexactes les estimations de débit quotidien qu'on basait sur l'écart.

Emplacement de la section. La section de mesurage était établie au pont du chemin public de la quatrième section N.-O., No. 14, tp 14, r. 19, 1er M. à un demi-mille au nord de la station de Riverdale et à un huitième de mille à l'ouest de la voie du Pacifique-Canadien. Le point initial était un point peinturé sur le garde-fou du pont, extrémité sud du côté d'aval.

Données utilisables. On a pris des hauteurs à la jauge du 13 janvier 1913 au 30 mai 1914, sauf durant l'hiver, alors qu'on ne recueillait que des données intermittentes. Plusieurs mesurages de débit ont été pris et un état du débit quotidien estimatif basé sur ces mesurages est utilisable pour la saison d'eaux libres.

Aire deversement. L'aire de versement de la Petite Saskatchewan est de 1,250 milles carrés au-dessus de Riverdale.

Jauge. La jauge était une tige verticale émaillée de six pieds fixée à une planche enfoncée dans le lit de la rivière et boulonnée à la longrine du coude de pile sous le pont.

Chenal. Le chenal est droit sur deux cents pieds en amont et deux cents en aval de la section. Le lit de la rivière est assez permanent et les rives, quoique assez hautes, sont sujettes aux inondations des crues extrêmes.

Mesurages de débit. On a fait les mesurages du côté d'aval du pont des voitures.

Exactitude. La courbe de débit est bien définie dans un écart de niveau de 2.5 pieds. Le fonctionnement de l'usine d'énergie de Minnedosa provoque une fluctuation considérable. On a donc abandonné la station.

MESURAGES DE DÉBIT de la Petite rivière Saskatchewan à Riverdale, 1913-14.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la section	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1914							
21 nov	G. J. Lamb	1474	57	68	0.85	163.17	157
22 "	A. Pirie	1462	65	69	0.89	101.33	61
27 avr	S. S. Stewart	1469	95	318	3.03	105.15	966
29 "	E. Banksen	1469	94	241	2.55	104.20	617
10 août	A. Pirie	1496	93	235	1.91	103.74	430
10 sept	W. J. Ireland	1469	87	174	1.61	103.18	168
10 sept	"	1469	88	134	0.67	102.84	89
10 oct	C. O. Allen	1435	84	135	0.75	102.55	86
10 oct	"	1375	82	94	0.88	102.94	183
1914							
10 nov	E. J. Budge	1462	44	21	0.35	102.20	17

Note: (1) Mesurage fait dans l'englacement.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Petite rivière Suskatchewain
À RIVERDALE, en 1913.

[Aire de déversement, 1,250 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1							4 10	552	4 30	852	3 77	413
2							4 16	577	4 70	808	3 77	413
3							4 36	661	4 96	922	3 70	384
4							4 56	746	4 36	661	3 86	451
5							4 48	712	4 95	918	3 80	429
6			4 40		4 16		4 53	733	4 43	691	3 20	180
7							4 58	755	4 20	594	3 50	308
8							4 62	773	4 20	594	3 85	417
9							4 66	790	4 11	556	3 60	312
10							4 70	808	4 10	552	3 95	489
11							6 10	1,424	4 60	764	3 10	142
12							7 50	2,040	4 30	636	3 48	292
13			4 20		4 50		6 70	1,698	4 00	510	3 30	225
14							6 00	1,380	4 00	510	3 40	266
15							5 20	1,028	4 00	510	3 30	225
16							5 42	1,125	3 90	468	3 70	384
17							5 31	1,076	3 60	468	3 40	266
18			4 33				5 10	984	3 29	216	3 47	288
19							5 71	1,232	3 29	216	3 80	426
20			4 93		4 63		3 92	1,343	3 19	176	3 30	225
21							5 61	1,208	3 90	468	3 14	157
22							5 21	1,032	3 88	459	3 62	390
23							5 51	1,164	3 78	418	3 73	397
24		3 17					5 11	988	3 80	426	3 60	312
25							5 90	1,336	3 97	497	3 23	192
26							5 10	984	3 87	455	3 45	288
27			4 44		4 95		5 70	1,248	3 80	426	3 65	390
28							5 30	1,072	3 80	426	3 60	312
29							5 20	1,028	3 80	426	3 70	384
30		2 95					4 00	510	3 80	426	3 70	384
31									3 18	172		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	3 80	426	3 60	342	3 00	112	2 50	28	3 61			
2	3 50	300	3 40	260	2 49	27	2 60	40	3 41			
3	3 60	342	3 40	260	3 00	112	2 90	80	3 00			
4	3 46	284	3 44	276	2 69	51	2 28	11	3 10			
5	3 80	426	3 30	220	2 49	27	2 90	89	2 49			3 52
6	3 60	342	3 20	180	2 28	11	2 80	70	3 21			
7	3 80	426	3 30	220	2 90	89	2 80	70	2 90			
8	3 47	288	3 92	476	2 70	52	2 90	80	2 90			
9	3 80	426	3 61	346	2 90	89	2 47	26	2 40			
10	3 56	325	3 83	439	2 88	85	2 90	89	3 83			
11	3 80	426	3 30	220	2 88	85	2 68	50	2 30			
12	3 48	292	3 20	180	2 24	10	2 90	80	2 90			3 01
13	3 70	384	3 00	112	2 50	28	2 70	52	2 49			
14	3 48	292	3 20	180	2 80	70	2 90	89	3 40			
15	3 90	468	3 10	142	2 44	23	2 80	70	3 41			
16	3 29	216	3 10	142	2 45	24	2 27	11				
17	3 80	426	3 10	142	2 50	28	2 47	26				
18	3 90	468	2 89	87	2 80	70	2 80	70				
19	4 00	510	3 20	180	2 80	70	2 70	52				3 42
20	3 90	468	3 22	188	2 45	24	2 68	50				
21	3 49	296	3 42	268	2 50	58	2 87	83	2 92			
22	3 90	468	3 83	439	2 83	76	2 68	50				
23	3 80	426	3 81	430	2 90	89	2 88	85				
24	3 66	367	3 30	220	2 80	70	2 48	26				
25	3 26	204	3 42	268	2 80	70	2 80	70				
26	3 60	342	3 10	142	2 50	28	2 28	11				3 38
27	3 90	468	3 00	112	2 60	40	2 48	26				
28	3 85	445	2 89	87	2 60	40	2 80	70	3 10			
29	3 60	342	3 00	112	2 90	89	2 70	52				
30	3 46	284	3 40	260	2 40	20	3 00	112				
31	3 70	384	3 00	112			3 41	264				

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la Petite rivière Saskatchewan à RIVERDALE, en 1914.

[Aire de déversement, 1,250 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit	Haut'r À la jauge	Débit
	Pieds	Pils-sec	Pieds	Pils-sec	Pieds	Pils-sec	Pieds	Pils-sec	Pieds	Pils-sec	Pieds	Pils-sec
1												
2												
3	2 18						5 73	1,201	3 64	384		
4							5 84	1,310	3 58	334		
5							5 90	1,356	3 60	342		
6			4 34		5 90		5 74	1,266	3 90	468		
7							5 52	1,169	4 20	594		
8							5 54	1,178	4 60	764		
9	0 00						5 70	1,248	4 80	852		
10	2 00	7 4					5 64	1,222	4 40	678		
11							5 50	1,160	4 14	509		
12	2 20						5 31	1,076	4 00	764		
13			4 12		5 24		5 32	1,081	4 70	808		
14							5 12	993	4 64	782		
15							5 14	1,002	4 10	552		
16	3 44						4 94	914	4 54	738		
17							4 96	922	4 52	729		
18							4 40	678	4 30	636		
19							4 10	510	4 32	644		
20					5 52		4 33	649	4 30	636		
21							4 47	707	4 20	594		
22							5 00	1,204	4 14	569		
23	4 10						4 10	552	4 10	552		
24							4 84	870	4 02	518		
25							5 50	1,160	4 00	510		
26							4 20	594	4 20	594		
27					5 22		4 18	586	4 00	510		
28							4 04	527	4 46	703		
29							4 00	510	4 30	636		
30	1 20						4 10	552	4 12	560		

DÉBIT MENSUEL de la Petite rivière Saskatchewan à Riverdale, durant les années 1913-14.

[Aire de déversement, 1,250 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDS				REVERSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille	Profondeur en pouces sur l'aire de dé- versement	Total pieds-acre.
1913						
Janvier			150	0 040	0 046	3,674
Février			900	0 048	0 050	3,332
Mars			960	0 048	0 056	3,689
Avril	2,040	510	1,024	0 827	0 923	61,530
Mai	922	172	523	0 418	0 482	32,158
Juin	489	142	325	0 260	0 296	19,339
Juillet	510	294	369	0 295	0 340	22,700
Août	476	87	227	0 181	0 209	14,000
Septembre	112	10	55	0 044	0 049	3,275
Octobre	264	11	65	0 052	0 060	4,000
Novembre			150	0 040	0 045	2,980
Décembre			120	0 016	0 019	1,230
La période	2,040	10	237	0 189	2 569	171,307
1914						
Janvier			120	0 016	0 019	1,230
Février			120	0 016	0 017	1,100
Mars			120	0 016	0 019	1,100
Avril	1,336	317	945	0 760	0 867	59,100
Mai	808	317	590	0 452	0 544	36,276
La période	1,336	317	717	0 254	1 436	65,604

Estimée

RIVIÈRE SOURIS.

La source de la rivière Souris se trouve dans la province de la Saskatchewan au nord-ouest de la ville de Weyburn. La rivière coule généralement vers le sud-est en partant de sa source, et traverse la frontière internationale dans l'État du Dakota-Nord, le tp 1, r. 34, O. 2. M. Après avoir passé la frontière, elle se courbe vers le nord-est, retransverse la frontière internationale à l'est de la frontière du Manitoba et de la Saskatchewan et coule dans une direction nord-est jusqu'à sa confluence avec l'Assiniboine près de la ville de Brandon.

L'aire de déversement de la Souris est très vaste si on la compare au débit, le bassin accusant 22,860 milles carrés. On verra en consultant les tableaux suivants que le ruissellement de cette vaste superficie est très faible.

Le bassin arrosé est en grande partie colonisé et cultivé, la nature du sol comportant un gravier légèrement surjeté d'une couche alluviale. Le pays est surtout en prairie ouverte avec peu de bois.

La vallée n'est pas profonde dans les biefs supérieurs mais cette profondeur s'accroît à mesure qu'on se rapproche de l'embouchure, et l'on rencontre alors des berges de cent cinquante et deux cents pieds de hauteur.

Le district arrosé est presque le plus peuplé de la province et en conséquence, là où l'approvisionnement d'eau pour divers usages dépend de la rivière, le recensement de données sur le débit est très important.

LA RIVIÈRE SOURIS À WAWANESA.

Historique. M. W. G. Worden établissait la station de la Souris à Wawanesa le 7 octobre 1912.

Emplacement de la section. La section de mesurage est située sur le côté d'aval du pont de voitures qui traverse la Souris, à un quart de mille au nord de Wawanesa. Le point initial est une flèche gravée et peinte sur le contre rail à l'intersection de la poutre et du contre rail, sur le côté d'aval du pont, extrémité sud.

Données utilisables. Nous avons en mains des hauteurs quotidiennes à la jauge pour les saisons d'eaux libres, du 7 octobre 1912 à la fin de 1914. Durant l'hiver les hauteurs à la jauge ont été obtenues à des intervalles de plusieurs jours. Des estimations de débit quotidien ont été préparées pour les saisons d'eaux libres durant la période du 7 octobre 1912 à la fin de 1914. Nous n'avions pas assez de renseignements pour estimer les débits quotidiens durant la saison d'hiver.

Aire de déversement. L'aire de déversement de la rivière Souris est de 22,500 milles carrés en amont de Wawanesa; une partie de ce bassin se trouve au sud de la frontière internationale.

Jauge. Une jauge émulée verticale de six pieds est fixée à un poteau attaché dans le lit de la rivière à cent pieds en aval de la section, et à douze pieds de la rive sud. Cette jauge est reportée à un repère raccordé à un fixe arbitraire et placé sur une tête de boulon à l'extrémité sud du pont, et marqué W.P.S.B.M. (repère de la Commission hydrographique).

Chenal. Le chenal est droit sur deux cents pieds en amont et six cents pieds en aval de la section. Le lit comprend du sable et du gravier et ne se déplace pas. La rive droite du cours d'eau est modérément élevée et n'est pas susceptible d'être inondée. La rive gauche est basse, marécageuse, et plutôt fortement boisée de grands arbres et de brousse. Elle est sujette à l'inondation lors des crues.

Mesurages de débit. On prend les mesurages du côté aval du pont.

Exactitude. La courbe de débit est bien définie entre les hauteurs à la jauge 100.7 et 102.0, assez bien entre les hauteurs 102.0 et 101.5, et mal au delà de ces portées.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Souris, à Wawanesa, en 1912-14.

Date	Observateur	N. du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.		Vit. moy.	Hauteur à la jauge.	Débit.
				Pieds.	Pds-sur.				Pds par sec.
1912								
16 oct.	W. J. Worden	1496	85	169		0.53	101.18	90
26 oct.	C. J. Lamb	1186	86	162		0.55	101.17	89
1913								
26 fév.	G. J. Lamb	1374	22	20		0.38	101.61	81
15 avr.	E. Bankson	1469	94	437		2.51	103.93	1,088
7 mai	E. Bankson	1169	96	476		3.01	104.50	1,434
30 juin	A. Pirie	1196	86	156		0.57	101.17	89
11 août	W. J. Ireland	1469	85	129		0.32	100.88	42
10 sept.	W. J. Ireland	1169	85	132		0.35	100.95	46
1914								
10 janv.	E. J. Budge	1462	64	35		0.12	101.00	4
22 avr.	M. S. Madden	1492	94	393		3.55	103.59	992
8 mai	C. O. Allen	1497	93	391		3.44	103.48	954
4 juin	"	1700	90	394		1.29	101.91	303
11 juillet	"	1700	88	260		0.97	101.49	194
5 août	M. S. Madden	1700	87	163		0.70	101.32	115
23 "	A. Pirie	1916	86	149		0.54	101.21	81
19 sept.	M. S. Madden	1911	83	134		0.31	100.94	41
10 oct.	"	1912	82	114		0.15	100.82	17
11 nov.	"	1912	81	107		0.10	100.74	11
11 déc.	T. J. Moore	1920	84	48		0.09	100.87	41

Mesurages faits sous la glace.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Souris, à Wawanesa, pour chaque jour en 1912.

Aire de débversement, 22,500 milles carrés.

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge.	Débit.	Hauteur à la jauge.	Débit.	Hauteur à la jauge.	Débit.	Hauteur à la jauge.	Débit.	Hauteur à la jauge.	Débit.	Hauteur à la jauge.	Débit.
	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.	Pieds.	Pds. sec.
1									1.12	57		
2									1.21	96		
3									1.18	90		
4									1.24	103		
5									1.12	57		
6												
7							1.18	90	1.08	69		
8							1.18	90	1.09	71	1.34	
9							1.20	94	1.10	73		
10							1.20	94	1.07	67		
11									1.11	75		
12							1.18	90	1.13	79		
13							1.18	90	1.13	79		
14							1.18	90	1.11	75		
15							1.19	92	1.10	73	1.44	
16							1.21	96	1.09	71		
17												
18							1.17	88	1.45	154		
19							1.17	88	1.29	114		
20							1.19	92	1.18	90		
21							1.19	92	1.21	103		
22							1.17	88	1.22	98		
23												
24							1.16	86	1.29	91	1.65	
25							1.17	88	1.32	121		
26							1.16	86	0.84	25		
27							1.14	81	1.30			
28							1.17	88	1.04			
29												
30							1.17	88	1.34			
31							1.15	81	1.23			
							1.17	88	1.31			
							1.14	81	1.31			

NOTE.—Rivière gelée du 23 novembre à la fin de l'année. Données insuffisantes pour le calcul du débit.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Souris, à Wawanesa, pour chaque jour en 1913.

[Aire de déversement, 22,500 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
1	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.	Pieds	Pds-sec.
2			1-65		1-76				4-57	1,485	1-97	323
3									4-58	1,490	1-90	298
4	1-49								4-59	1,495	1-86	284
5									4-54	1,470	1-75	246
6									4-51	1,455	1-85	280
7									4-50	1,450	1-70	229
8			1-31		1-76				4-48	1,440	1-67	220
9									4-46	1,430	1-64	210
10									4-41	1,405	1-62	204
11	1-30								4-35	1,375	1-55	183
12									4-27	1,335	1-53	176
13									4-20	1,300	1-50	167
14									4-11	1,255	1-50	167
15			1-18		2-90		3-92	1,160	3-97	1,185	1-50	167
16									3-92	1,169	1-49	164
17									4-05	1,215	1-43	148
18	1-75								4-16	1,280	1-37	133
19									4-29	1,345	1-36	130
20									4-35	1,375	1-31	118
21									4-42	1,419	1-25	105
22			1-01		3-29				4-16	1,430	1-18	90
23									4-51	1,455	1-17	88
24									4-52	1,469	1-16	86
25									4-55	1,475	1-12	77
26									4-55	1,475	1-09	71
27									4-54	1,470	1-09	71
28									4-51	1,455	1-23	101
29	1-61	8			3-01				4-51	1,455	1-23	101
30									4-51	1,455	1-17	88
31									2-06	356		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre.	
1			0-87	31	0-92	40	0-93	41	0-86	30		
2	1-10	73	0-87	31	0-90	36	0-91	41	0-84	26		
3	1-09	71	0-86	30	0-92	40	0-94	43	0-88	33		
4	1-08	69	0-86	30	0-93	41	0-95	44	0-81	26		
5	1-06	65	0-85	28	0-93	41	0-88	33	0-83	25		
6	1-02	58	0-85	28	0-96	47	0-86	30	0-85	28		
7	1-02	58	0-87	31	0-95	45	0-87	28	0-85	28		
8	0-98	50	0-85	28	0-95	45	0-88	33	0-83	25		
9	0-97	49	0-85	28	0-92	40	0-89	34	0-82	23		
10	0-98	50	0-87	31	0-95	45	0-96	47	0-79	19		
11	1-02	58	0-88	33	0-95	45	0-95	45	0-83	25		
12	1-04	62	0-88	33	0-96	47	0-95	45	0-83	25		
13	1-05	64	0-88	33	0-95	45	0-98	50	0-83	25		
14	1-08	69	0-88	33	0-91	41	0-96	47	0-83	25		
15	1-03	60	0-94	43	0-91	41	0-93	41	0-83	25		
16	1-03	60	0-87	31	0-91	41	0-91	36	0-85	28		
17	1-02	58	0-95	45	0-94	43	0-94	45	0-88	33		
18	0-97	49	0-94	43	0-94	43	0-92	40	0-88	33		
19	0-95	45	1-01	56	0-96	47	0-91	38	0-80	34		
20	0-93	41	0-94	43	0-99	52	0-90	36	0-92	40		
21	0-92	40	1-06	65	0-95	45	0-83	25	0-86	30		
22	0-91	38	1-06	65	0-90	36	0-88	33	0-80	34		
23	0-90	36	1-03	60	0-95	45	0-99	36	0-80	30		
24	0-89	34	1-03	60	1-00	54	0-91	38	0-80	30		
25	0-90	36	1-02	58	0-99	52	0-92	40	0-98			
26	0-88	33	1-02	58	0-90	36	0-90	36	0-93			
27	0-87	31	1-01	56	0-96	47	0-91	38	0-92			
28	0-86	30	0-97	49	0-94	43	0-83	25	0-88			
29	0-86	30	0-94	43	0-94	43	0-86	30	0-95			
30	0-86	30	0-94	43	0-94	43	0-86	30	0-89			
31	0-86	30	0-94	43	0-87	31						

NOTE.—Rivière glaciee du 1er janvier au 14 avril, données insuffisantes pour le calcul du débit de chaque jour. Rivière glaciee du 22 novembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour le calcul du débit de chaque jour.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Souris, à Wawanesa, pour chaque jour en 1914.

[Aire de déversement, 22,500 milles carrés.]

Débit	Jour.	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.		
		Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
		Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
323	1							3-20		3-53		874	1-98	327
298	2							3-31		3-30		860	1-96	320
284	3							3-14		3-36		887	1-92	305
246	4							3-05		3-42		914	1-90	298
260	5							3-00		3-60		1,000	1-96	320
262	6							3-07		3-57		985	1-92	305
229	7							3-06		3-55		975	2-00	334
220	8							3-14		3-40		932	1-93	309
210	9	1-08	4					3-18		3-38		896	1-90	298
204	10							3-20		3-34		878	1-94	312
183	11							3-37		3-29		842	1-92	305
176	12							3-26		3-26		842	1-88	291
167	13									3-20		815	1-79	259
167	14							3-07		3-13		784	1-72	238
167	15							2-91		3-06		752	1-67	220
164	16							2-68	592	2-98		716	1-61	201
148	17							3-44	923	2-88		674	1-58	192
133	18							3-45	928	2-78		633	1-59	195
130	19							3-44	923	2-74		616	1-56	186
118	20							3-53	965	2-65		580	1-55	183
105	21							3-60	1,000	2-52		528	1-53	176
90	22							3-58	990	2-42		489	1-54	179
88	23							3-71	1,055	2		463	1-52	173
86	24							3-76	1,080	2		437	1-51	170
77	25							3-78	1,090	2-26		429	1-52	173
71	26							3-78	1,090	2-19		403	1-50	167
71	27							3-75	1,075	2-21		411	1-48	162
101	28							3-66	1,030	2-21		411		
101	29							3-58	990	2-20		407	1-48	162
88	30							3-48	941	2-13		381	1-52	173
	31									2-04		348		

	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit
1	1-55	183	1-45	128	1-3	81	0-86	30	0-95	45	0-98	
2	1-54	179	1-35	128	1-12	77	0-84	26	0-92	40	0-98	
3	1-58	192	1-35	128	1-11	75	0-84	26	0-87	23	0-98	
4	1-62	204	1-36	130	1-10	73	0-84	26	0-81	22	0-98	
5	1-69	198	1-30	116	1-07	67	0-83	25	0-78	17	0-98	
6	1-69	198	1-32	121	1-06	65	0-82	23	0-76	14	0-97	
7	1-66	186	1-31	118	1-05	64	0-83	25	0-75	13	0-97	
8	1-54	179	1-25	105	1-05	64	0-89	34	0-74	11	0-96	
9	1-56	186	1-27	109	1-05	64	0-91	38	0-75	13	0-94	
10	1-59	195	1-25	105	1-03	60	0-91	38	0-81	22	0-87	
11	1-54	179	1-23	101	1-02	58	0-91	38	0-74	11	0-94	4
12	1-57	189	1-22	98	1-01	56	0-88	33	0-75	13	1-00	
13	1-63	176	1-22	98	1-00	54	0-89	34	0-82	23	1-03	
14	1-52	173	1-21	96	0-96	47	0-87	31	0-79	18	1-01	
15	1-50	167	1-18	90	0-98	50	0-88	33	0-80	36	1-03	
16	1-48	162	1-17	88	0-99	52	0-85	30	0-94	43	0-98	
17	1-47	159	1-14	81	0-98	50	0-85	28	0-98	50	0-90	
18	1-45	154	1-13	79	0-96	47	0-84	26	0-98	50	0-93	
19	1-48	162	1-11	75	0-95	45	0-82	23			0-99	
20	1-47	159	1-11	75	0-97	49	0-83	25			1-09	
21	1-43	148	1-11	75	1-03	60	0-85	28	0-99			
22	1-41	143	1-12	77	1-02	58	0-85	28				1-17
23	1-39	138	1-13	79	1-00	54	0-82	23				1-21
24	1-38	135	1-12	77	0-98	50	0-81	22				1-21
25	1-39	138	1-19	92	0-96	47	0-80	20	1-09			1-21
26	1-37	133	1-20	94	0-94	43	0-79	17	1-13			1-21
27	1-36	130	1-20	94	0-92	40	0-78	17	1-09			1-14
28	1-35	128	1-21	96	0-89	34	0-77	16	1-07			1-10
29	1-33	123	1-20	94	0-89	34	0-81	22	1-05			1-03
30	1-35	128			0-88	33	0-96	47				1-00
31	1-37	133					0-96	47				0-98

NOTE. Rivière glaciée du 1er janvier au 15 avril; données insuffisantes pour le calcul du débit de chaque jour. Rivière séchée du 18 novembre à la fin de l'année.

DÉBIT MENSUEL DE LA RIVIÈRE SOURIS, À WAWANESA, POUR 1912-11.

aire de déversement, 22,500 milles carrés 1

Mois	DÉBIT EN POUCE-SÉCONDE				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pouces
1912.						
Octobre	96	81	80	0.004	0.005	1,920
Novembre			54	0.002	0.002	3,240
Décembre						
La période	96	81	67	0.003	0.007	8,154
1913						
Janvier			1.40	0.0004	0.0005	90
Février						
Mars						
Avril	1,475		966	0.043	0.048	57,270
Mai	1,495	356	988	0.044	0.051	60,864
Juin	323	71	166	0.007	0.008	9,900
Juillet	73	30	48	0.002	0.002	2,970
Août	65	28	42	0.002	0.002	2,580
Septembre	54	30	44	0.002	0.002	2,625
Octobre	50	25	37	0.002	0.002	2,250
Novembre	40		25	0.001	0.001	1,494
Décembre			15	0.0007	0.0008	902
La période	1,495	8	257	0.010	0.017	141,022
1914						
Janvier			15	0.0002	0.0002	90
Février		30	30			
Mars						
Avril	1,000		500	0.022	0.025	29,700
Mai	1,000	318	683	0.030	0.035	41,925
Juin	334	162	239	0.011	0.012	11,295
Juillet	201	123	163	0.007	0.008	10,044
Août	130	75	98	0.004	0.005	6,075
Septembre	81	43	55	0.002	0.002	3,225
Octobre	47	16	28	0.001	0.001	1,725
Novembre	50		20	0.0009	0.001	1,494
Décembre			15	0.0002	0.0002	90
La période	1,000	0	163	0.0078	0.0091	108,900

NOTE. — Les mesurages portant l'indication * sont estimatifs, données insuffisantes pour évaluer le débit de décembre 1912, janvier et mars 1913 et mars 1914.

RIVIÈRE DES CYPRÈS.

La rivière des Cyprés constitue un petit tributaire de l'Assiniboine dans laquelle elle se jette dans le township 8, rang 11, à l'ouest du méridien principal. Son aire de déversement est de 185 milles carrés, et elle prend sa source dans le versant nord-ouest des montagnes Pembina. A partir de sa source jusqu'à son embouchure son cours a la forme d'un immense arc, déviant d'abord à l'ouest puis au nord. La région baignée par cette rivière était entièrement sous culture, mais le terrain est bas et a besoin d'être drainé; à cette fin on a creusé un fossé qui traverse la courbe en question et à l'heure actuelle ce fossé charrie la plus grande partie de l'eau qui coule dans la rivière. En été et pendant les mois d'hiver il n'y a pas d'eau car presque tout le débit se produit pendant les crues du printemps et à la suite des pluies à l'automne.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

RIVIÈRE DES CYPRÈS À LA RIVIÈRE DES CYPRÈS.

Historique.— Cette station a été établie le 29 octobre 1912 par G. J. Lamb, mais elle a été discontinuée le 11 janvier 1913.

Emplacement de la section.— La section se trouve sur le côté d'aval du pont à voitures sur le chemin de l'est et de l'ouest, à un demi-mille au sud et à un demi-mille à l'est de la rivière des Cyprès, Manitoba. Le point initial est une flèche gravée sur le sommet du parapet du pont à l'extrémité ouest du côté d'aval.

Données utilisables.— Les renseignements recueillis ne permettent pas de faire l'évaluation du débit, mais on fait quelques mesurages à la station.

Aire de déversement.— L'aire de déversement de la Rivière-des-Cyprès est de 170 milles carrés au-dessus de la Rivière-des-Cyprès.

Jauge.— La jauge est une tige verticale de 6 pieds, installée à la station.

Chenal.— Le chenal est droit, tant en amont qu'en aval de la station, sur une distance considérable. Le cours de l'eau se restreint au chenal à tous les niveaux, le lit de la rivière étant de nature sablonneuse et stable.

Mesurages du débit.— Les mesurages du débit se font du côté d'aval du pont.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière des Cyprès à Rivière-des-Cyprès, 1912.

Date	Hydrographe	N. du	Largeur	Aire de	Vit. moy.	Hauteur	Débit
		compteur		la section			
			Pieds	Pds carr.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912							
29 oct.	G. J. Lamb	1496	31	28.1	1.47	100-75	41.4
27 "	"	1186	28	15.6	0.75	101-18	12.0

CREEK DE LA PIERRE-À-PIPE.

Le creek de la Pierre-à-Pipe se déverse dans le lac du Chêne lequel se trouve dans le township 8, rang 25, à l'ouest du méridien principal. Son bassin, qui est de peu d'étendue, s'étend vers le sud et l'ouest de l'Assiniboine et au nord de la rivière Souris.

Le lac du Chêne, dans lequel se jette le creek de la Pierre-à-Pipe, n'a pas de décharge apparente et l'écoulement des eaux vers le lac s'explique par l'infiltration. La rivière traverse un district bien cultivé et constitue une source d'approvisionnement d'eau pour l'usage domestique et les besoins de l'agriculture.

CREEK DE LA PIERRE À PIPE À CROMER.

Historique.— Cette station a été établie par Alex. Price le 21 août 1912.

Emplacement de la section.— La section de mesurage se trouve à un demi-mille en aval du pont du chemin de fer *Canadian-Northern* à Cromer.

Données utilisables.— On a obtenu la hauteur à la jauge pour chaque jour du 25 août au 26 octobre 1912, et ces données, avec les mesurages de débit faits à la section, constituent les archives de la station.

Aire de déversement.— L'aire de déversement du creek de la Pierre-à-Pipe est de 1,580 milles carrés.

Jauge.— On a assujéti une tige verticale à un pilier qui se trouve à l'extrémité est du pont du chemin de fer à Cromer.

Chenal.— Le creek n'a qu'un chenal à tous les niveaux de l'eau. Sur une distance de 100 pieds en amont et de 200 pieds en aval de la section le cours du creek est droit. Le lit du cours d'eau est de gravier, les rives sont hautes et couvertes de broussailles, mais elles ne sont pas sujettes aux débordements.

Mesurages de débit.— Les mesurages de débit se font à gué; le débit étant faible on peut en faire le mesurage par cette méthode à presque tous les niveaux.

MESURAGES DU DÉBIT du creek de la Pierre-à-Pipe à Cromer, 1912-13.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Vire de la sect.	Vit moy	Haut à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1912							
24 août	Alex. Pirie	1197	22	15	0.54	101-51	8
1913							
12 août	W. J. Ireland	1469	32	26	0.47	101-77	12
21 sept	"	1469	24	15	0.81	101-53	43

En général. Presque toute la région située à l'ouest du lac Manitoba et comprise entre les montagnes Qui-Content et la rivière Saskatchewan se trouve baignée directement ou indirectement par le lac Winnipegosis.

Trois petits lacs agissent comme bassins intermédiaires et c'est vers ces lacs que la majeure partie du drainage se dirige d'abord pour ensuite se déverser dans le lac cité en premier lieu.

Ces lacs sont: le lac Daïm-Rouge, dans lequel se jette la rivière Daïm-Rouge, et que l'extrémité d'aval de la même rivière égoutte ensuite dans la baie Dawson, un bras du lac Winnipegosis. Le lac du Cygne qu'égoutte la rivière Plate dans la même baie qui se trouve le bassin collecteur des rivières du Cygne et Boisée. Le lac Dauphin, égoutté par la rivière Monssense et qui compte entre autres les rivières Vallée et Ochre parmi ses tributaires. La rivière la Fourche est tributaire de la rivière Monssense.

RIVIÈRE RED DEER.

La rivière Daïm-Rouge a sa source dans le township 44, rang 19, à l'ouest du second méridien, au sud de Melfort, Saskatchewan. Elle coule dans une direction est en général, se jetant dans le lac Daïm-Rouge, une expansion de la rivière, et elle égoutte également ce lac dans le lac Winnipeg.

L'aire totale de déversement de la Daïm-Rouge est de 5,478 milles carrés, y compris le lac Daïm-Rouge, dont la superficie est de 100 milles carrés. La vallée que traverse la rivière est large et profonde. Dans la partie supérieure les tributaires prennent leur source dans de petits lacs et des marais sont les rivières du Sapin; Etoimami, de la Pierre-à-Pipe et Barrière, dont la plupart s'y jettent du côté nord.

La partie supérieure du bassin est bien boisée, et on y trouve des étendus d'épinette et de tremble de dimension propre au commerce. La *Red-Deer Lumber Company* a une exploitation forestière sur la rivière et une scierie sur le lac Daïm-Rouge; on fait le flottage des billes en descendant la rivière jusqu'à la scierie.

Le chemin de fer *Canadian-Northern* traverse la rivière à Erwood, soit 30 milles à l'ouest du lac, et on a construit un tronçon, de Powell à l'extrémité ouest du lac à Barrows.

RIVIÈRE DAÏM ROUGE À ERWOOD.

Historique. Cette station a été établie par C. O. Allen le 23 mai 1911 en vue de s'assurer de l'opportunité d'installer une station de jaugeage à cet endroit. On a abandonné la station après avoir fait deux mesurages.

Emplacement de la section. La section de mesurage se trouve sur le côté d'aval du pont du chemin de fer *Canadian-Northern* à Erwood, 10 milles à l'est

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

de la Jonction Baie-d'Hudson. Le point initial se trouve à un boulon en fer, peint en bleu, sur l'extrémité est du pont.

Données utilisables.—On a fait deux mesurages de débit à cet endroit.

Aire de déversement.—L'étendue tribulaire de la rivière Daim-Rouge en aval de la station d'Erwood est de 4,850 milles carrés.

Jauge.—On a assujéti une tige verticale à un pilier qui se trouve à l'extrémité est du pont, sur le côté d'aval.

Chenal.—Le chenal est droit sur une distance de 75 pieds en amont de la section et de 150 pieds en aval. Le lit de la rivière est rocheux et n'est pas sujet au déplacement. Les rives sont escarpées et ne sont pas sujettes au débordement. A environ 1,000 pieds en aval de la station il y a un petit rapide.

Mesurages de débit. Les mesurages se font du côté d'aval du pont de chemin de fer; on en a fait deux.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Daim-Rouge à Erwood, Sask., 1914.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section	Vitesse moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds	Pds car.	Pds par sec.	Pieds	Pds sec.
1912							
23 mai	C. O. Allen	197	155	1,510	2.98	71-72	4,494
25 juin	"	1760	161	853	0.69	68-90	594

RIVIÈRE DAIM ROUGE À LA JONCTION BAIE D'HUDSON.

Historique.—La station de la rivière Daim-Rouge à la Jonction Baie-d'Hudson a été établie par G. Ebner le 12 août 1913, pour remplacer une autre que E. Bankson avait établie le 1 juin 1913, à 400 pieds en aval du passage à bec.

Emplacement de la section.—La section de jaugeage se trouve au passage à bec de la rivière Daim-Rouge, à 500 pieds en aval de son confluent avec la rivière de l'Élan et à 3½ milles au sud de la Jonction Baie-d'Hudson sur le chemin conduisant au campement de la *Red Deer Lumber Company*. Le point initial est indiqué par un clou enfoncé dans un pilier à 60 pieds du bord de l'eau, sur la rive droite et au passage à bec.

Données utilisables.—On a obtenu les hauteurs à la jauge de chaque jour depuis le 9 juillet au 31 octobre 1913 et du 30 avril au 27 novembre 1914. On a également pu prendre quelques hauteurs à la jauge au cours des hivers de ces deux années. Le débit estimatif de chaque jour porte sur la période du 9 juillet au 31 octobre 1913 et du 30 avril au 27 novembre 1914.

Aire de déversement.—Le bassin de la rivière Daim-Rouge en aval de la station à la Jonction Baie-d'Hudson est de 4,900 milles carrés.

Jauges.—La jauge est une tige verticale enfoncée dans le lit de la rivière et entretournée; cette tige se trouve près de la rive et à 40 pieds en aval de la section elle est référée à un point de repère qui se trouve sur la tour à câble du côté sud ou sur la rive droite, la donnée de ce point de repère est arbitraire.

Chenal.—Le chenal est droit sur une distance de 500 pieds en amont et en aval de la section, la rivière n'ayant qu'un même chenal à tous ses niveaux. Son lit est recouvert de cailloux et n'est pas sujet aux déplacements. Les rives de la rivière sont basses et boisées; elles sont sujettes aux débordements à l'époque des hautes eaux.

Mesurages de débit.—Les mesurages se font d'une embarcation à l'aide de petit fluyomètre Price.

Précision.—Onze mesurages de débit déterminent assez bien la courbe entre les hauteurs à la jauge 99.8 et 103.0. A cause de l'exploitation, par la *Red Deer Lumber Company*, de barrages à billes sur la partie d'amont de la rivière, les données ne donnent pas une idée exacte du régime de la rivière.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Daim-Rouge à la Jonction Baie-d'Hudson, 1913-14.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Large	Aire de la sect.		V. moy.	Hauteur à la jauge		Débit
				Pieds	Pds-car		Pieds	Pds-sec	
1912									
4 juin	E. Bankson	1469	196	1,036	1,036	2 78	103 02	12,871	
5 juillet	G. Elmer	1496	183	927	886	2 53	102 91	12,312	
10 "	A. Pirie	1496	194	886	886	2 30	102 64	12,034	
12 août	G. Elmer	1496	165	765	765	2 28	102 42	11,747	
30 "	W. J. Ireland	1469	162	694	694	2 05	103 12	11,420	
18 sept.	"	1469	162	568	568	4 36	101 43	7,08	
6 oct.	C. O. Allen	1435	155	528	528	1 03	104 12	546	
20 nov.	A. Pirie	1496	146	407	407	0 64	101 05	291	
16 déc.	C. O. Allen	1375	154	240	240	0 49	100 90	318	
16 "	"	1375	153	240	240	0 49	100 90	318	
1914									
22 janv.	C. O. Allen	1375	210	278	278	0 26	100 72	36	
4 mars	D. B. Gow	1374	160	96	96	0 34	100 57	31	
28 "	C. O. Allen	1496	65	49	49	0 68	102 86	3,27	
30 avril	"	1497	169	921	921	3 55	101 20	7,0	
20 juin	"	1760	155	570	570	1 31	100 20	116	
31 juillet	W. J. Ireland	1919	145	384	384	0 30	100 08	97	
10 sept.	H. Boyd	1919	150	322	322	0 30	99 79	61	
2 oct.	M. S. Mudden	1911	172	340	340	0 18	100 01	82	
29 "	"	1912	110	320	320	0 26	100 10	94	
18 nov.	F. S. Smith	1186	164	430	430	0 10	100 10	94	

Ancienne station en aval du passage à lue.
Nouvelle station au passage à lue, depuis le 12 août plus régulièrement.
Mesurage sous la glace.

HAUTEUR À LA JAUGE de la rivière Daim-Rouge, près de la Jonction Baie-d'Hudson, pour chaque jour en 1913.

Aire de déversement, 4,900 ailles carrés.]

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1			103 08	2,521	102 10	1,394	101 23	623				
2			102 96	2,383	102 15	1,452	101 19	593				
3			102 81	2,211	102 12	1,417	101 15	569				
4			102 79	2,187	102 10	1,394	101 03	493				
5			102 65	2,027	102 07	1,359	101 10	535				
6			102 52	1,877	102 01	1,291	101 13	555				
7			102 46	1,808	101 97	1,247	101 13	555				
8			102 42	1,762	101 89	1,160	101 13	555				
9	102 77	2,165	102 42	1,762	101 88	1,150	101 13	555				
10	102 61	1,981	102 43	1,774	101 75	1,025	101 14	561				
11	102 71	2,096	102 46	1,808	101 79	1,061	101 16	574				
12	103 34	2,809	102 42	1,762	101 75	1,025	101 19	593				
13	104 06	3,048	102 56	1,923	101 72	998	101 15	568				
14	104 48	4,131	102 53	1,889	101 71	989	101 09	529				
15	104 78	4,476	102 73	2,119	101 56	873	101 06	511				
16	104 93	4,648	103 05	2,487	101 53	849	101 04	499			100 90	118
17	105 01	4,741	102 99	2,447	101 49	817	101 06	511				
18	104 83	4,533	103 00	2,429	101 44	780	101 03	493				
19	104 71	4,396	103 02	2,452	101 41	758	101 01	481				
20	104 59	4,154	102 99	2,417	101 41	758	101 01	481	101 05	291		
21	104 28	3,901	102 95	2,372	101 38	735	100 98	493				
22	104 14	3,728	102 92	2,337	101 38	735	101 01	481				
23	103 96	3,533	102 70	2,084	101 37	727	101 01	481				
24	103 82	3,372	102 70	2,084	101 36	720	101 04	499				
25	103 63	3,154	102 49	1,842	101 35	714	100 93	473				
26	103 77	3,315	102 38	1,716	101 35	713	101 03	493				
27	103 78	3,326	102 25	1,566	101 34	705	101 13	555				
28	103 75	3,268	102 22	1,532	101 33	696	100 93	433				
29	103 58	3,090	102 15	1,452	101 30	675	100 73	322				
30	103 42	2,912	102 09	1,383	101 27	653	101 06	511				
31	103 19	2,647	102 10	1,394			101 06	511				

NOTE. Rivière glacée du 30 octobre au 31 décembre. Données insuffisantes pour le calcul du débit de chaque jour.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Daim-Rouge, près de la Jonction Baie-d'Hudson, pour chaque jour en 1911.

Aire de déversement, 4,900 milles carrés

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22	100.72	72										
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

Note. — Rivière glacée du 1er janvier au 13 avril, et du 10 novembre au 31 décembre, données insuffisantes pour le calcul des débits de chaque jour.

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	100.96	451	100.19	118	99.81	71	99.79	70	100.04	91		
2	100.91	421	100.11	102	99.81	71	99.79	70	100.04	91		
3	100.86	393	100.11	102	99.81	71	99.81	72	100.11	89		
4	100.83	377	100.09	98	99.86	73	99.89	75	100.14	86		
5	100.83	377	100.06	94	99.86	73	99.89	75	100.24	83		
6												
7	100.79	354	100.01	87	99.96	81	99.94	79	100.31	80		
8	100.76	338	100.01	87	100.01	87	99.89	75	100.32	77		
9	100.73	322	100.01	87	100.01	87	99.89	75	100.32	74		
10	100.81	366	99.96	81	100.06	94	99.94	79	100.31	71		
11	100.76	338	99.93	78	100.04	91	99.99	84	100.24	68		
12												
13	100.71	311	99.91	76	100.04	91	100.04	91	100.31	65		
14	100.71	311	99.89	75	100.04	91	100.04	91	100.32	62		
15	100.66	285	99.89	75	99.99	81	100.04	91	100.24	59		
16	100.66	285	99.86	73	99.99	81	100.04	91	100.24	56		
17	100.66	285	99.86	73	99.99	84	100.04	91	99.99	53		
18												
19	100.71	311	99.84	72	99.99	84	99.99	81	99.99	50		
20	100.68	295	99.81	71	99.91	79	99.99	84	99.99	47	100.23	1.5
21	100.66	285	99.81	71	99.91	79	99.99	84	99.95	44		
22	100.61	269	99.79	70	99.94	79	99.99	84	99.99	41		
23	100.56	259	99.76	68	99.91	79	99.99	85	100.02	43		
24												
25	100.51	219	99.76	68	99.91	79	99.99	84	100.02	43		
26	100.46	199	99.76	68	99.94	79	99.91	84	100.02	41		
27	100.41	179	99.76	68	99.94	79	99.99	84	99.99	41		
28	100.36	163	99.76	68	99.89	75	99.99	84	99.99	39		
29	100.36	163	99.76	68	99.89	75	99.99	84	99.99	39		
30												
31	100.31	148	99.79	70	99.89	75	99.99	84	99.24	38		
1	100.26	135	99.74	67	99.84	72	99.99	81	99.24	37		
2	100.21	123	99.73	67	99.84	72	100.04	91				
3	100.26	135	99.76	68	99.92	77	100.01	87				
4	100.21	123	99.76	68	99.79	70	100.01	87				
5	100.19	118	99.76	68			100.02	88				

Du 10 novembre au 31 décembre, données insuffisantes pour le calcul des débits de chaque jour.

**DÉBIT MENSUEL de la rivière Daim-Rouge, près de la Jonction Baies-d'Hudson,
pour l'année 1913-14.**

Mois	DÉBITS EN PIEDS SECOND				RUISSELEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-sec.
Juillet			3,480	10	0 819	214,000
Août	2,521	1,382	2,000	0 468	0 470	122,500
Septembre	1,452	653	962	0 196	0 219	57,200
Octobre	623	322	517	0 106	0 122	31,800
Novembre			1,320	0 083	0 073	19,000
Décembre			1,140	0 029	0 031	8,600
La période	2,521	1,115	1,238	0 252	1,736	451,000
1914						
Janvier			170	0 014	0 016	4,300
Février			150	0 010	0 010	2,750
Mars			130	0 006	0 007	1,850
Avril			1,800	0 367	0 410	107,000
Mai	3,925	1,750	1,000	0 612	0 708	184,000
Juin	2,150	499	1,050	0 214	0 239	62,600
Juillet	451	118	268	0 055	0 063	16,500
Août	118	67	78	0 016	0 018	4,800
Septembre	94	70	80	0 016	0 018	4,775
Octobre	91	70	81	0 017	0 020	5,100
Novembre	91		90	0 012	0 013	3,375
Décembre			125	0 005	0 006	1,740
Pour l'année	3,925	125	350	0 112	1 526	399,820

NOTE. — Les débits portant l'infinité sont estimés.

RIVIÈRE DU CYGNE.

La rivière du Cygne prend sa source dans le versant septentrional extrême des montagnes Porc-Épic. En général elle coule dans une direction sud et est jusqu'à un point situé dans le township 34, rang 3 à l'ouest du méridien principal, alors qu'elle dévie de son cours pour couler dans une direction presque franc nord-est à travers la vallée qui se trouve entre les montagnes Porc-Épic et du Canard et se jette dans le lac du Cygne.

La vallée qu'encadrent les deux montagnes est large et profonde, mais presque tout le drainage pénétrant dans cette section de la rivière vient du sud, la plupart des tributaires prenant leur source dans les montagnes du Canard. Au nord le bassin se trouve limité par la ligne de déversement de la rivière Boisée dont le cours est parallèle à celui de la rivière du Cygne.

Les rives de la vallée sont un dépôt d'alluvion d'argile et de gravier. La rivière a une largeur d'une moyenne de 150 pieds, les rives variant de 10 à 50 pieds en hauteur. La région supérieure de la vallée est recouverte d'une végétation forestière dense, mais dans les bas-fonds on y fait la culture mixte sur une grande échelle. La vallée est bien peuplée, avec la ville de Rivière-du-Cygne comme centre le plus peuplé.

En 1909 on a fait des recherches sur les perspectives de force motrice qu'offre la rivière et on a choisi un emplacement dans le voisinage de Rivière-du-Cygne pour doter cette ville d'un développement d'énergie.

LA RIVIÈRE DU CYGNE À RIVIÈRE-DU-CYGNE.

Historique. — La station de Rivière-du-Cygne a été établie par W. G. Gordon le 12 octobre 1912, et a été en exploitation depuis cette date.

Emplacement de la section. — La section de jaugeage se trouve sur le côté d'aval du nouveau pont à voitures en acier qui traverse la rivière du Cygne à

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

l'extrémité nord de la ville de Rivière-du-Cygne, Man. Le point initial est indiqué sur le sommet de la culée sud sur le côté est.

Données utilisables. — On a pu obtenir les hauteurs à la jauge de chaque jour pour une partie de la période écoulée entre le 12 octobre 1912 et la fin de 1914, les interruptions se produisant pendant les mois d'hiver. On a les débits estimatifs de chaque jour pour les périodes du 24 octobre au 16 novembre 1912, du 12 avril au 8 novembre 1913 et du 15 avril au 15 novembre 1914.

Aire de déversement. L'aire de déversement en amont de la station de la rivière du Cygne est de 1,215 milles carrés.

Jauge. Une jauge à tige verticale de six pieds a été assujettie à un mudrier cloué à la pile centrale de l'ancien pont situé en aval de la section.

Chenal. — En amont de la section le chenal est droit sur une distance de 300 pieds de même que sur une distance de 200 pieds en aval. Le pont est d'une travée simple et la rivière n'a qu'un même chenal à tous les niveaux. Le lit de la rivière est d'argile et sujet aux déplacements; le courant est rapide. La rive droite est d'argile; elle est escarpée et n'est pas sujette au débordement. La rive gauche est basse et boisée et sujette au débordement à l'époque des hautes eaux.

Mesurages de débit. Les mesurages sont faits du pont, à l'aide d'un petit pluviomètre Prieë.

Précision. — Entre les hauteurs à la jauge 99.40 et 101.80 la courbe de débit est bien définie, et entre 101.80 et 104.20 cette courbe est passablement bien définie.

MESURAGES DE DÉBIT DE LA RIVIÈRE DU CYGNE À RIVIÈRE-DU-CYGNE EN 1912.

Date	Observateur	N. de compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds car.	Pds par sec.	Pieds	Pds sec.
1912							
1 ^{er} oct.	W. G. Worden	1,196	129	404	2.51	101.73	1,013
11 déc.	G. J. Lamb	1,187	101	677	0.72	100.61	1,125
1913.							
12 février	Alex. Prieë	1,169	105	55	1.00	100.49	154
12 avril	"	1,499	148			103.30	24,055
13 "	"	1,186	110	782	5.27	104.14	4,115
15 "	"	1,186	140	782	5.44	104.14	4,248
5 juin	E. Bankson	1,469	138	387	1.50	101.11	583
17 "	G. Ebner	1,186	133	324	1.25	100.69	402
8 juillet	Alex. Prieë	1,496	144	674	3.88	103.19	2,618
13 août	G. Ebner	1,196	140	342	1.25	100.82	428
26 "	W. J. Ireland	1,469	138	357	0.45	101.12	490
1 ^{er} sept.	"	1,469	137	307	1.03	100.65	316
25 "	"	1,469	122	251	0.62	100.16	155
11 oct.	C. O. Allen	1,445	125	258	0.65	100.27	167
11 nov.	"	1,374	131	182	0.54	100.00	197
16 déc.	"	1,375	126	157	0.45	100.42	155
1914.							
16 janv.	C. O. Allen	1,375	70	104	0.31	101.36	332
16 fév.	"	1,375	70	107	0.38	101.33	441
1 ^{er} mars	D. B. Gow	1,374	93	136	0.20	100.85	227
20 "	C. O. Allen	1,496	89	160	0.31	101.19	250
27 avril	"	1,497	150	591	3.07	102.45	1,816
23 mai	"	1,197	150	504	2.07	101.63	1,044
1 ^{er} juin	"	1,760	129	248	0.52	100.08	128
26 "	"	1,760	127	246	0.45	100.00	113
30 juin	W. J. Ireland	1,919	116	166	0.21	99.56	35
2 nd août	A. Prieë	1,940	111	167	0.08	99.39	10
8 sept.	H. Boyd	1,919	116	174	0.21	99.66	36
1 ^{er} oct.	M. S. Madden	1,911	118	173	0.13	99.55	21
2 "	"	1,912	125	186	0.23	99.57	42
14 nov.	F. S. Smith	1,186	121	153	0.19	100.04	29
16 déc.	C. O. Allen	1,912	117	182	0.23	100.46	531

¹Mesurages faits sous la glace. ²Mesurage au flotteur. ³Glace (épaisseur moyenne 2.32'). ⁴Glace (épaisseur moyenne 2.17'). ⁵Glace (épaisseur moyenne 1.64'). ⁶Glace (épaisseur moyenne 1.73'). ⁷Glace (épaisseur moyenne 0.5). ⁸Glace (épaisseur moyenne 1.2').

6 GEORGE V, A. 1916

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière du Cygne à Rivière-du-Cygne, pour chaque jour en 1912

* Aire de drainage, 1,215 milles carrés

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.
1									101.31	728		
2									101.08	568		
3									100.91	466		
4									100.89	455		
5									100.80	455		
6									100.96	460		
7									100.91	466		
8									100.96	460		
9									100.89	455		
10									100.89	455		
11									100.88	450	100.61	
12									100.88	450		
13									100.87	445		
14									100.87	445		
15									100.87	445		
16									100.86	440		
17												
18												
19												
20											100.41	
21												
22												
23												
24								101.74	1,070			
25								101.73	1,070			
26								101.69	1,030			
27								101.69	1,035			
28								101.55	896			100.41
29								101.52	882			
30								101.46	84			
31								101.4	818			

Notes: Rivière glaciée du 17 novembre à la fin de l'année; données incomplètes pour les débits de chaque

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JALGE ET DÉBIT DE LA RIVIÈRE DU CYGNE À RIVIÈRE-DU-CYGNE, POUR CHAQUE JOUR EN 1913

(Aire de déversement 1 215 milles carrés)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		Hauteur à la jauge		
	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	
1									101.68	1.050	101.38	780	
2									101.63	981	101.31	728	
3									101.58	918	101.25	683	
4			100.51						101.51	870	101.17	626	
5								101.58		955	101.14	606	
6									101.89	1.200	101.11	587	
7									102.05	1.450	101.11	587	
8									102.04	1.340	101.10	580	
9									101.97	1.270	101.05	550	
10									101.87	1.190	100.98	514	
11			100.51						101.79	1.120	100.93	478	
12			100.49					103.58	3.250	101.75	1.080	100.93	478
13								104.14	4.150	101.75	1.080	100.85	445
14								101.71	4.000	101.75	1.100	100.84	440
15					100.20			104.49	4.800	101.70	1.120	100.81	425
16								104.56	4.900	101.70	1.120	100.75	395
17								104.75	4.900	101.84	1.160	100.72	370
18								104.21	4.000	101.81	1.130	100.66	341
19		100.49		100.21				103.99	4.000	101.82	1.140	100.61	317
20								103.74	4.500	101.78	1.140	100.55	299
21								103.63	3.425	101.71	1.070	100.55	299
22								103.68	3.400	101.69	1.030	100.51	274
23								103.55	3.200	101.67	1.020	100.43	242
24								103.55	2.900	101.58	948	100.40	240
25								103.00	2.400	101.55	913	100.17	258
26								102.56	1.850	101.55	913	100.14	240
27								102.22	1.500	101.53	896	101.15	613
28		100.55						102.05	1.350	101.53	896	101.24	675
29								101.91	1.220	101.46	840	101.21	653
30								101.81	1.130	101.46	840	101.29	713
31									101.42	810			

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec	Pieds	Pis-sec
1	101.57	930	101.22	660	100.60	355	100.16	153	100.32	202		
2	101.91	1.220	101.15	613	100.64	341	100.14	117	100.28	189		
3	102.12	1.700	101.05	550	100.69	333	100.15	150	100.24	174		
4	103.85	3.675	100.84	440	100.71	365	100.14	141	100.19	162		
5	103.76	3.525	100.75	385	100.71	365	100.13	144	100.14	147		
6	103.79	3.425	100.68	350	100.71	365	100.11	138	100.10	135	100.30	
7	103.42	3.000	100.62	322	100.64	341	100.17	156	100.05	120		
8	103.13	2.780	100.57	299	100.60	312	100.17	156	100.00	105		
9	102.86	2.440	100.50	308	100.60	335	100.19	162				
10	102.64	1.930	100.58	304	100.66	341	100.25	180			100.42	
11	102.75	2.070	100.68	350	100.64	326	100.25	180				
12	102.94	2.320	100.80	410	100.53	284	100.27	186				
13	103.15	2.600	100.81	425	100.48	262	100.28	189	100.00			
14	103.27	2.775	100.88	450	100.44	246	100.30	195			100.28	
15	103.20	2.675	101.04	544	100.38	223	100.28	189	99.93			
16	103.15	2.600	101.24	675	100.36	216	100.26	183				
17	103.05	2.475	101.37	773	100.33	206	100.25	186				
18	102.87	2.220	101.40	795	100.29	192	100.23	174				
19	102.59	1.880	101.42	810	100.28	189	100.20	165				
20	102.31	1.590	101.43	818	100.25	180	100.06	123			100.61	
21	102.09	1.380	101.48	855	100.23	171	100.08	129				
22	101.89	1.200	101.52	887	100.22	171	100.31	199	99.96			
23	101.65	998	101.41	803	100.19	162	100.29	183				
24	101.49	861	101.25	698	100.22	171	100.25	180				
25	101.36	795	101.18	632	100.26	183	100.19	162				
26	101.30	720	101.05	562	100.25	180	100.19	162				
27	101.19	660	100.92	475	100.23	174	100.13	144			101.04	
28	101.15	613	100.82	420	100.21	171	100.41	274				
29	101.15	613	100.80	410	100.21	168	100.22	171	100.18			
30	101.32	735	100.71	365	100.21	168	100.26	183				
31	101.28	705	100.64	331			100.28	180				

Note: Rivière glaciée du 1er janvier au 12 avril et du 8 novembre à la fin de l'année; données insuffisantes pour le calcul des débits de chaque jour. Toutes les hauteurs à la jauge portant l'indication (*) sont interpolées.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière du Cygne à Rivière-du-Cygne, pour chaque jour en 1914.

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec
1							100-95		101-97	1,270	101-00	520
2							100-93		101-89	1,200	100-92	472
3	101-02						100-90		101-74	1,070	100-85	435
4							100-95		101-71	1,050	100-80	410
5							101-14		101-73	1,070	100-75	385
6							101-25		102-90	2,260	100-72	370
7			101-16		100-60		101-82		104-04	3,975	100-67	346
8							101-98		103-98	3,875	100-63	326
9							101-63		103-91	3,775	100-60	312
10	101-12						101-64		103-74	3,500	100-58	304
11	101-16						101-44		103-43	3,025	100-48	262
12							101-69		103-07	2,500	100-42	238
13							102-53		102-80	2,130	100-37	220
14			101-29		100-66		102-75		102-53	1,810	100-31	199
15							102-64	1,940	102-29	1,570	100-27	186
16	101-36						102-68	1,990	102-10	1,390	100-25	180
17	101-18						103-15	2,600	101-93	1,240	100-22	171
18							103-24	2,750	101-83	1,150	100-18	159
19							102-65	1,930	101-71	1,050	100-15	150
20							102-97	2,360	101-63	981	100-10	135
21			100-93		100-72		102-79	2,120	101-60	955	100-03	114
22							102-65	1,950	101-08	568	100-03	114
23							102-56	1,850	101-74	1,070	100-05	120
24	101-14						102-51	1,790	101-65	998	100-03	114
25							102-57	1,860	101-56	921	100-00	105
26							102-44	1,720	101-50	870	99-97	98
27							102-38	1,660	101-41	803	99-98	100
28			100-75		101-15		102-28	1,560	101-36	765	100-10	135
29							102-14	1,430	101-26	690	99-97	98
30							102-05	1,350	101-17	625	99-95	94
31	101-50								101-08	568		

	Juillet		Août.		Septembre		Octobre.		Novembre.		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit.
1	99-94	91	99-56	29	99-58	31	99-53	25	99-70	47	99-98	
2	99-92	87	99-58	31	99-58	31	99-55	28	99-71	49	100-17	
3	99-91	84	99-56	29	99-58	31	99-57	30	99-72	50	100-28	
4	99-90	82	99-56	29	99-64	39	99-58	31	99-72	50	100-30	
5	99-86	74	99-56	29	99-61	34	99-62	36	99-73	52	100-33	
6	99-85	72	99-54	26	99-64	39	99-65	40	99-78	59	100-37	
7	99-82	66	99-56	29	99-65	40	99-71	49	99-82	66	100-34	
8	99-79	60	99-54	26	99-64	39	99-67	43	99-82	66	100-32	
9	99-76	56	99-51	23	99-65	40	99-71	49	99-69	46	100-30	
10	99-76	56	99-51	23	99-65	40	99-76	56	99-73	52	100-45	
11	99-75	55	99-49	21	99-65	40	99-81	64	99-86	74	100-34	
12	99-75	55	99-47	19	99-68	44	99-81	64	100-01	108	100-36	
13	99-75	55	99-46	18	99-68	49	99-84	70	99-93	89	100-31	
14	99-73	52	99-45	17	99-65	40	99-80	62	99-93	89	100-35	
15	99-73	52	99-44	16	99-60	33	99-80	62	99-93	89	100-39	
16	99-72	50	99-44	16	99-59	32	99-79	60	99-93		100-45	
17	99-72	50	99-43	15	99-62	36	99-77	58	99-93		100-30	
18	99-72	50	99-42	14	99-56	29	99-76	56	99-91		100-18	
19	99-71	49	99-39	11	99-55	28	99-75	55	99-90		100-06	
20	99-70	47	99-41	13	99-54	26	99-74	53	99-90		100-52	
21	99-69	46	99-45	17	99-57	30	99-74	53	99-91		100-54	
22	99-67	43	99-45	17	99-55	28	99-75	55	99-93		99-04	
23	99-62	36	99-47	19	99-55	28	99-75	55	100-06		99-11	
24	99-61	34	99-48	20	99-52	24	99-75	55	99-94		99-16	
25	99-57	30	99-48	20	99-51	23	99-73	52	99-93		99-19	
26	99-56	29	99-47	19	99-54	26	99-70	47	100-02		100-14	
27	99-53	25	99-55	28	99-55	28	99-60	46	100-15		100-34	
28	99-52	24	99-55	28	99-51	23	99-68	44	100-27		100-52	
29	99-49	21	99-57	30	99-50	22	99-69	46	99-93		99-05	
30	99-46	18	99-56	31	99-51	23	99-69	46	99-94		100-98	
31	99-58	31	99-58	31			99-69	46			100-70	

NOTE.—Toutes les hauteurs à la jauge portant l'indication (1) sont interpolées. Rivière glacée du 1er janvier au 14 avril et du 16 novembre au 31 décembre; données insuffisantes pour le calcul des débits de chaque jour.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière du Cygne à Rivière-du-Cygne, pour 1912-14.

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSELLEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré.	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-acre
1912.						
Octobre			1945	0.778	0.897	58,800
Novembre			1400	0.330	0.368	23,100
Décembre			1100	0.082	0.095	6,150
La période			1482	0.397	1.360	88,050
1913.						
Janvier			170	0.058	0.067	4,300
Février			150	0.041	0.043	2,780
Mars			150	0.041	0.047	3,075
Avril			12,250	1.852	2.066	133,900
Mai	1,350	810	1,050	0.864	0.996	64,600
Juin	780	230	480	0.395	0.441	28,600
Juillet	3,675	613	1,830	1.506	1.736	112,500
Août	887	299	539	0.444	0.512	33,100
Septembre	365	162	251	0.207	0.231	14,900
Octobre	199	123	169	0.139	0.160	10,400
Novembre			1100	0.082	0.092	5,950
Décembre			150	0.041	0.047	3,075
Pour l'année	3,675	150	574	0.472	6.438	417,180
1914.						
Janvier			140	0.033	0.038	2,460
Février			140	0.033	0.034	2,220
Mars			130	0.025	0.029	1,840
Avril			11,200	0.988	1.102	71,400
Mai	3,975	568	1,570	1.293	1.491	96,500
Juin	520	94	229	0.188	0.210	13,600
Juillet	91	18	51	0.042	0.048	3,125
Août	31	11	22	0.018	0.021	1,350
Septembre	44	22	32	0.026	0.029	1,900
Octobre	70	25	50	0.041	0.047	3,075
Novembre			140	0.033	0.037	2,380
Décembre			120	0.016	0.018	1,230
Pour l'année	3,975	10	277	0.228	3.104	201,080

NOTE. Le signe 0 indique une estimation

RIVIÈRE MOUSSEUSE.

La rivière Mousseuse est le chaînon qui relie le lac Dauphin au lac Winnépegosis dans lequel elle égoutte les eaux du premier de ces lacs. Elle prend sa source dans l'extrémité nord du lac Dauphin et coule en général dans une direction nord sur une distance d'environ 21 milles jusqu'à son embouchure.

Les rivières la Fourche et du Pêcheur sont des tributaires qui ont leur bassin de suere sur le versant oriental des montagnes du Canard. Tout le drainage de la Mousseuse, à l'exception de celui qui est desservi par ces rivières est recueilli par les rivières tributaires du lac Dauphin. Ces rivières sont la Vallée, la Tortue, l'Ochre, la Wilson et la Vermillon. La partie supérieure du bassin est bien boisée tandis que la partie inférieure est une vaste prairie dont on se sert pour la culture mixte sur une grande échelle.

Les rives de la Mousseuse varient de 5 à 15 pieds en hauteur et sont d'argile recouvrant un lit de gravier. La largeur de la rivière varie de 120 à 200 pieds et on a sensiblement amélioré ce cours d'eau en le draguant.

La région baignée par la rivière est très bien colonisée, surtout sur le côté ouest. La ville de Winnépegosis, d'une population de 600 âmes, se trouve à l'embouchure de la rivière et la ville de Dauphin est le principal centre du district.

En 1908 le ministère des Travaux publics a fait un levé de la rivière en vue d'abaisser le niveau du lac Dauphin. Relativement à ce projet on a fait le dragage de la rivière entre 1908 et 1912. On a fait des recherches au sujet d'un projet de développement hydraulique sur la rivière, près de Winnipegosis, et à cette fin le service des levés hydrographiques du Manitoba a fait un relevé de reconnaissance au cours de l'été de 1913.

RIVIÈRE MOUSSEUSE À LA FERME DE LACEY.

Historique.—La station de la rivière Mousseuse à la ferme de Lacey a été établie par A. Pirie le 14 juillet 1913 et a été en fonctionnement jusqu'au 10 août 1914.

Emplacement de la section.—La section de mesurage se trouve sur le quart nord-ouest de section 6, township 29, rang 18, à l'ouest du méridien principal. Elle se trouve à un quart de mille en aval de l'embouchure de la rivière du Pêcheur et à trois quarts de mille en aval de la ferme de F. B. Lacey. Le point initial est un clou enfoncé dans le côté d'un chêne de 5 pouces qui se trouve sur la droite de la rivière; cet arbre est layé du côté de la rivière et marqué des lettres «I.P.».

Données utilisables.—On a obtenu des observations de hauteurs à la jauge pour chaque jour pendant la période du 14 juillet 1913 au 10 août 1914. On a consigné pendant la même période des estimations des débits de chaque jour.

Aire de déversement.—L'étendue égouttée par la rivière Mousseuse en aval de cette station comprend le lac Dauphin et les bassins des cours d'eau qui se jettent dans ce lac. Cette superficie est de 3,950 milles carrés.

Jauge.—La jauge est une tige verticale émaillée de six pieds assujettie à une poutre enfoncée dans le lit de la rivière et entretoisée. Elle se trouve sur la rive droite et est référée à un point de repère, lequel est un clou enfoncé dans le tronc d'un tremble de 12 pouces, layé sur les deux côtés et se trouvant à 25 pieds au nord du point initial.

Chenal.—Le chenal est droit sur une distance de 1,800 pieds en amont et de 600 pieds en aval de la station. Il y a des rapides en amont comme en aval de la section, cette dernière se trouvant à une distance d'environ 1,500 pieds. La rivière n'a qu'un chenal à tous les niveaux, le lit en est graveleux et n'est pas sujet à érosion. Le courant est rapide; les rives sont escarpées et ne sont pas sujettes aux débordements.

Mesurages de débit.—Les mesurages se font au moyen d'une embareation et d'un câble tendu d'un côté à l'autre de la rivière.

Précision.—La courbe de débit est passablement bien définie, et porte sur une hauteur à la jauge variant entre 87.00 et 89.8.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Mousseuse en aval de la rivière du Pêcheur, 1913-14.

Date.	Observateur.	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
			Pieds.	Pds-car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
1913							
14 juillet	A. Pirie	1496	132	592	2.80	89.80	1,658
11 août	D. B. Gow	1187	128	485	2.64	88.97	1,280
19 "	D. B. Gow	1187	140	651	1.83	88.77	1,191
23 "	W. J. Ireland	1489	116	452	2.54	88.82	1,151
11 nov.	C. O. Allen	1374	103	289	2.33	87.73	673
18 déc.	C. O. Allen	1375	99	309	2.03	87.46	627
1914.							
13 janvier	C. O. Allen	1375	100	299	1.80	87.56	540
21 mars	C. O. Allen	1496	89	283	1.65	87.03	467
23 avril	C. O. Allen	1497	92	295	1.89	87.11	540
27 mai	C. O. Allen	1497	110	341	2.14	87.84	727
1 juillet	C. O. Allen	1760	98	303	1.97	87.37	598

¹Deux milles en aval de la station régulière.

Department of the Interior, Canada
WATER POWER BRANCH
J.B. Chelver, Supr.

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY
MAP SHOWING DRAINAGE AREA
TRIBUTARY TO

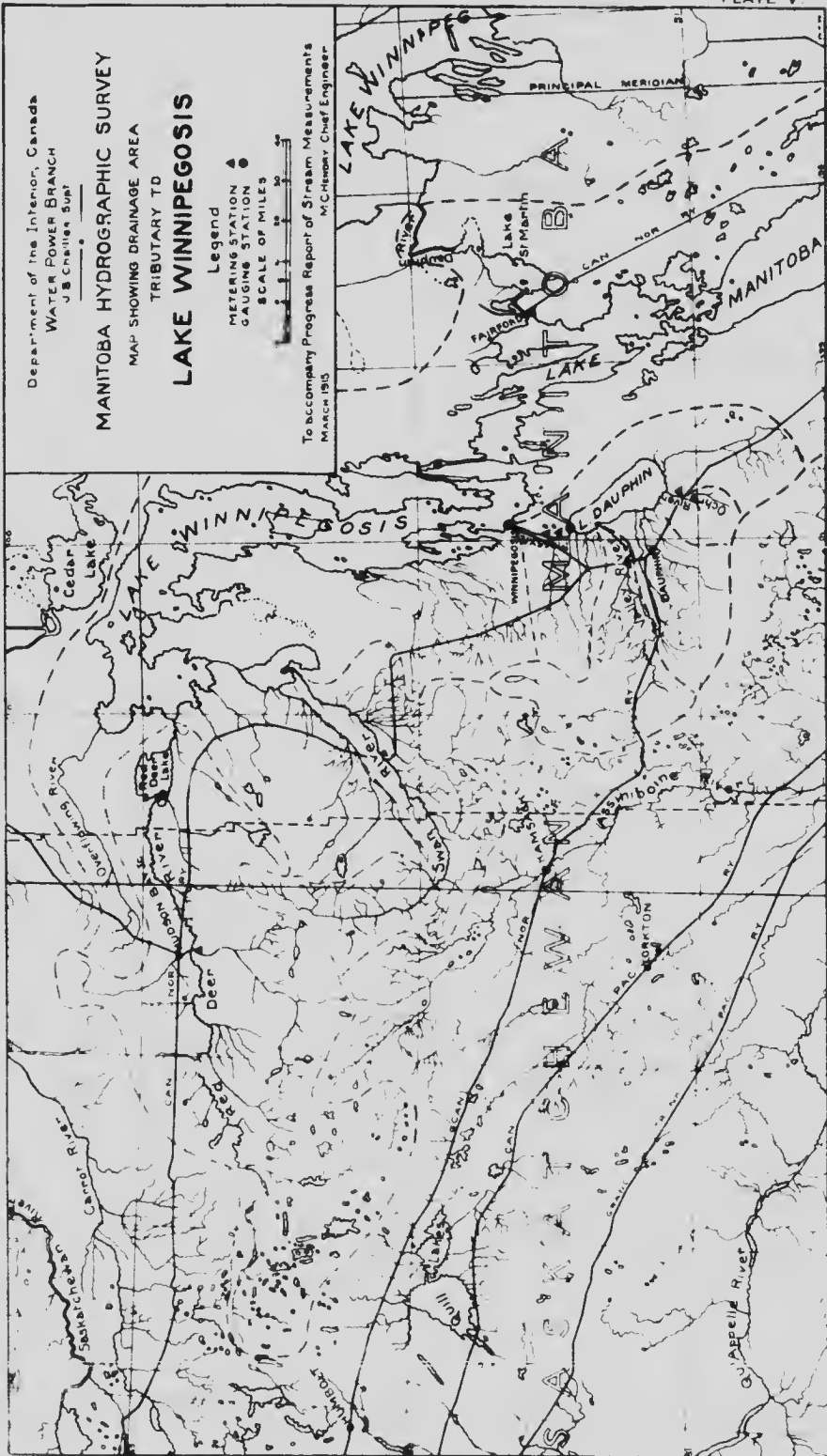
LAKE WINNIPEGOSIS

Legend

- METERING STATION ▲
- GAUGING STATION ●
- SCALE OF MILES



To accompany Progress Report of Stream Measurements
March 1913
McChesney, Chief Engineer



16
ue
a-
an
et
vé

té
10

art
al.
ur
ial
ite
).
ge
a

ral
se

à
ur
le
ds

de
de
La
jet
tes

on

sur

ur,

t.

658
280
191
151
673
627

540
467
540
727
598

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT DE LA RIVIÈRE MOUSSEUSE, AU-DESSOUS DE LA RIVIÈRE DU PÊCHEUR, POUR 1913.

[Aire de déversement, 3,950 milles carrés.]

Jour	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre	
	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit	Haut'r à la jauge.	Mébit.
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1			89-34	1,430	88-67	1,090	88-19	868	87-24	536	87-65	660
2			89-34	1,430	88-67	1,090	88-19	868	87-27	544	87-65	660
3			89-34	1,430	88-64	1,080	88-14	847	87-49	607	87-66	664
4			89-44	1,480	88-64	1,080	88-01	792	87-49	607	87-66	664
5			89-24	1,380	88-64	1,080	88-04	805	87-49	607	87-66	664
6			89-24	1,380	88-65	1,080	88-04	805	87-49	607	87-66	664
7			89-14	1,330	88-64	1,080	87-99	784	87-54	623	87-66	664
8			89-14	1,280	88-64	1,080	87-99	784	87-54	623	87-66	664
9			89-04	1,280	88-44	978	87-99	784	87-60	642	87-66	664
10			88-94	1,230	88-34	933	87-44	592	87-67	667	87-66	664
11			88-94	1,230	88-34	933	87-74	692	87-73	689	87-66	664
12			88-94	1,230	88-35	938	87-79	710	87-73	689	87-66	664
13			88-94	1,230	88-37	947	87-78	707	87-72	685	87-66	664
14	89-84	1,680	88-94	1,230	88-39	955	87-73	689	87-70	678	87-69	674
15	89-74	1,630	88-84	1,180	88-34	933	87-77	703	87-70	678	87-72	685
16	89-74	1,630	88-84	1,180	88-33	929	87-77	703	87-70	678	87-75	696
17	89-64	1,580	88-81	1,160	88-24	889	87-84	728	87-69	674	87-78	707
18	89-64	1,580	88-80	1,160	88-29	911	87-84	728	87-69	674	87-76	700
19	89-64	1,580	88-77	1,140	86-77	433	87-84	728	87-68	671	87-75	696
20	89-54	1,530	88-81	1,160	87-29	549	87-84	728	87-68	671	87-73	689
21	89-54	1,530	88-80	1,160	88-04	805	87-79	710	87-68	671	87-70	678
22	89-44	1,480	88-81	1,160	88-14	847	87-84	728	87-68	671	87-68	671
23	89-44	1,480	88-81	1,160	88-34	933	87-84	728	87-68	671	87-65	660
24	89-44	1,480	88-79	1,150	88-34	933	87-84	728	87-67	667	87-63	653
25	89-44	1,480	88-79	1,150	88-24	889	87-84	728	87-66	664	87-63	653
26	89-44	1,480	88-79	1,150	88-19	868	87-84	728	87-64	656	87-63	653
27	89-34	1,430	88-79	1,150	88-21	876	87-04	487	87-63	653	87-63	653
28	89-34	1,430	88-77	1,140	88-14	847	87-04	487	87-63	653	87-58	636
29	89-54	1,530	88-77	1,140	88-14	847	87-24	536	87-64	656	87-53	620
30	89-34	1,430	88-77	1,140	88-14	847	87-27	544	87-64	656	87-48	604
31	89-34	1,430	88-64	1,080			87-27	544			87-44	592

NOTE. — La courbe du débit n'est pas bien définie au-dessus de la hauteur à la jauge 89-00. Les hauteurs à la jauge ainsi marquées le sont interpolées.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS DE LA RIVIÈRE MOUSSEUSE, AU-DESSOUS DE LA RIVIÈRE FISHING, POUR 1914.

[Aire de déversement, 3,950 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	187-40	580	187-45	595	187-26	541	87-11	503	87-07	493	88-22	881
2	87-38	574	187-43	589	187-23	533	87-09	498	87-09	498	88-24	889
3	187-36	569	87-41	583	87-19	522	87-09	498	87-07	498	88-24	889
4	187-35	566	187-41	583	187-20	525	87-12	505	87-09	498	88-25	893
5	187-34	563	187-41	583	187-22	530	87-01	480	87-1	400	88-39	955
6	87-33	560	187-41	583	87-24	536	86-99	476	87-10	500	88-38	951
7	187-33	560	87-41	583	187-24	536	86-99	476	87-17	518	88-14	847
8	187-33	560	187-43	589	187-24	536	86-94	465	87-30	552	88-09	826
9	187-33	560	187-45	595	187-24	536	86-92	460	87-39	577	88-09	826
10	187-40	580	87-46	598	87-24	536	86-94	465	87-39	577	88-04	805
11	187-47	601	187-48	604	187-23	533	86-99	476	87-40	580	87-87	739
12	87-53	620	187-50	610	187-22	530	86-99	476	87-49	607	87-79	710
13	187-53	620	187-53	620	187-20	525	87-04	487	87-54	623	87-79	710
14	187-52	616	87-56	629	87-19	522	87-09	498	87-51	613	87-75	696
15	187-51	613	187-44	592	187-17	517	87-10	500	87-69	674	87-75	696
16	87-51	613	187-32	558	187-15	513	87-10	500	87-89	746	87-69	674
17	187-50	610	87-19	522	187-13	508	87-10	500	87-89	746	87-69	674
18	187-48	604	187-19	522	187-10	500	87-10	500	87-89	746	87-49	607
19	187-47	601	187-19	522	187-08	496	87-09	498	87-89	746	87-54	623
20	87-46	598	187-19	522	187-05	489	87-09	498	87-79	710	87-49	607
21	187-45	595	187-19	522	87-03	485	87-09	498	87-89	746	87-50	610
22	187-44	592	187-20	525	187-05	489	87-04	487	87-89	746	87-49	607
23	187-42	586	187-22	530	187-07	493	87-04	487	88-09	826	87-49	607
24	87-41	583	87-24	536	87-09	498	87-09	498	88-09	826	87-44	592
25	187-43	589	187-25	539	187-09	498	87-09	498	88-08	822	87-47	601
26	187-45	598	187-27	544	187-09	498	87-09	498	87-89	746	87-44	592
27	187-48	604	187-28	547	187-09	498	87-09	498	88-84	1,175	87-44	592
28	87-51	613	87-29	549	87-09	498	87-04	487	88-47	992	87-44	592
29	187-49	607			187-09	498	87-04	487	88-39	955	87-39	577
30	187-48	604			187-10	500	87-07	493	88-20	872	87-37	572
31	87-46	598			187-10	500			88-21	876		

	Juillet		Août	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
	1	87-33	560	87-08	496
2	87-33	560	87-08	496
3	87-33	560	87-04	487
4	87-29	549	87-06	491
5	87-29	549	86-89	454
6				
7	87-31	555	87-04	487
8	87-32	558	87-05	489
9	87-29	549	86-99	476
10	87-29	549	87-04	487
11	87-29	549	87-04	487
12	87-30	552		
13	87-29	549		
14	87-29	544		
15	87-29	549		
16	86-70	420		
17	87-09	498		
18	87-14	510		
19	87-14	510		
20	87-09	498		
21	87-09	498		
22	87-09	498		
23	87-09	498		
24	87-10	500		
25	87-10	500		
26	87-09	498		
27	87-07	493		
28	87-08	496		
29	87-07	493		
30	87-07	493		
31	87-07	493		

N Données insuffisantes pour supporter le débit en août. Les hauteurs à la jauge ainsi marquées.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Mousseuse en aval de la rivière Fishing, pour l'année 1913.

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				DÉVERSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur la surface de déversement	Total en pieds-acre.
Juillet			1,520	0.385	0.444	93,500
Août	1,480	1,080	1,230	0.311	0.359	75,000
Septembre	1,090	433	923	0.234	0.261	54,900
Octobre	868	487	709	0.180	0.208	43,800
Novembre	689	536	649	0.164	0.185	38,600
Décembre	707	592	663	0.168	0.194	40,800
La période	1,390	433	949	0.240	1.649	347,000
Janvier	620	560	592	0.150	0.173	36,400
Février	629	522	567	0.144	0.150	31,500
Mars	541	485	513	0.130	0.150	31,500
Avril	505	460	490	0.124	0.138	29,200
Mai	1,175	493	696	0.176	0.203	42,800
Juin	955	572	715	0.181	0.202	42,500
Juillet	560	420	522	0.132	0.152	32,100
La période	1,175	420	585	0.148	1.168	246,000

NOTE. — Les débits ainsi désignés sont des estimations.

LA RIVIÈRE MOUSSEUSE À LA FERME WILSON.

Historique. — La station a été établie le 28 juillet 1914 par W. J. Ireland, et elle a remplacé celle de la ferme Lacey, à cause de la difficulté de s'assurer un observateur à cet endroit.

Emplacement de la section. — La section de jaugeage est située sur la ferme Wilson, à 2½ milles au nord-est de la rivière la Fourche. Elle est indiquée par un peuplier carbonisé qui s'élève sur la rive gauche au-dessous de la section de jaugeage. Le point de départ est marqué par un clou planté dans le poteau supportant le câble de la section, sur la rive gauche.

Données utilisables. — Les registres de la hauteur à la jauge ont été tenus depuis le 3 juillet 1914 jusqu'à la fin de la même année. Les estimations du débit quotidien ont été faites pour la période du 3 juillet au 16 novembre 1914. Il n'y a pas de données suffisantes pour supputer le débit pendant la saison des glaces qui dure le reste de l'année.

Aire de déversement. — L'aire de déversement est de 3,950 milles carrés.

Jauge. — La jauge est une tige verticale émaillée de 6 pieds, fixée à une planche enfoncée dans le lit du cours d'eau et attachée à la rive gauche; elle est à 800 pieds en aval de la station de jaugeage et immédiatement à l'intérieur de la clôture qui marque la limite de la section.

Chenal. — Le chenal est droit sur un parcours de 150 pieds en amont et de 300 pieds en aval de la section. La rivière a un seul chenal en tout temps. Son lit est en gravier et il est permanent. Les rives sont élevées et couvertes de broussailles, mais ne sont pas sujettes à l'inondation.

Mesurages de débit. — Les mesurages sont pratiqués au moyen d'un bac à câble circulant le long d'un câble tendu en travers de la rivière.

Précision. — La courbe du débit est assez bien indiquée par la suite des niveaux enregistrés par la jauge.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Mousseuse en aval de Rivière-la-Fourche
pour 1914.

Date.	Hydrographe	N° du moulinet	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy	Haut. à la jauge.	Débit.
1914			Pieds	Pds-sear.	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
28 juillet	W. J. Ireland.....	1,919	97	379	1.34	92.01	507
19 août	Alex. Pirie.....	1,940	88	309	1.04	91.28	322
7 sept	H. Boyd.....	1,919	88	292	0.96	91.19	281
3 oct	M. S. Madden.....	1,911	86	281	0.78	90.85	219
31 "	M. S. Madden.....	1,912	86	289	0.81	90.94	235
23 nov.	F. S. Smith.....	1,186	88	247	0.62	91.05	151
9 déc	C. O. Allen.....	1,912	88	264	0.66	91.16	177

(Le Mesurage fait sous la glace)

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Mousseuse en aval de
Rivière-la-Fourche, pour 1914.

(Aire de déversement, 3,950 milles carrés.)

JOUR	Juillet		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Haut. r à la jauge	Débit	Haut. r à la jauge	Débit	Haut. r à la jauge	Débit.	Haut. r à la jauge	Débit	Haut. r à la jauge	Débit	Haut. r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec.
1.....			91-71	425	91-11	267	91-14	274	90-89	226	91-41	.....
2.....			91-72	428	90-74	201	90-82	214	91-42	344	91-39	.....
3.....	92-06	523	91-61	397	90-77	206	90-85	220	90-72	198	91-41	.....
4.....	92-14	545	91-68	416	91-20	287	90-72	198	90-72	198	91-41	.....
5.....	92-22	568	91-43	346	91-30	312	91-14	274	90-91	230	91-41	.....
6.....	92-15	548	91-22	292	91-22	292	90-98	242	91-18	283	91-41	.....
7.....	92-13	542	91-67	414	91-12	269	91-02	250	90-28	138	91-36	.....
8.....	92-53	654	91-63	402	91-23	295	90-96	230	90-92	232	91-30	.....
9.....	92-00	506	91-42	344	91-66	411	90-94	235	91-06	257	91-12	.....
10.....	92-02	512	91-23	295	91-24	297	90-75	203	90-81	213	91-45	.....
11.....	92-03	514	91-47	358	91-18	283	90-39	151	90-93	233	91-42	.....
12.....	91-80	450	91-54	377	91-19	285	90-85	220	91-61	397	91-46	.....
13.....	91-82	456	91-14	274	92-17	554	91-02	250	91-33	320	90-89	.....
14.....	91-99	503	91-27	305	91-62	400	91-17	280	91-41	341	91-03	.....
15.....	92-01	509	91-69	419	91-24	297	91-00	246	91-40	388	91-27	.....
16.....	91-75	436	91-32	317	91-06	257	91-27	305	91-40	388	91-36	.....
17.....	91-63	402	91-33	320	91-03	252	91-25	300	91-27	.....	91-29	.....
18.....	91-92	484	91-30	312	91-23	294	91-23	295	91-18	.....	91-41	.....
19.....	91-95	492	91-32	317	91-33	320	91-00	246	91-20	.....	91-49	.....
20.....	91-94	489	91-30	312	91-07	259	91-08	261	91-06	.....	91-61	.....
21.....	92-06	523	91-28	307	90-71	197	90-97	241	91-07	.....	91-61	.....
22.....	91-81	453	91-32	317	90-51	167	91-01	248	91-03	.....	91-49	.....
23.....	91-88	472	91-17	280	90-05	112	90-94	235	91-05	.....	91-61	.....
24.....	91-57	498	91-23	295	90-78	208	90-83	216	91-08	.....	91-60	.....
25.....	91-82	456	91-22	292	91-14	274	90-89	226	90-12	.....	91-59	.....
26.....	91-78	444	91-21	290	91-00	246	90-60	180	90-16	.....	91-59	.....
27.....	91-88	472	91-41	341	91-07	259	90-94	235	91-24	.....	91-56	.....
28.....	92-12	540	91-59	419	93-09	744	90-80	226	91-30	.....	91-58	.....
29.....	91-65	492	91-26	302	90-92	232	90-98	242	91-40	.....	91-54	.....
30.....	91-65	408	91-22	292	91-12	260	90-94	235	91-41	.....	91-53	.....
31.....	91-77	442	91-02	250	.....	.....	90-94	235	.....	.....	91-54	.....

NOTE — Glace du 16 novembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour la supputation du débit quotidien

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Mousseuse en aval de Rivière-la-Fourche, pour l'année 1914.

[Aire de déversement, 3,950 milles carrés.]

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre.
Juillet	464	402	404	0.125	0.135	28,400
Août	428	250	337	0.083	0.098	29,700
Septembre	554	112	275	0.070	0.078	16,400
Octobre	305	180	239	0.061	0.070	14,700
Novembre .....	.....	.....	120	0.056	0.063	13,100
Décembre .....	.....	.....	170	0.043	0.050	10,500
La période	654	112	289	0.073	0.094	103,800

NOTE. Cette marque (*) indique une estimation. Glace du 16 novembre à la fin de l'année.

RIVIÈRE LA FOURCHE.

La rivière la Fourche est tributaire de la rivière Mousseuse et se jette dans cette dernière en aval de la ville de Rivière-la-Fourche, dans le Township 29, R. 18, O. P. M. La source de la rivière se trouve sur le versant oriental des montagnes au Canard. Elle coule vers l'est à son confluent avec la Mousseuse.

L'aire totale du bassin de déversement est d'environ 210 milles carrés, le pays drainé étant en partie défriché et en partie boisé, particulièrement à la source des rivières. Les rives sont bien marquées et ne sont pas sujettes à l'inondation; à certains endroits elles atteignent une hauteur de 20 à 30 pieds.

LA RIVIÈRE LA FOURCHE À RIVIÈRE-LA-FOURCHE.

Historique.—La station de la rivière la Fourche à Rivière-la-Fourche a été établie le 15 juillet 1913, par Alex. Price.

Emplacement de la section.—La section est située en aval du pont public qui traverse la rivière la Fourche, dans la ville de Rivière-la-Fourche. Le point de départ est marqué sur le garde-fou, à l'extrémité sud du pont, du côté aval.

Données utilisables.—Trois mesurages du débit ont été faits à cet endroit.

Aire de déversement.—Le bassin tributaire de la rivière la Fourche au-dessous de la station a une surface de 200 milles carrés.

Jauge.—Aucune jauge n'a été installée à cet endroit, mais le niveau de l'eau a été rapporté à un repère provisoire, formé d'un boulon du côté aval, à l'extrémité orientale du pont public.

Chenal.—La rivière n'a qu'un seul chenal en tout temps. Ce chenal est droit sur un parcours de 300 pieds en amont et de 150 pieds en aval de la section. Le lit du cours d'eau est en gravier et en glaise et il est permanent. Les rives sont élevées et non sujettes à l'inondation.

Mesurages du débit.—Trois mesurages du débit ont été faits à cet endroit, du côté aval du pont.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière la Fourche à Rivières-la-Fourche, en
1913-14.

Date.	Hydrographe	N ^o du compteur	Largeur	Area de la sect	Vit. moy	Haut. à la jauge	Débit
1913			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
15 juillet	A. Pirie	1,496	68	293	3.69	W. L. 91.625	1,081
1914							
24 avril	C. O. Allen	1,497	59	117	1.07	-0.41	125
27 mai	C. O. Allen	1,497	59	105	0.67	-14.92	70

¹ Au-dessous du sommet du pilier de la rive gauche

² Au-dessous du sommet du garde-fou du pont

LA RIVIÈRE VALLÉE.

La rivière Vallée est tributaire du lac Dauphin; elle prend sa source sur le versant occidental des montagnes au Canard, puis elle se dirige vers l'est et coule entre les montagnes au Canard et Qui-Court; son cours suit cette direction générale de l'est jusqu'à son embouchure. La Vallée a deux tributaires de bonne grandeur, le creek Court, qui sort des monts Qui-Court, et la rivière Drifting, qui se jette dans la Vallée à 3 milles à l'ouest de la gare de Valley-River, sur le chemin de fer Canadian-Northern.

La vallée comprise entre les montagnes au Canard et Qui-Court et qui donne son nom à la rivière qui la traverse, a environ 100 pieds de profondeur et de 700 à 2,500 pieds de largeur. La rivière, au niveau ordinaire de l'été, a une largeur de 100 à 200 pieds. Son lit est formé de gravier et de cailloux, et sur les rives une couche d'argile recouvre un fond de gravier et de cailloux également. La partie supérieure du bassin est presque entièrement dans les limites de la réserve forestière de la montagne au Canard, où on trouve des quantités considérables d'épinettes, de cyprès et de peupliers. Dans le voisinage immédiat de la rivière, on a fait peu de défrichement, bien que dans la partie inférieure de la vallée et à quelque distance de la rivière il se fasse beaucoup de culture.

LA RIVIÈRE VALLÉE À RIVIÈRE-VALLÉE.

Historique.— Cette station a été établie le 25 octobre 1912 par W. S. Worden et a fonctionné depuis cette date.

Emplacement de la station.— La section de jaugeage est située du côté aval du pont du chemin de fer Canadian-Northern, qui traverse la rivière Vallée à 1,500 pieds au nord de la gare du chemin de fer en cette ville, et à 150 pieds en amont du pont public. Le point de départ est une flèche gravée et peinte sur le côté aval du pont, à l'extrémité sud.

Données utilisables.— Les chiffres de la hauteur à la jauge ont été obtenus pour la plus grande partie de la période du 25 octobre 1912 à la fin de 1914. Les estimations du débit quotidien ont été supputées pour les périodes suivantes du 25 octobre au 17 novembre 1912; du 4 avril au 16 novembre 1913; du 25 avril au 16 novembre 1914. Il n'y a pas de renseignements suffisants pour arriver à l'estimation du débit quotidien pendant l'hiver.

Area de déversement.— Le bassin tributaire de la rivière Vallée au-dessus de la station est de 1,028 milles carrés.

Jauge.— Une tige verticale émaillée de 12 pieds est fixée à une poutre de 2 par 6 pouces élonée à la culée du pont, à 246 pieds du pont de départ de la

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

section de jaugeage. Le zéro de la jauge est rapporté à un repère arbitraire et situé au sommet d'une cheville, du côté nord-ouest du pont public, en aval du pont du chemin de fer Canadian-Northern.

Chenal.— À l'époque des basses eaux, l'eau passe par un seul chenal, mais à l'époque de la crue, il y en a deux. Le chenal est droit sur un parcours de 400 pieds en amont et de 600 pieds en aval de la section. Le lit du cours d'eau est en gravier et en sable; il est permanent. La rive droite est basse, brisée et sujette à l'inondation. La rive gauche est élevée et non sujette à l'inondation.

Mesurages du débit.— Les mesurages sont faits en aval du pont et donnent des hauteurs à la jauge variant de 6-6 pieds.

Précision.— La courbe du débit est bien marquée entre les hauteurs de jauge de 99-5 et 101-7; entre les hauteurs de jauge 101-7 et 105-0, la courbe du débit n'est pas bien indiquée.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Vallée à Rivière-Vallée, pour 1912-14.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect	Vit moy	Haut à la jauge	Débit
			Pieds	Pieds-carr	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1912.							
25 oct	W. G. Worden	1,196	57	157	2-04	101-64	321
1913							
13 février	A. Pirie	1,162	45	80	0-25	101-30	20
14 avril	A. Pirie	1,186	157	609	3-78	104-87	2,300
14 "	A. Pirie	1,186	157	608	4-10	104-87	2,244
14 "	A. Pirie	1,186	154	586	3-71	104-73	2,182
6 juin	E. Hankson	1,469	56	147	2-01	101-50	296
17 "	G. Ebner	1,186	54	127	1-48	101-13	188
7 juillet	A. Pirie	1,496	193	778	3-86	106-10	3,006
11 "	A. Pirie	1,496	119	525	4-11	104-65	2,163
14 août	G. Ebner	1,196	53	128	1-64	101-10	209
22 "	W. J. Ireland	1,469	60	163	2-46	101-60	399
17 sept.	W. J. Ireland	1,469	52	59	1-09	100-51	107
14 oct	C. O. Allen	1,435	51	85	0-82	100-32	69
14 nov.	C. O. Allen	1,374	49	69	0-47	100-01	32 ¹
20 déc.	C. O. Allen	1,375	51	46	0-26	99-95	12 ¹
1914							
15 janv	C. O. Allen	1,375	30	8	0-42	100-14	74
2 mars	D. H. Gow		Pas de courant				30
31 "	C. O. Allen	1,496	29	9	0-33	100-35	33
25 avril	C. O. Allen	1,497	54	155	2-36	101-59	367
25 "	C. O. Allen	1,497	54	155	2-39	101-57	372
25 "	C. O. Allen	1,497	54	155	2-41	101-56	375
26 mai	C. O. Allen	1,497	58	170	2-25	101-52	392
3 juillet	C. O. Allen	1,760	51	114	1-39	100-72	148
29 "	W. J. Ireland	1,919	45	60	0-39	99-78	23
19 août	A. Pirie	1,940	51	58	0-16	99-54	9
8 sept	H. Boyd	1,919	42	42	0-29	99-64	12
3 oct	M. S. Madden	1,911	43	53	0-15	99-53	8
1 "	M. S. Madden	1,912	46	60	0-26	99-68	16
1 nov.	F. S. Smith	1,186	36	32	0-34	99-61	711
8 déc	C. O. Allen	1,912	44	36	0-24	99-49	29

¹Eau libre à la section
²Mesurages sous la glace

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Vallée à Rivière-Vallée
pour 1912.

[Aire de déversement = 928 milles carrés.]

Jour	Octobre.		Novembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds.	Passees.	Pieds.	Passees.
1			1.29	262
2			1.24	248
3			1.20	236
4			1.31	268
5			1.30	265
6			1.34	278
7			1.24	248
8			1.20	236
9			1.17	228
10			1.06	201
11			1.11	214
12			1.21	249
13			1.17	228
14			1.11	214
15			1.04	196
16			0.98	186
17			0.88	162
18			0.84	.....
19			0.84	.....
20			0.87	.....
21			1.02	.....
22			1.06	.....
23			1.03	.....
24			0.96	.....
25	1.64	400	0.93	.....
26	1.63	395	0.89	.....
27	1.58	371	0.79	.....
28	1.49	332	0.81	.....
29	1.42	306	0.82	.....
30	1.30	295	0.79	.....
31	1.37	288	.....	.....

NOTE. — Glace du 17 novembre à la fin de l'année. — données insuffisantes pour la supputation du débit

DOC PARLEMENTAIRE No 251

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIEN DE LA RIVIÈRE Vallée à Rivière-Vallée, pour 1913.

(Aire de Déversement, 1,628 milles carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
1									2 61	965	1 01	189	
2									2 41	847	1 01	189	
3								2 24	2 44	865	1 01	189	
4							4 02	1,800	2 37	821	1 15	223	
5							4 72	2,210	2 41	847	1 51	340	
6							1 31	5 00	2,380	2 31	788	1 63	395
7								4 84	2,290	2 73	1,040	1 53	349
8								4 11	1,850	2 73	1,040	0 94	174
9								3 22	1,330	2 76	1,050	0 94	174
10								3 14	1,290	2 63	977	0 94	174
11								4 47	2,060	2 64	984	1 74	453
12								4 27	1,940	2 50	900	1 61	395
13			1 30	20				5 70	2,890	2 16	699	1 51	340
14					1 31			4 71	2,200	2 36	817	1 44	309
15								4 61	2,150	2 41	847	1 21	239
16								4 37	2,000	2 41	847	1 21	239
17								4 41	2,030	2 44	865	1 13	218
18								4 12	1,860	2 23	741	1 28	259
19								4 31	1,970	2 59	954	1 01	194
20								4 21	1,910	2 30	782	1 00	187
21					1 31			4 01	1,790	2 20	723	0 94	174
22								3 88	1,710	1 31	268	0 90	166
23								3 77	1,650	1 11	213	0 88	162
24								3 41	1,440	1 01	189	1 41	309
25								3 01	1,240	1 01	189	1 41	302
26								2 61	965	1 01	189	1 20	236
27			1 32		1 31			2 21	720	1 01	189	1 20	236
28								1 81	493	1 01	189	1 31	275
29								2 61	977	1 01	189	1 38	291
30								2 51	906	1 01	189	1 30	265
31										1 01	189		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	101 14	313	101 81	493	100 75	137	100 25	83	100 23	61		
2	1 71	416	1 91	552	0 58	108	0 24	62	0 27	65		
3	1 81	493	1 61	385	0 50	109	0 24	62	0 15	52	100 25	
4	3 61	1,560	1 61	385	0 50	109	0 22	59	0 20	57		
5	6 89	3,300	1 41	302	0 57	106	0 20	57	0 20	57		
6	8 57	3,300	1 61	385	1 37	288	0 22	59	0 20	57		
7	6 10	3,025	1 51	340	1 12	215	0 20	57	0 18	55		
8	4 91	2,320	1 46	321	0 97	181	0 19	56	0 15	52		
9	4 31	1,970	1 31	288	0 90	166	0 17	54	0 13	50		
10	4 21	1,910	1 21	239	0 82	150	0 24	62	0 11	48	0 35	
11	4 65	2,170	1 11	213	0 78	142	0 28	67	0 09	46		
12	5 31	2,560	1 06	201	0 61	111	0 25	61	0 06	43		
13	7 01	3,550	1 01	189	99 81	24	0 30	69	0 04	42		
14	6 90	3,500	0 92	170	100 60	111	0 32	72	0 01	39		
15	15 65	2,750	0 92	170	0 60	111	0 39	81	0 05	43		
16	4 41	2,030	6 92	170	0 54	102	0 33	73	0 03	41		
17	4 91	1,790	1 00	187	0 50	96	0 33	71			0 35	
18	3 51	1,500	0 91	168	0 49	95	0 31	71				
19	3 11	1,290	1 81	493	0 46	90	0 38	79	99 95			
20	2 81	1,080	1 76	464	0 41	83	0 33	73			99 95	12
21	2 51	906	1 71	436	0 30	69	0 30	69				
22	2 26	758	1 69	425	0 25	63	0 41	83				
23	2 01	611	1 52	345	0 21	58	0 39	81				
24	2 71	436	1 40	298	0 30	69	0 45	89				
25	2 51	340	1 30	265	0 29	68	0 39	81				
26	1 31	268	1 20	236	0 28	67	0 26	64				
27	1 11	213	0 90	166	0 29	68	0 12	49	99 95			
28	0 94	168	99 85	27	0 29	68	99 90	30				
29	0 71	189	101 13	218	0 30	69	0 09	47				
30	0 51	98	0 92	170	0 30	69	0 20	57				
31	0 31	70	0 85	156			0 21	58				

NOTE. — Glaces du 1er janvier au 1er avril, et du 16 novembre à la fin de l'année, données insuffisantes pour la supputation du débit quotidien. Le courbe de jaugeage à l'eau libre n'est pas bien marqué entre les hauteurs de jauge 101 7 et 104 6. Les hauteurs à la jauge ainsi marquées (7) sont interpolées.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT quotidiens de la rivière Vallée à Rivière-Vallée, pour 1913.

[Aire de déversement, 1,628 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février.		Mars.		Avril		Mai.		Juin.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1												
2						0			1-24	248	1-04	196
3									1-24	248	0-94	174
4									1-59	376	3-94	1,750
5									1-94	570	2-64	983
6									2-84	1,100	2-34	806
7									3-79	1,660	2-04	629
8									4-74	2,220	1-74	453
9									4-94	2,340	1-64	400
10									4-84	2,280	1-44	313
11									4-79	2,250	1-34	278
12									4-74	2,220	1-24	248
13									4-14	1,870	1-14	220
14									3-84	1,680	1-04	196
15	0-14	4							3-64	1,570	0-94	174
16									3-49	1,480	0-84	154
17									3-34	1,400	0-74	135
18									2-94	1,180	0-64	118
19									2-84	1,100	0-64	118
20									2-44	865	0-54	102
21									2-74	1,040	0-54	2
22									2-54	924	0-54	2
23									2-34	806	0-49	95
24									2-24	747	0-44	88
25							1-54	354	1-74	453	0-44	88
26							1-64	400	1-39	295	0-39	81
27							2-14	688	1-84	511	0-34	74
28							1-14	688	2-04	629	0-34	74
29							1-04	629	2-04	629	0-34	74
30							1-69	425	1-94	570	0-29	68
31					0-35	3			1-94	570		

Jour	Juillet		Août		Septembre.		Octobre.		Novembre		Décembre.	
	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec	Pieds.	Pds-sec
1	101-04	196	99-90	30	99-56	10	99-40	5	99-78	22	99-49	
2	0-94	174	99-80	23	99-80	23	99-45	7	99-70	17	99-54	
3	0-64	118	99-70	17	99-80	23	99-52	9	99-70	17	99-39	
4	0-54	102	99-60	12	99-75	20	99-55	10	99-70	17	99-49	
5	0-44	88	99-60	12	99-70	17	99-60	12	99-70	17	99-59	
6	0-64	118	99-50	8	99-65	15	99-57	11	99-72	18	99-64	
7	0-34	74	99-50	8	99-60	12	99-55	10	99-72	18	99-54	
8	0-24	62	99-80	30	99-65	15	99-63	14	99-80	23	99-49	
9	0-14	51	99-90	30	99-70	17	99-70	17	99-80	23	99-49	
10	0-04	42	99-80	23	99-90	30	99-75	20	99-78	22	99-49	
11	0-04	42	99-70	17	100-10	47	99-80	23	99-75	20	99-49	
12	0-14	51	99-60	12	99-93	32	99-85	27	99-70	17	99-29	
13	0-14	51	99-60	12	99-80	23	99-94	33	99-72	18	99-29	
14	0-04	42	99-50	8	99-73	19	99-92	32	99-75	20	99-29	
15	99-94	33	99-40	5	99-70	17	99-92	32	99-78	22	99-19	
16	100-64	118	99-40	5	99-65	15	99-90	30	99-80	23	99-09	
17	0-84	154	99-40	5	99-60	12	99-90	30	99-80	30	99-09	
18	0-44	88	99-40	5	99-60	12	99-88	29	99-80	29	99-04	
19	0-34	74	99-54	10	99-65	15	99-85	27	99-80	29	99-09	
20	0-24	62	99-50	8	99-63	14	99-83	25	99-80			
21	0-14	51	99-43	6	99-60	12	99-85	27	99-60			
22	0-04	42	99-40	5	99-55	10	99-80	30	99-30			
23	99-99	37	99-40	5	99-53	9	99-80	23	99-49			
24	99-94	33	99-35	4	99-50	8	99-78	22	99-49			
25	99-84	26	99-30	3	99-50	8	99-76	21	99-54			
26	99-84	26	99-70	17	99-50	8	99-75	20	99-51			
27	99-74	19	99-65	15	99-48	7	99-73	19	99-54			
28	99-64	14	99-57	11	99-45	7	99-73	17	99-61			
29	99-10	47	99-55	10	99-43	6	99-70	17	99-62			
30	99-90	30	99-50	8	99-40	5	99-70	17	99-61			
31	100-00	38	99-40	5			99-69	17				

Note. — Glace du 1er janvier au 22 avril, et du 16 novembre à la fin de l'année; données insuffisantes pour la supputation du débit quotidien. La courbe de jaugeage à l'eau libre n'est pas bien marquée entre les hauteurs de jauge 101-7 et 104-6.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Vallée à Rivière-Vallée, pour 1912-14.

[Aire de déversement, 1,028 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUISSELEMENT.	
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pds-carrés
1912.						
Octobre			1340	0.331	0.382	20,900
Novembre			1200	0.194	0.216	11,900
Décembre						
La période			1270	0.262	0.598	32,800
1913.						
Février			120	0.019	0.020	1,110
Mars						
Avril	2,890	493	11,600	1.556	1.736	95,200
Mai	1,050	189	658	0.640	0.738	40,500
Juin	453	162	255	0.248	0.277	15,200
Juillet	3,550	70	1,450	1.411	1.627	89,200
Août	552	27	285	0.277	0.319	17,500
Septembre	288	24	107	0.104	0.116	6,400
Octobre	89	30	65	0.063	0.073	4,000
Novembre			140	0.039	0.044	2,380
Décembre			140	0.039	0.045	615
La période	3,550	110	452	0.440	4.985	272,105
1914.						
Janvier			14	0.004	0.005	246
Février			10			
Mars			12	0.002	0.002	123
Avril			1185	0.180	0.201	11,000
Mai	2,340	248	1,080	1.051	1.212	66,400
Juin	1,750	68	285	0.277	0.309	17,000
Juillet	196	14	68	0.066	0.076	4,180
Août	30	3	12	0.012	0.014	738
Septembre	47	5	16	0.016	0.018	952
Octobre	33	5	20	0.019	0.022	1,230
Novembre			112	0.012	0.013	714
Décembre			18	0.008	0.009	492
L'année	2,340	10	141	0.159	1.881	103,075

NOTE. Les débits ainsi marqués sont des estimations, données insuffisantes pour décembre 1912, janvier et mars 1913.

LA RIVIÈRE OCRE.

La rivière Ocre est un petit tributaire du lac Dauphin. Elle prend naissance sur le versant nord de la montagne Qui-Court et coule vers le nord-est jusqu'au lac, son embouchure se trouve dans le township 20, R. 17, à l'ouest du premier méridien. La surface totale de son bassin de déversement est d'environ 270 milles carrés, dont 250 milles carrés s'étendent au-dessus de la station de jaugeage de Rivière-Ocre.

LA RIVIÈRE OCRE À RIVIÈRE-OCRE.

Historique.— Cette station a été établie par W. G. Worden le 8 octobre 1912 et a été en opération depuis.

Emplacement.— La section de jaugeage sur la rivière Ocre est située du côté aval du pont public, qui est un quart de mille au nord de la station du chemin de fer et à un quart de mille au-dessous du pont du chemin de fer Canadian-Northern. Le point de départ est marqué sur le garde-fou à 7 pieds de l'extrémité sud, du côté aval.

Données utilisables.—Les données de la hauteur quotidienne à la jauge ont été obtenues pour la période du 18 octobre 1912 au 1er décembre 1914, avec des omissions pendant l'hiver. L'estimation du débit quotidien a été obtenue pour la même période.

Aire de déversement.—L'aire de déversement de la rivière Oere au-dessus de Rivière-à-l'Oere est de 250 milles carrés.

Jauge.—Une tige verticale émaillée de 9 pieds est fixée à un poteau cloué à un pilier du pont, à l'extrémité sud, du côté aval. Cette jauge est rapportée à un repère arbitraire, qui est la tête d'un clou enfoncé dans un chicot de peuplier en face de la station 1+55 et brûlé des deux côtés.

Chenal.—Le chenal immédiatement en amont de la section est divisé par un pilier incliné qui supporte le pont. Sur un parcours de 50 pieds au-dessus et de 300 pieds au-dessous de la station, le chenal est droit. Le lit du cours d'eau est en sable et gravier portant des herbes. Les rives sont basses et boisées et sujettes à l'inondation pendant les crues.

Mesurages du débit.—Les mesurages de débit sont faits du côté aval du pont, à l'eau libre. Pendant l'hiver, ils sont faits du pont de glace.

Précision.—Entre les hauteurs de jauge 99.5 et 101.3, la courbe est bien marquée; entre 101.3 et 107.3, la courbe n'est pas bien indiquée. Pendant l'hiver, on a obtenu une courbe bien marquée de hauteurs à la jauge variant de 99.2 à 100.4.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Oere, à Rivière-à-l'Oere, pour 1912-14.

Date	Observateur	N° du moulinet	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds sec.
1912							
18 oct	W. G. Worden	1,196	38	61	2.67	101.22	162
1913.							
14 février	A. Pirie	1,462	29	16	1.30	100.90	211
15 avril	"	1,186	139	501	2.54	107.31	1,254
15 "	"	1,186	105	398	2.87	106.14	1,143
15 "	"	1,186	99	340	2.81	105.52	956
18 juin	G. Ebner	1,186	29	31	1.24	100.38	39
5 juillet	A. Pirie	1,496	71	70	2.38	111.15	165
15 août	G. Ebner	1,196	21	14	0.77	99.94	10
15 oct	C. O. Allen	1,435	34	22	1.00	99.98	22
1914							
16 janvier	C. O. Allen	1,373	39	4	0.70	100.80	31
1 avril	"	1,496	38	10	0.72	104.05	7
21 "	"	1,497	75	65	2.91	103.97	189
29 mai	"	1,497	35	40	1.61	100.28	65
30 juin	"	1,760	30	19	1.12	98.95	21
30 juin	"	1,920	29	10	1.33	99.56	3
1 août	W. J. Ireland	1,920	21	11	1.38	99.68	4
12 sept.	H. Boyd	1,911	28	16	1.12	99.63	18
5 oct	M. S. Madden	1,912	16	18	1.35	99.73	6
30 "	"	1,912	16	18	1.35	99.73	6
20 nov	F. S. Smith	1,186	18	6	1.63	99.88	4

¹Mesurages faits sous la glace.

²200 pieds au dessus de la station régulière.

³Mesurages faits sous la glace. 130 pieds au dessus de la station régulière.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS DE LA RIVIÈRE OCRE, À RIVIÈRE-À-L'OCRE, pour 1912.

[Aire de déversement, 1,400 milles carrés]

Jour.	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
1									1-17	159	0-75	102	
2									1-21	164			
3									1-22	166			
4									1-19	162			
5									1-15	156			
6									1-09	148			
7									1-06	143	0-90	95	
8									1-05	142			
9									1-04	141			
10									1-04	141			
11									1-06	143			
12									1-06	143			
13									1-06	143			
14									1-06	143			
15									1-06	143	1-01	95	
16									1-05	142	1-01	95	
17									1-03	139	1-01	95	
18								1-26	171	1-03			
19								1-43	196	1-03			
20								1-38	188	1-01			
21								1-28	174	0-95	128	1-01	95
22								1-21	164	0-90	121		
23								1-16	157	0-90	121		
24								1-12	152	0-85	115		
25								1-04	141	0-83	112		
26								1-00	135	0-80	108		
27								1-00	135	0-75	102		
28								1-00	135	0-75	102	1-10	95
29								1-00	135	0-75	102		
30								1-04	141	0-75	102		
31								1-13	153				

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT quotidiens de la rivière Ocre, à Rivière-à-l'Ocre, pour 1913.

[Aire de déversement, 250 milles carrés.]

Jour.	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.	
	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit.	Haut'r à la jauge.	Débit.
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1					0-90	3	1-00	10	0-80	108	0-68	93
2							1-10	50	0-80	108	0-68	93
3							1-30	100	0-80	108	0-68	93
4	1-10	81					1-50	210	0-80	108	0-54	76
5							1-80	230	0-80	108	0-54	76
6							2-50	360	0-80	108	0-68	93
7							2-50	364	0-80	108	0-68	93
8					0-90	2	2-30	332	0-72	98	0-70	95
9							2-10	300	0-70	95	0-70	95
10							1-75	244	0-68	93	0-40	59
11	1-10	81					1-50	206	0-69	94	0-38	57
12							2-30	332	0-70	95	0-34	22
13							3-60	554	0-80	108	0-40	59
14			0-90	21			5-40	903	0-79	107	0-40	59
15							5-40	903	0-79	107	0-38	57
16							5-35	893	0-80	108	0-38	57
17							4-37	698	0-80	108	0-38	57
18	1-10	81					3-67	567	0-80	108	0-40	59
19					0-90	1	3-01	448	0-79	107	0-40	59
20							2-60	380	0-90	121	0-30	48
21							2-29	330	0-80	108	0-30	48
22			0-90	20			2-09	298	0-80	108	0-30	48
23							1-85	260	0-80	108	0-30	48
24							1-62	224	0-78	105	1-20	163
25	1-10	70					1-40	191	0-78	105	1-30	177
26							1-15	156	0-79	107	1-00	135
27					0-90	1	1-00	135	0-80	108	1-00	135
28							1-00	135	0-80	108	0-80	108
29							1-11	150	0-80	108	0-70	95
30							1-80	108	0-80	108	0-70	95
31									0-80	108		

Jour.	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.		Décembre.	
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1	100-80	108	100-10	28	99-77	8	99-84	11	99-80	9		
2	0-80	108	0-10	28	99-77	8	99-84	11	99-80	14		
3	1-10	149	0-09	20	99-80	9	99-80	9	99-90	14		
4	1-40	149	0-00	20	99-82	10	99-75	7	100-00	20		
5	0-90	121	0-00	20	99-80	9	99-80	9	0-00	20		
6	0-90	121	0-00	20	99-80	9	99-80	9	0-00	20		
7	0-80	108	0-00	20	99-77	8	99-82	10	0-00	20		
8	0-70	95	0-00	20	99-75	7	99-84	11	0-00	20		
9	0-60	83	0-00	20	99-75	7	99-90	14	0-00	20		
10	0-60	83	0-00	20	99-75	7	99-92	15	99-90	14		
11	1-10	149	0-00	20	99-73	6	100-00	20	99-90	14		
12	1-60	221	0-00	20	99-73	6	0-00	20	99-90	14		
13	2-70	396	0-00	20	99-73	6	0-00	20	99-90	14		
14	2-00	284	0-00	20	99-73	6	99-96	18	100-00	20		
15	1-50	206	99-94	16	99-73	6	0-00	20	0-00	20		
16	1-10	149	99-98	19	99-73	6	99-81	11	0-00	17		
17	0-70	95	99-96	18	99-73	6	99-80	9	0-00	14		
18	0-70	95	99-96	18	99-73	6	99-80	9	0-00	14		
19	0-70	95	100-00	20	99-70	5	99-90	14	0-00	14		
20	0-70	95	0-10	28	99-70	5	99-90	14	0-00	14		
21	0-60	83	0-10	28	99-70	5	99-90	14	0-00	12		
22	0-30	48	0-00	20	99-70	5	100-00	20	0-00	9		
23	0-30	48	99-96	18	99-73	6	0-00	20	0-00	9		
24	0-30	48	99-94	16	99-75	7	99-90	14	0-00	9		
25	0-20	37	99-92	15	99-75	7	99-90	14	0-00	9		
26	0-20	37	99-92	15	99-75	6	100-00	20	0-00	8		
27	0-20	37	99-92	15	99-82	10	0-00	20	0-00	8		
28	0-20	37	99-87	14	99-80	9	99-90	11	0-00	8		
29	0-10	28	99-85	12	99-84	11	99-80	9	0-00	8		
30	0-10	28	99-84	11	99-81	11	99-80	9	0-00	7		
31	0-10	28	99-80	9			99-80	9				

Notes: Glaces du 1er janvier au 15 juillet et du 10 novembre à la fin de l'année.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT de la rivière Oere, à Rivière-à-l'Oere, pour 1914.

[Aire de déversement, 250 milles carrés.]

Jour	Janvier.		Février		Mars		Avril.		Mai		Jun.	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec.
1							104.50	7	102.60	380	100.13	31
2							4.70	7	2.40	348	0.13	31
3							4.50	7	0.50	71	0.10	28
4							4.50	7	0.10	28	0.10	28
5							4.50	7	1.10	149	0.10	28
6							4.40	6	6.30	1,091	0.10	28
7							4.20	6	6.20	1,070	0.10	28
8							3.90	6	6.30	1,091	0.10	28
9							4.10	6	3.40	518	0.10	28
10	100.80	3					4.20	7	2.40	348	0.00	20
11							4.20	7	1.80	252	0.00	20
12							4.20	7	1.40	191	0.00	20
13							4.20	7	1.20	163	0.00	20
14							4.20	7	0.90	121	99.90	14
15							4.20	40	0.80	108	99.88	13
16							4.60	70	0.70	95	99.87	13
17							5.30	90	0.70	95	99.87	13
18							4.60	120	0.70	95	99.87	13
19							4.00	140	0.70	95	99.79	9
20							3.90	160	0.70	95	99.78	8
21							3.90	180	0.60	83	99.78	8
22							3.90	240	0.60	83	99.77	8
23							3.20	340	0.60	83	99.75	7
24							3.10	464	0.50	71	99.74	7
25							3.10	464	0.40	59	99.70	5
26							3.00	416	0.40	59	99.70	5
27							2.70	396	0.40	59	99.70	5
28							2.70	396	0.40	59	99.68	5
29							2.40	429	0.28	46	99.67	4
30							2.90	429	0.28	46	100.35	53
31									0.27	45		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit.
1	100.15	32	99.58	3	99.53	2	99.62	3	99.73	6	99.88	2
2	101.04	23	99.55	2	99.53	2	99.62	3	99.73	6	99.88	2
3	100.04	23	99.54	2	99.51	2	99.62	3	99.75	7	99.88	1
4	100.04	23	99.53	2	99.51	2	99.66	4	99.75	7	99.88	1
5	99.94	16	99.47	2	99.53	2	99.72	6	99.78	8	99.88	1
6	99.94	16	99.47	2	99.63	4	99.73	6	99.78	8		
7	100.04	23	99.46	2	99.71	5	99.73	6	99.78	8		
8	99.94	16	99.46	2	99.71	5	99.75	7	99.78	8		
9	99.84	11	99.45	2	99.71	5	99.83	11	99.78	8		
10	99.84	11	99.45	2	99.72	6	99.92	15	99.77	8		
11	99.74	7	99.45	2	99.73	6	100.04	23	99.78	8		
12	100.00	20	99.45	2	99.65	4	100.02	22	99.78	8		
13	100.15	32	99.45	2	99.64	4	99.98	19	99.78	8		
14	100.04	23	99.45	2	99.64	4	99.96	18	99.78	8		
15	99.94	16	99.45	2	99.63	4	99.83	14	99.83	11		
16	99.94	16	99.43	1	99.61	3	99.81	9	99.88	9		
17	99.94	16	99.43	1	99.60	3	99.81	9	99.91	7		
18	99.94	16	99.43	1	99.58	3	99.79	9	99.93	5		
19	99.94	16	99.43	1	99.58	3	99.78	8	99.93	5		
20	99.94	16	99.43	1	99.55	2	99.77	8	99.88	4		
21	99.84	11	99.43	1	99.55	2	99.77	8	99.88			
22	99.84	11	99.43	1	99.58	3	99.75	7	99.88			
23	99.84	11	99.43	1	99.61	3	99.71	7	99.93	2		
24	99.64	1	99.43	1	99.61	3	99.73	6	99.98	3		
25	99.54	2	99.43	1	99.60	3	99.73	6	100.01	3		
26	99.6	4	99.55	2	99.60	3	99.73	6	100.04	3		
27	99.6	4	99.55	2	99.63	4	99.73	6	100.02	2		
28	99.63	4	99.55	2	99.65	4	99.76	7	99.93	2		
29	99.63	4	99.55	2	99.65	4	99.73	6	99.93	2		
30	99.63	4	99.55	2	99.64	3	99.75	6	99.88	2		
31	99.63	4	99.53	2			99.75	6				

Rem. — Glace du 1er janvier au 23 avril, et du novembre à la fin de l'année.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Oere, à Rivière-Oere, pour les années 1912-14.

[Aire de déversement, 250 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE				RUUSSELEMENT.	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-acre.
1912.						
Octobre			155	0-620	0-715	9,531
Novembre	166	102	135	0-540	0-602	8,033
Décembre			195	0-390	0-438	5,841
La période	166	195	127	0-513	1-732	23,097
1913.						
Janvier			77 ¹	0-308	0-355	4,735
Février			32 ¹	0-128	0-133	1,777
Mars			2 ¹	0-008	0-009	123
Avril	903	10	335	1-344	1-500	19,993
Mai	121	93	106	0-424	0-489	6,518
Juin	177	48	83	0-332	0-370	4,939
Juillet	396	28	109	0-436	0-503	6,792
Août	28	9	19	0-076	0-088	1,168
Septembre	11	5	7	0-028	0-031	417
Octobre	20	7	14	0-056	0-065	861
Novembre	20	7	14	0-056	0-062	833
Décembre			5 ¹	0-020	0-023	307
L'année	903	1 ¹	67	0-268	3-628	48,373
1914						
Janvier			2 ¹	0-008	0-009	223
Février			0 ¹			
Mars			1 ¹	0-004	0-005	61
Avril	464	6	150	0-600	0-669	8,926
Mai	1,091	28	229	0-916	1-056	14,081
Juin	31	4	17	0-068	0-076	1,012
Juillet	32	2	14	0-056	0-065	861
Août	3	1	2	0-008	0-009	123
Septembre	6	2	3	0-012	0-014	179
Octobre	23	3	9	0-036	0-042	553
Novembre	11 ¹	2 ¹	6 ¹	0-024	0-027	357
Décembre			1 ¹	0-004	0-005	61
L'année	1,091	0 ¹	40	0-158	1-977	26,337

NOTE.—Estimation.

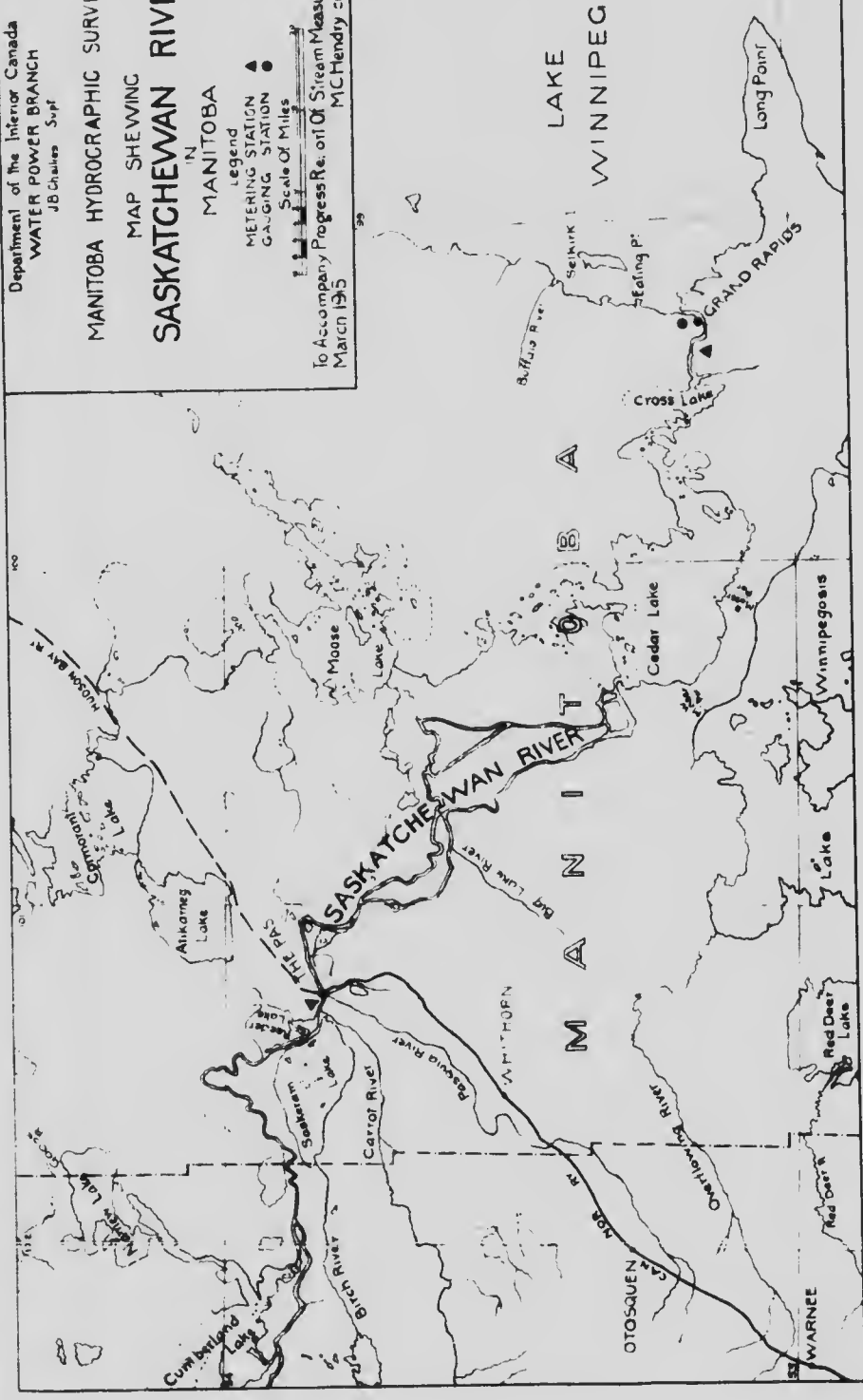
Glace du 3 décembre jusqu'à la fin de l'année 1912, et du 1er janvier au 6 avril, et du 16 novembre à la fin de l'année 1913, et du 1er janvier au 23 avril, et du 16 novembre à la fin de l'année 1914.

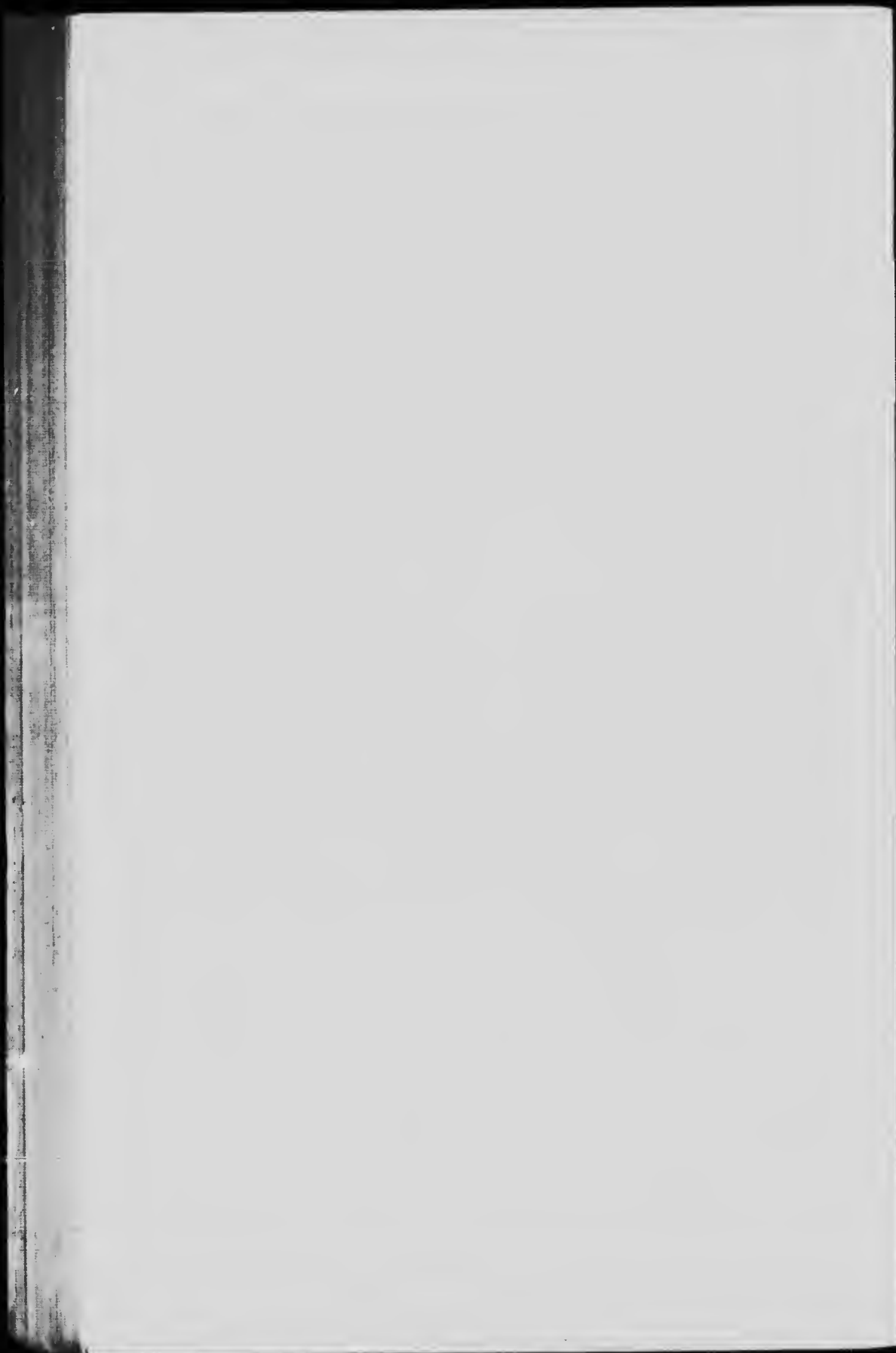
Department of the Interior Canada
WATER POWER BRANCH
J.B. Chalmers, Sup't

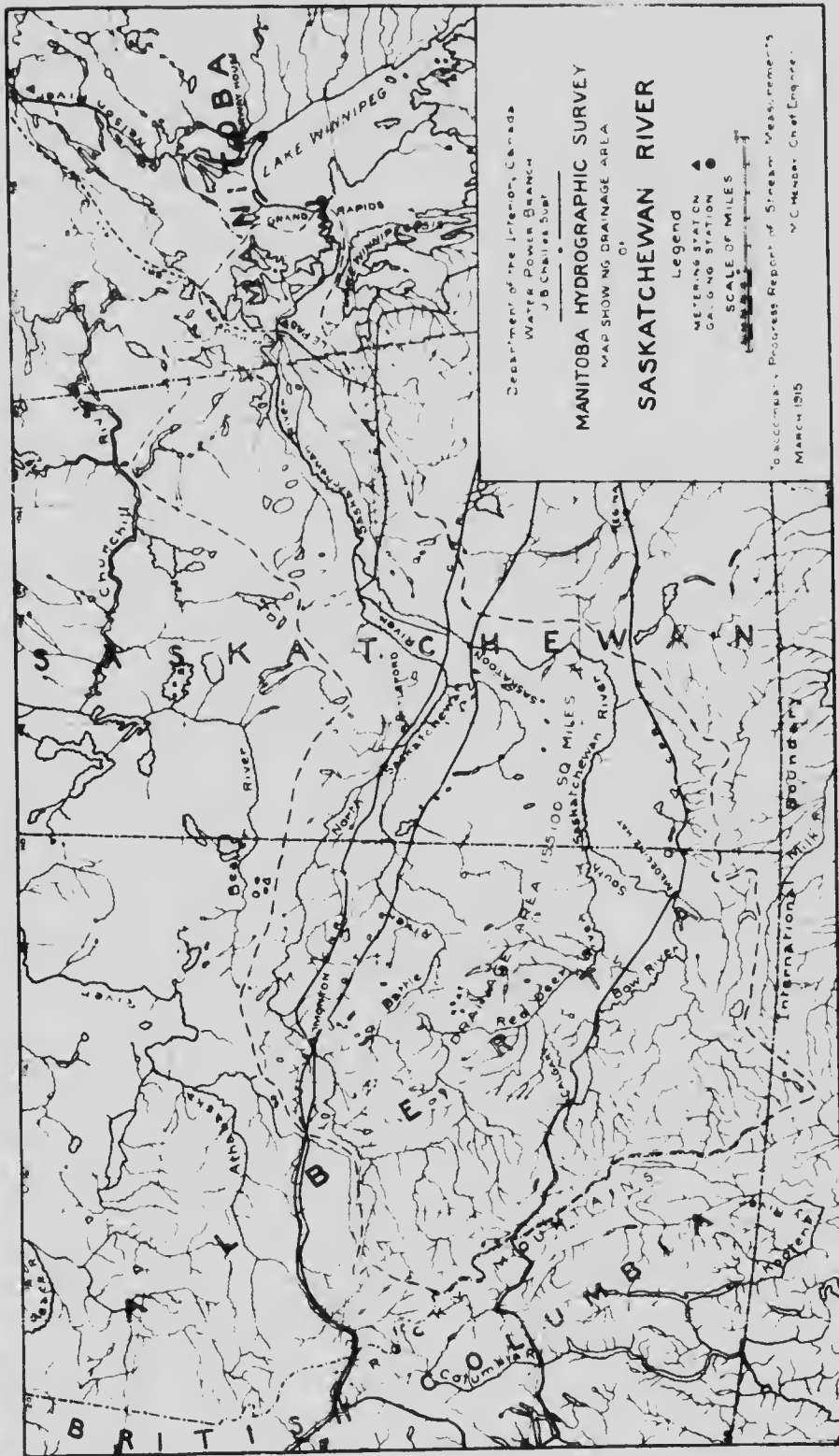
MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY MAP SHEWING SASKATCHEWAN RIVER IN MANITOBA

Legend
METERING STATION ▲
GAUGING STATION ●
Scale Of Miles

To Accompany Progress Report Of Stream Measurements
March 1935
M.C. Hendry, Chief Engineer





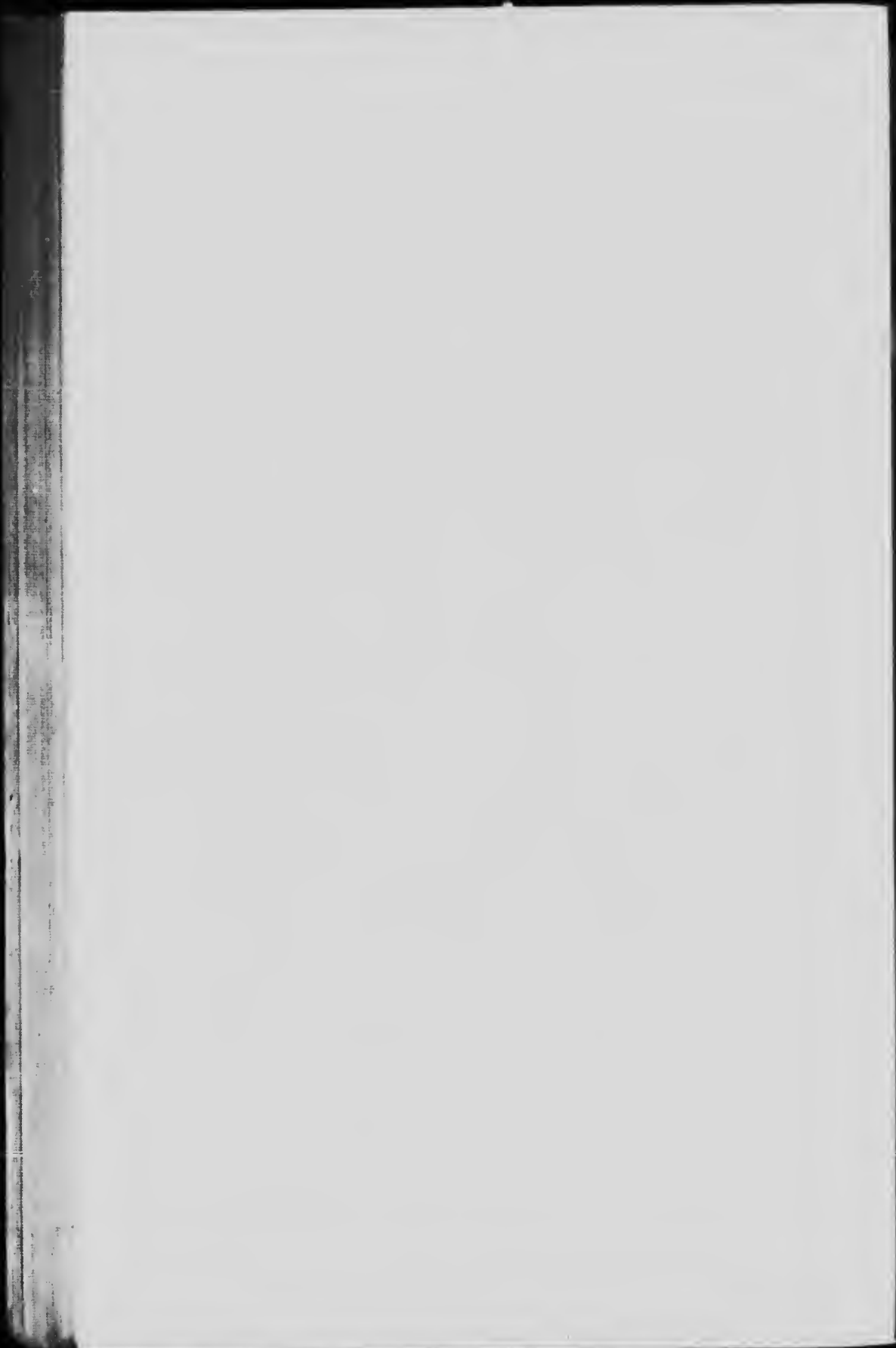


Department of the Interior, Canada
 Water Power Branch
 J.B. Chaires, Eng.

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY
 MAP SHOWING DRAINAGE AREA
 OF
SASKATCHEWAN RIVER

Legend
 METERING STATION ▲
 GAUGING STATION ●
 SCALE OF MILES
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Progress Report of Stream Measurements
 March 1915
 V.C. Henday, Chief Engineer.



DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

TRIBUTAIRES OCCIDENTAUX DU LAC WINNIPEG.

Remarques générales.— Les rivières qui font partie de ce groupe sont: la Saskatchewan et la Fairford bien qu'elles ne soient pas comprises dans l'administration comme faisant partie du district ouest du lac Winnipeg.

La Saskatchewan est très importante au point de vue de la navigation comme à ceux de l'assainissement et de la force motrice. La Fairford a aussi son importance et, à un certain point, pour les mêmes raisons. Son importance principale est qu'elle constitue le seul débouché du lac Manitoba et, par celui-ci, de tous les autres lacs, Winnipegosis, Dauphin, lac du Cygne et lac du Daim-Rouge.

RIVIERE SASKATCHEWAN.

La rivière Saskatchewan est un des principaux tributaires du lac Winnipeg. Elle se jette dans ce lac près de son extrémité septentrionale et égoutte une vaste étendue de territoire à l'ouest du lac. La superficie totale du bassin est de 155 000 milles carrés, s'étendant du sommet des Rocheuses à l'est jusqu'au lac Winnipeg. La rivière a deux bras principaux connus sous les noms de Saskatchewan Nord et Saskatchewan Sud. Le bras nord vient des Rocheuses du nord, au sud-ouest d'Edmonton et sa direction est vers l'est jusqu'à sa jonction avec le bras sud, à 50 milles à l'est de Prince-Albert. Les affluents de cette rivière venant du nord sont de peu d'importance car la limite nord du bassin est tout près de la rivière même. Le bras sud est formé par la réunion de la rivière à l'Arc et de la rivière du Vieux, et en aval de ce confluent, il se grossit par la rivière du Daim-Rouge.

La contrée qui entoure la rivière dans la province du Manitoba est basse et marécageuse, une grande partie des terres étant susceptibles d'être inondée par les crues. Près de son embouchure la rivière s'élargit et forme deux lacs connus sous les noms de lac des Cèdres et lac la Croix. C'est après être sortie de ce dernier que la Saskatchewan entre dans le lac Winnipeg. Sur ce parcours se trouvent les rapides du lac la Croix, les rapides du Roc-Rouge et les Grands-Rapides.

Dans le Manitoba la rivière a une largeur moyenne de 1 000 pieds bien qu'en amont des Grands-Rapides elle n'ait que 500 pieds. En amont du lac des Cèdres le lit se compose de gravier et de glaise; en aval de ce point on trouve des banes de pierre à chaux et le lit est couvert de gros galets. A divers endroits le long de son cours on trouve de bons bois, mais à mesure que l'on se rapproche du lac, le bois devient plus petit et la grande partie n'est que de la seconde pousse.

En amont des Grands-Rapides la rivière est navigable à certains endroits et des bateaux à vapeur sont remontés jusqu'à Edmonton. A l'heure actuelle toute navigation en aval du Pas se réduit à des yachts à gazoline et petits bateaux de ce genre.

Le Bureau des Forces motrices du Dominion a fait des travaux de relevés et de reconnaissances considérables dans cette partie de la rivière, et afin d'activer le travail, le Service hydrographique du Manitoba a établi deux postes de mesurage, un situé au Pas et l'autre à la tête des Grands-Rapides.

LA SASKATCHEWAN AU PAS.

Historique.—Le poste de mesurage de la Saskatchewan au Pas a été établi tout d'abord le 21 octobre 1912 par W. G. Worden. Le 27 mai 1913 une nouvelle section a été établie au Pas par E. Bankson et ce poste a été en fonctions depuis cette date.

Position de la section. La première section était située à environ un quart de mille en aval de l'emplacement du pont de la Compagnie du chemin de Fer de la Baie-d'Hudson au Pas. Le 27 mai 1913, cette section a été déplacée en amont et du côté aval du pont du chemin de fer. Le point initial est situé sur le garde-fou près de l'extrémité-sud du pont, du côté aval et se trouve verticalement au-dessus du côté de la rivière de la culée sud. Il est peint en blanc et marqué «0 + 00 I.P.».

Données utilisables. Les données de la jauge quotidienne ont été conservées à divers intervalles depuis le commencement de 1911 jusqu'à la fin de 1914. Du 21 octobre 1912 jusqu'à la fin de 1914 les hauteurs à la jauge sont plus continues. Des estimations du débit quotidien ont été calculées pour les périodes couvertes par les données obtenues des hauteurs à la jauge du 21 octobre 1912 jusqu'à la fin de 1914.

Area du bassin. La superficie du bassin tributaire de la Saskatchewan en amont du Pas comprend la plus grande partie de l'ouest du Canada entre les parallèles 49 et 54 de latitude nord et entre les Rocheuses et le lac Winnipeg. L'aire totale est de 149,500 milles.

Jauge. Une jauge verticale émaillée de 9 pieds de haut a été fixée au côté aval du premier pilier à partir du côté sud et 40 pieds en amont de la section de mesurage. La jauge est reliée au point de repère du ministère des Travaux publics n° 79 qui est formé d'une croix sur un bouchon de cuivre placé sur le côté ouest de la culée sud du pont du chemin de fer de la Baie-d'Hudson et à environ 3 pieds du niveau du sol. Il est marqué D.P.W. B.M. n° 79.

Chenal. Les piliers du pont divisent la rivière en six chenaux à l'eau basse et huit chenaux aux hautes eaux. Le chenal est droit 1,300 pieds en amont et 2,700 pieds en aval de la section. Le lit de la rivière est couvert de gravier et de petits galets mais, à la section, le lit est quelque peu mouvant. La rive droite est élevée et peu susceptible d'être inondée; la rive est basse et peut être inondée, aux crues.

Mesurages du débit. Les mesurages de débit ont été pris d'un bateau sur la première section établie. Depuis le mois de mai 1913 les mesurages ont été pris à côté aval du pont du chemin de fer de la Baie-d'Hudson.

Exactitude. La courbe du débit du poste est bien définie entre les hauteurs à la jauge de 815.5 et 822.7; entre 822.7 et 828.0, la courbe fait voir tous les caractéristiques particuliers aux grandes rivières par le fait que le débit varie pour la même hauteur de jauge selon que la rivière monte ou décroît. Au-dessus de la hauteur de jauge 827.0 et en-dessous de 818.5, la courbe de débit est passablement bien définie.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Saskatchewan au Pas, 1912-13-14.

Date	Hydrographe	No du compteur	Largeur	Vitesse		Hauteur		Débit
				Pieds	Pds par sec	Pieds	Pds-sec	
1912								
21 oct	W. G. Worden	1,196	914	18.063	2.16	23.94		39,046
14 déc	G. J. Lamb	1,187	834	12.848	0.58	18.59		8,772
1911								
8 nov	A. Pirro	1,469	771	9.563	0.53	15.97		5,103 ¹
"	"	1,186	755	10.548	0.72	17.52		7,562 ¹
"	V. Banksen	1,409	761	14.233	1.25	24.30		46,389
"	E. Iner	1,186	750	13.31	1.31	24.41		44,124
"	"	1,186	750	14.899	3.48	24.81		46,979
"	"	1,186	760	14.041	3.51	25.18		49,285
"	"	1,186	739	14.197	3.63	25.39		51,534
"	"	1,196	758	15.147	3.69	27.02		56,886
"	"	1,196	760	15.587	3.70	27.19		57,741
"	"	1,196	756	15.848	3.79	27.41		60,114
"	"	1,196	756	16.000	3.93	27.62		62,883
"	"	1,196	800	16.066	3.97	27.80		63,900
"	"	1,196	779	16.107	3.89	27.84		62,120
"	"	1,196	756	16.309	3.93	27.95		64,199
"	"	1,196	770	16.342	3.91	28.00		63,899
"	"	1,196	756	16.332	3.85	27.98		63,025
"	"	1,196	756	16.311	3.82	27.89		62,365
"	"	1,196	756	16.116	3.84	27.69		62,029
"	"	1,196	756	16.041	3.75	27.54		60,357
"	"	1,469	774	15.229	3.62	26.45		55,101
"	"	1,196	729	13.422	3.03	24.02		46,707
"	"	1,437	648	11.669	2.18	21.41		27,378
"	"	1,437	648	11.171	2.13	21.39		23,794
"	"	1,496	830	12.938	0.92	18.74		11,890
"	"	1,375	836	11.386	0.74	17.16		8,277 ¹
"	"	1,375	836	11.186	0.74	17.16		8,277 ¹
"	"	1,375	836	11.186	0.72	17.14		8,054 ¹
1914								
20 jan	C. O. Allen	1,375	790	9.647	0.60	16.04		5,788 ¹
26 "	"	1,375	800	9.042	0.55	16.03		5,391 ¹
6 mars	D. B. Gow	1,374	780	8.339	0.51			4,253 ¹
26 "	C. O. Allen	1,496	760	9.907	0.54	16.00		4,905 ¹
21 mai	"	1,496	759	16.121	2.72	21.83		43,030
5 juin	F. S. Smith	1,375	764	15.903	2.55	23.76		40,552
8 "	"	1,375	760	15.797	2.66	23.72		41,982
9 "	"	1,375	858	15.700	2.67	23.93		41,905
10 "	"	1,375	758	15.586	2.61	23.78		41,032
11 "	"	1,375	758	15.726	2.58	23.54		40,572
12 "	"	1,375	758	15.648	2.62	23.49		41,144
13 "	"	1,375	755	15.471	2.58	23.39		39,960
15 "	"	1,375	755	15.482	2.60	23.35		40,272
16 "	"	1,375	764	16.065	2.86	24.05		45,754
17 "	"	1,375	764	16.231	2.91	24.35		47,232
18 "	"	1,375	768	16.164	2.91	24.61		47,910
8 juillet	"	1,186	780	18.039	3.33	26.84		58,672
9 "	"	1,186	780	18.101	3.34	26.92		60,523
10 "	"	1,186	780	18.124	3.28	26.91		59,596
11 "	"	1,186	780	18.164	3.33	27.00		60,401
13 "	"	1,186	780	18.157	3.23	26.89		58,750
15 "	"	1,186	780	17.926	3.22	26.95		57,841
18 "	"	1,186	780	17.912	3.23	26.93		58,084
21 "	"	1,186	780	17.932	3.26	26.96		58,806
22 "	"	1,186	780	17.943	3.25	26.96		58,804
23 "	"	1,186	770	17.888	3.22	26.80		57,628
24 "	"	1,186	780	17.865	3.29	26.86		57,205
25 "	"	1,186	780	17.878	3.22	26.86		57,507
27 "	"	1,186	780	17.837	3.19	26.82		57,032
29 "	"	1,186	780	17.795	3.20	26.71		56,978
30 "	"	1,186	779	17.724	3.22	26.61		57,152
31 "	"	1,186	778	17.652	3.15	26.53		55,617
1 août	"	1,186	777	17.566	3.12	26.43		54,957
3 "	"	1,186	773	17.363	3.07	26.16		53,246
4 "	"	1,186	773	17.189	3.00	26.01		51,477
6 "	"	1,186	771	16.892	2.89	25.63		48,945
7 "	"	1,186	769	16.750	2.86	25.45		47,915
8 "	"	1,186	764	16.618	2.86	25.18		47,680
10 "	"	1,186	763	16.456	2.84	24.98		46,733
12 "	"	1,186	750	16.221	2.74	24.58		44,589
13 "	"	1,186	757	15.945	2.72	24.27		43,250
14 "	"	1,186	755	15.818	2.68	24.27		42,507
15 "	"	1,186	751	15.611	2.62	23.80		40,911

NOTE. — Ajouter 800.00 ft toutes les hauteurs de jauge pour réduire aux données du poste.
 *Mesurages obtenus quand la rivière était gelée.

6 GEORGE V, A. 1916

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Saskatchewan au Pas, 1914 — Fin.

Date	Hydrographe	N ^o de compteur	Largeur	Aire de la sect		Vit moy	Haut à la jauge	Débit
				Pieds	Pds-car			
1914						Pds par sec	Pieds	Pds-sec
17 "	F. S. Smith	1,186	752	15,346	2.58		23.44	39,625
18 "	"	1,186	751	15,186	2.48		23.23	37,644
19 "	"	1,186	749	15,021	2.46		23.01	36,969
20 "	"	1,186	747	14,857	2.43		22.78	36,161
21 "	"	1,186	746	14,728	2.32		22.61	34,202
22 "	"	1,186	744	14,575	2.33		22.38	34,053
25 "	"	1,186	742	14,139	2.23		21.79	31,653
26 "	"	1,186	741	13,989	2.15		21.58	30,029
27 "	"	1,186	739	13,842	2.08		21.35	28,843
28 "	"	1,186	738	13,820	2.10		21.13	28,623
31 "	"	1,186	736	13,402	2.05		20.85	27,564
1 sept.	"	1,186	736	13,402	2.06		20.83	27,650
2 "	"	1,186	736	13,412	2.04		20.79	27,218
3 "	"	1,186	736	13,329	2.05		20.76	27,315
4 "	"	1,186	734	13,255	2.03		20.62	26,946
7 "	"	1,186	741	13,423	2.04		20.84	27,375
9 "	"	1,186	739	13,079	2.00		20.63	26,202
10 "	"	1,186	738	13,091	2.01		20.55	26,330
11 "	"	1,186	735	13,047	1.99		20.48	26,055
12 "	"	1,186	735	13,010	2.02		20.44	26,266
14 "	"	1,186	738	13,092	1.99		20.57	26,170
15 "	"	1,186	733	12,825	1.88		20.18	24,199
17 "	"	1,186	732	12,715	1.86		20.02	23,656
18 "	"	1,186	732	12,715	1.90		20.03	24,257
19 "	"	1,186	733	12,825	1.95		20.18	25,012
21 "	"	1,186	732	12,715	1.87		20.06	23,850
23 "	"	1,186	733	12,734	1.91		20.01	24,319
24 "	"	1,186	733	12,769	1.89		20.03	23,975
25 "	"	1,186	733	12,734	1.85		19.98	23,662
26 "	"	1,186	733	12,662	1.80		19.91	22,866
28 "	"	1,186	728	12,403	1.80		19.67	22,384
29 "	"	1,186	728	12,431	1.84		19.56	22,928
30 "	"	1,186	726	12,284	1.77		19.42	21,789
1 oct	"	1,186	725	12,246	1.80		19.34	21,998
2 "	"	1,186	725	12,211	1.73		19.29	21,687
5 "	"	1,186	734	12,426	1.78		19.44	21,974
7 "	"	1,186	729	11,987	1.68		19.02	20,110
8 "	"	1,186	726	11,838	1.62		18.79	19,192
10 "	"	1,186	726	11,909	1.61		18.88	19,181
12 "	"	1,186	726	11,810	1.67		18.90	19,777
13 "	"	1,186	726	11,837	1.60		18.76	18,922
14 "	"	1,186	724	11,691	1.59		18.58	18,577
15 "	"	1,186	724	11,692	1.60		18.60	18,716
16 "	"	1,186	724	11,717	1.66		18.65	19,396
19 "	"	1,186	727	11,890	1.67		18.84	19,849
20 "	"	1,186	728	11,896	1.67		18.84	19,528
21 "	"	1,186	728	11,967	1.70		18.92	20,365
23 "	"	1,186	732	12,235	1.84		19.29	22,462
24 "	"	1,186	732	12,254	1.82		19.34	22,181
25 "	"	1,186	732	12,343	1.79		19.31	21,914
26 "	"	1,186	712	12,349	1.84		19.42	22,671
27 "	"	1,186	732	12,254	1.81		19.32	22,175
28 "	"	1,186	730	12,187	1.79		19.24	21,741
29 "	"	1,186	732	12,335	1.78		19.37	21,631
30 "	"	1,186	732	12,335	1.78		19.41	21,807
31 "	"	1,186	732	12,435	1.78		19.45	21,961
3 nov	"	1,186	735	12,685	1.91		19.66	24,291
5 "	"	1,186	737	12,783	1.90		19.16	24,280
6 "	"	1,186	737	12,875	1.93		20.20	24,916
7 "	"	1,186	735	12,914	1.95		20.27	25,295
9 "	"	1,186	737	12,730	1.90		20.04	24,265
10 "	"	1,186	735	12,651	1.92		19.93	24,348

NOTA. — Ajouter 800.00 à toutes les hauteurs de jauge pour réduire aux données du poste.
* Mesurages obtenus quand la rivière était gelée.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT quotidiens de la rivière Saskatchewan au Pas en 1914.

[Aire de déversement, 149,500 milles carrés.]

Jour.	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1									25 04	53,400	23 01	41,900
2							16 34		26 14	56,300	23 02	41,900
3									26 74	58,400	23 02	41,900
4									25 41	50,500	23 01	41,900
5							16 14		25 41	48,800	23 06	41,900
6						4,300			24 74	65,500	23 80	41,900
7									24 64	45,000	23 81	41,900
8								16 44	24 41	41,800	23 72	40,800
9									24 34	44,200	23 09	40,800
10									24 29	44,000	23 54	40,800
11								16 94	24 24	43,700	23 54	40,800
12									24 19	41,400	23 44	40,800
13									24 11	41,100	23 34	40,800
14									24 09	42,900	23 31	40,800
15									24 05	42,600	23 54	40,800
16								17 34	24 01	42,400	23 24	41,900
17									23 97	42,200	23 09	41,900
18								18 14	23 93	42,000	23 04	41,900
19									23 89	41,800	23 84	41,900
20		16 04	5,800						23 86	41,000	24 09	41,900
21								20 04	23 82	41,000	25 19	41,900
22									23 76	41,000	25 24	41,900
23									23 70	41,000	25 34	41,900
24									23 62	41,900	25 09	41,900
25								22 14	23 61	41,900	25 54	41,900
26						16 09	4,900		23 61	42,000	25 64	41,900
27									23 62	41,900	25 54	41,900
28									23 62	41,900	25 74	41,900
29									23 61	42,000	26 04	41,900
30									23 61	41,900	26 14	41,900
31									23 62	41,900		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	26 19	54,900	26 41	55,700	26 84	27,400	19 84	24,500	19 61	22,600	17 95	19 14
2	26 44	55,700	26 24	55,200	26 79	27,200	19 79	24,300	19 74	23,100	17 80	19 14
3	26 54	56,900	26 14	54,000	26 69	26,800	19 54	22,000	19 99	24,000	17 96	19 14
4	26 74	58,100	25 24	49,400	26 59	24,000	19 44	21,500	20 12	21,500	17 64	19 14
5	26 84	58,700	25 01	50,200	26 64	26,600	19 41	21,900	20 16	24,700	17 62	19 14
6	26 84	58,700	25 24	49,400	26 79	27,200	19 39	21,700	20 20	21,900	17 67	19 14
7	26 94	59,300	25 44	50,500	26 84	27,400	18 98	20,100	20 29	25,200	17 74	19 14
8	26 89	59,000	25 41	50,000	26 69	26,800	19 19	20,900	20 28	25,200	17 78	19 14
9	26 84	58,700	25 24	49,400	26 59	26,400	19 04	20,400	20 03	24,200	17 82	19 14
10	26 84	58,700	24 94	47,700	26 49	26,000	18 94	20,000	19 92	23,800	17 76	19 14
11	26 89	59,000	24 69	45,700	26 44	25,800	18 84	19,600	14 68	22,800	17 69	19 14
12	26 94	59,300	24 54	45,400	26 04	26,600	18 79	19,400	18 71	21,000	17 72	19 14
13	26 94	59,300	24 14	41,100	26 54	26,200	18 69	19,000	18 75	21,000	17 75	19 14
14	26 94	59,300	24 02	42,500	26 38	26,400	18 51	18,500	20 19	24,900	17 78	19 14
15	26 99	59,600	23 74	40,900	26 24	25,000	18 59	18,600	20 76	24,900	17 80	19 14
16	26 94	59,300	23 59	43,100	19 84	24,500	18 59	18,600	20 60	24,000	17 84	19 14
17	26 89	59,000	23 44	48,800	20 04	24,200	18 74	19,200	20 46	24,000	17 79	19 14
18	26 89	59,000	23 14	47,800	20 04	24,200	18 71	19,200	20 65	24,900	17 84	19 14
19	26 84	58,700	22 94	46,800	20 04	24,200	18 74	19,200	19 67	24,900	17 84	19 14
20	26 94	59,300	22 64	45,300	20 04	24,200	18 84	19,600	19 59	24,700	17 74	19 14
21	26 84	58,700	22 44	44,300	20 04	24,200	18 92	19,900	19 42	24,000	17 69	19 14
22	26 79	58,400	22 24	43,400	20 04	24,200	18 95	20,000	19 25	22,400	17 64	19 14
23	26 84	58,700	22 09	42,700	19 99	24,000	19 31	21,500	19 20	22,400	17 69	19 14
24	26 84	58,700	21 84	41,600	19 94	23,800	19 29	21,000	19 05	21,900	17 18	19 14
25	26 84	58,700	21 64	40,800	19 84	23,500	19 35	21,500	18 88	21,700	16 84	19 14
26	26 84	58,700	21 44	39,900	19 84	23,500	19 44	21,900	18 78	21,500	16 64	19 14
27	26 79	58,400	21 24	39,100	19 94	24,000	19 30	21,400	18 69	21,500	16 64	19 14
28	26 64	57,500	21 09	38,500	19 84	23,500	19 24	21,100	18 55	21,500	16 49	19 14
29	26 74	58,100	21 04	38,300	19 84	23,500	19 35	21,600	18 45	21,000	16 74	19 14
30	26 59	57,200	20 94	37,200	19 94	23,800	19 42	21,800	18 05	20,900	16 24	19 14
31	26 49	56,600	20 84	37,400			19 45	21,900			16 54	19 14

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Saskatchewan au Pas, en 1913-14

[Aire de déversement, 149,500 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RUUSSEMENT	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre
1913.						
Janvier			45,500	0.037	0.043	338,200
Février			45,500	0.037	0.039	305,500
Mars			46,500	0.041	0.050	399,700
Avril			54,200	0.229	0.256	2,035,000
Mai	62,700	45,300	53,900	0.355	0.409	3,270,400
Juin	58,000	44,200	50,400	0.337	0.376	2,995,500
Juillet	63,800	55,900	60,400	0.404	0.466	3,714,100
Août	63,000	54,800	58,100	0.388	0.448	3,371,100
Septembre			44,800	0.300	0.345	2,665,800
Octobre			125,000	0.170	0.196	1,537,200
Novembre			114,000	0.091	0.105	831,100
Décembre			48,000	0.054	0.062	491,900
L'année			30,516	0.204	2.785	22,157,500
1914						
Janvier			46,000	0.040	0.046	368,000
Février			45,000	0.034	0.035	277,700
Mars			41,500	0.030	0.035	278,700
Avril			125,000	0.167	0.186	1,487,600
Mai	58,100	41,100	44,400	0.297	0.342	2,730,000
Juin	54,000	38,800	45,100	0.391	0.336	2,681,200
Juillet	59,000	54,000	58,394	0.391	0.451	3,592,100
Août	55,700	25,400	40,400	0.270	0.311	2,384,100
Septembre	25,400	24,500	25,210	0.169	0.189	1,501,300
Octobre	24,500	18,500	20,658	0.138	0.159	1,270,300
Novembre	25,200	9,600	17,200	0.115	0.128	1,023,500
Décembre	9,450	6,550	8,700	0.058	0.067	534,900
L'année			25,017	0.167	2.285	18,228,400

Nouveau. Estimatif

RIVIÈRE SASKATCHEWAN À LA TÊTE DES GRANDS-RAPIDES.

Historique. Le poste a été établi par E. B. Patterson le 31 juillet 1912 et a été commercialement en opération depuis cette date.

Emplacement de la section. La section de mesurage de la Saskatchewan sur en amont des Grands Rapides est située 610 pieds en aval du quai de la compagnie de la Baie-d'Hudson qui se trouve à l'extrémité supérieure du tramway de cette compagnie et 3,200 pieds en amont des Grands-Rapides. Le point initial est une marque au sommet de la rive gauche. Elle se rapporte à l'extrémité d'une ligne de traverse partant du tramway de la compagnie de la Baie-d'Hudson.

Données utilisables. Les données de la hauteur à la jauge couvrent la période qui s'étend du 3 août 1912 au 6 novembre 1913 pendant la saison d'été. Du 7 novembre 1913 au 5 septembre 1914 on a pris des lectures quotidiennes continues. Des estimations du débit quotidien ont été préparées pour les périodes suivantes: 1er août au 30 novembre 1912; 19 mai au 11 novembre 1913 et 23 avril au 5 septembre 1914. On a éprouvé beaucoup de difficultés à obtenir des données de hauteur de jauge durant les mois d'hiver.

Aire de déversement. L'aire de déversement de la rivière Saskatchewan en amont des Grands-Rapides est de 155,100 milles carrés.

Jauge. Une jauge verticale émaillée de 9 pieds a été placée à l'extrémité de la section et fixée à un encoffrement qui sert de mur de soutènement à la rive. Avant de placer cette jauge on en avait mis une au dock de la compagnie de la Baie-d'Hudson, à environ 500 pieds en amont de la section et c'est à cette jauge que se rapportent les données.

Chenal. — Le chenal est droit 800 pieds en amont et 500 pieds en aval de la section. La pente hydraulique de cette section est parfaitement sensible. La rivière est confinée dans son lit toute l'année, le lit de la rivière est de sable et de gravier et parfaitement permanent. Les rives sont élevées, couvertes de brousse et peu susceptibles d'être inondées.

Mesurages de débit. — Les mesurages de débit sont pris d'un esquisse de 20 pieds de long placé sur la section au moyen d'un câble qui traverse la rivière.

Exactitude. — La courbe de débit n'est bien définie qu'entre les extrêmes limites des hauteurs de jauge qui sont de 786.0 à 789.4. Cette section peut être comptée comme en eau libre à cause de la pente hydraulique qui empêche la formation de la glace durant l'hiver.

MESURAGES DE DÉBIT DE LA RIVIÈRE SASKATCHEWAN À LA TÊTE DES GRANDS-RAPIDES

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur		Vit. moy.		Hauteur à la jauge		Débit	
			Pieds	Pds car.	Pds par sec.	Pieds	Pds sec.			
1912										
8 août	E. B. Patterson	285	1,055	15,061	3.47	788.18	32,292			
18 sept	"	3	1,056	15,833	4.01	788.06	63,570			
23 "	"	3	1,058	15,957	3.98	789.06	63,510			
1911										
27 août	A. Pirie	1,496	1,054	15,422	3.71	788.31	57,200			
29 "	"	1,497	1,054	15,483	3.57	788.38	55,296			
30 "	"	1,497	1,054	15,427	3.55	788.31	54,718			
10 nov	"	1,496	1,016	11,872	1.60	786.01	19,737			
11 "	"	1,496	1,012	11,963	1.71	785.97	20,548			

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS DE LA RIVIÈRE SASKATCHEWAN À LA TÊTE DES GRANDS-RAPIDES, 1912-13.

Aire de déversement, 153,000 milles carrés.

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit	Hauteur à la jauge	Débit
	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.	Pieds	Pds sec.
1			17.84	17,600	8.79	61,900	18.99	64,800	17.25	38,900		
2			17.86	17,900	8.84	62,600	19.00	65,000	17.24	38,900		
3			7.88	18,200	8.80	62,000	19.00	65,000	17.25	38,900		
4			17.90	18,500	8.74	61,100	19.01	65,100	17.24	38,900		
5			7.93	19,000	8.77	61,600	19.01	65,100	17.15	37,200		
6			8.00	20,000	8.80	61,400	19.02	65,300	17.07	36,000		
7			8.04	20,000	9.11	66,700	19.02	65,300	16.99	34,900		
8			8.11	22,000	9.03	66,100	19.10	66,300	16.91	33,600		
9			8.21	23,200	9.07	66,100	19.18	67,700	16.83	32,400		
10			8.11	22,000	9.06	65,900	19.26	68,900	16.75	31,300		
11			7.05	20,800	8.99	64,900	19.31	70,200	16.67	30,000		
12			17.97	19,600	8.90	64,900	19.42	71,900	16.60	29,000		
13			17.89	18,400	8.97	66,100	19.50	72,500	16.53	28,000		
14			7.82	17,900	8.96	64,400	19.60	74,000	16.47	27,000		
15			17.82	17,900	8.98	64,700	19.59	73,800	16.41	26,200		
16			17.82	17,900	8.99	64,900	19.58	74,700	16.15	25,200		
17			17.81	17,900	8.94	64,100	19.57	74,900	16.28	24,200		
18			17.81	17,900	8.96	64,400	19.56	74,400	16.28	24,200		
19			7.81	17,900	8.98	64,700	19.54	74,100	16.27	24,100		
20			17.81	17,200	9.01	65,100	19.52	73,800	16.27	24,100		
21			17.50	17,000	8.99	64,900	19.50	73,500	16.20	23,000		
22			7.79	16,900	9.01	65,100	19.48	73,700	16.25	23,700		
23			8.03	20,900	9.10	66,500	19.87	77,000	16.24	23,600		
24			18.27	24,100	9.06	65,900	19.56	73,000	16.23	23,400		
25			18.31	27,700	8.96	64,000	19.25	71,000	16.22	23,000		
26			8.74	64,100	8.97	64,900	19.11	69,100	16.01	20,900		
27			8.75	64,900	8.97	64,900	19.04	68,900	15.84	19,600		
28			8.16	64,400	8.98	64,700	19.09	69,400	15.66	18,800		
29			18.27	64,600	8.98	64,700	19.28	69,200	15.47	17,700		
30			18.28	64,700	18.00	64,800	19.27	69,100	15.45	17,700		
31			18.29	64,900			19.26	68,900				

Notes: Les hauteurs de jauge sont indiquées en pieds.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT DE LA RIVIÈRE SASKATCHEWAN À LA TÊTE DES GRANDS-RAPIDES, 1913.

[Aire de drainage, 155 000 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1											17.90	48,500
2											17.89	48,300
3											17.86	47,900
4											17.83	48,400
5											17.80	47,000
6												
7											17.77	46,600
8											17.74	46,100
9											17.71	45,700
10											7.69	45,400
											17.69	45,300
11											17.69	45,400
12											17.69	45,300
13											17.69	45,400
14											17.69	45,300
15											17.69	45,400
16											7.69	45,300
17											17.69	45,400
18									6.99	34,900	17.69	45,300
19									17.13	37,000	17.69	45,300
20												
21									17.27	39,100	17.69	45,400
22									17.41	41,200	17.69	45,300
23									17.55	43,300	7.69	45,400
24									17.69	45,300	17.69	45,300
25									17.83	47,400	17.69	45,400
26											7.99	49,000
27									17.98	49,700	7.69	45,400
28									17.96	49,400	7.69	45,300
29									17.95	49,200	7.69	45,400
30									17.93	48,900	7.69	45,300
31									17.92	48,800		
	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1	17.71	45,800	18.14	55,100	18.11	55,000	17.12	39,800	16.37	25,300	1.51	
2	17.75	46,200	18.12	54,800	18.19	52,800	17.29	39,400	16.33	25,000	1.48	
3	17.78	46,700	18.11	54,600	18.16	52,100	17.26	38,900	16.29	24,500	1.53	
4	17.81	47,100	18.29	54,400	18.13	52,060	17.23	38,400	16.24	24,000	1.44	
5	17.84	47,600	18.11	51,600	18.10	51,500	17.20	38,000	16.19	22,000	1.41	
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

NOTE.— La rivière n'est prise à partir du 12 novembre jusqu'à la fin de l'année, données insuffisantes pour calculer les débits quotidiens. Les hauteurs à la jauge indiquées sont inférieures.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

DÉBIT MENSUEL de la rivière Saskatchewan à la tête des Grands-Rapides durant l'année 1912-14.

[Aire de déversement, 155,100 milles carrés]

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE.				RUUSÈLEMENT.	
	Maximum	Minimum	Moyenne	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-acre
1912.						
Août	61,900	46,900	51,800	0.334	0.385	3,185,100
Septembre	66,700	61,100	64,500	0.416	0.464	3,838,000
Octobre	74,000	38,000	63,000	0.406	0.468	3,873,700
Novembre	38,800	11,700	27,200	0.175	0.195	1,618,500
Décembre						
La période	74,000	11,700	51,600	0.303	1.512	12,515,300
1913.						
Mai			144,900	0.280	0.333	2,760,800
Jun	48,500	45,300	45,900	0.296	0.330	2,730,000
Juillet	55,900	45,800	50,700	0.327	0.377	3,117,400
Août	56,800	54,400	55,200	0.356	0.410	3,394,100
Septembre	55,000	40,200	46,800	0.302	0.337	2,784,800
Octobre	39,800	26,000	33,100	0.213	0.246	2,035,200
Novembre			120,000	0.129	0.144	1,190,100
Décembre			112,000	0.008	0.010	737,900
La période	56,800	26,000	38,600	0.240	2.187	18,750,300
1914.						
Mai	48,500	24,700	32,200	0.207	0.239	1,979,900
Jun	36,500	28,500	32,700	0.211	0.235	1,945,800
Juillet	48,200	35,200	42,200	0.272	0.314	2,594,800
Août	54,600	26,600	40,800	0.263	0.303	2,508,700
La période	54,600	24,700	37,000	0.238	1.091	9,029,200

Nota. — Estimati

RIVIÈRE FAIRFORD.

La rivière Fairford constitue le débouché du lac Manitoba. Elle se jette dans le lac Saint-Martin qui est à son tour vidé par la rivière Dauphin. La rivière Fairford est tout à fait courte, un élargissement de cette rivière connu sous le nom de lac Pinenuta se formant entre le lac Manitoba et le lac Saint-Martin.

Le lac Manitoba qui a une superficie de 1,711 milles carrés forme le bassin dans lequel s'égoutte presque tout le territoire situé entre les rivières Assiniboine et Saskatchewan et à l'est des montagnes Qui-Couet, au Canard et Pore-Epie. Le sol est composé en général de glaise et convient bien à la culture. Une partie considérable de cette région est couverte de bois et dans certaines sections il y a des affleurements de roc. On y trouve aussi de nombreux lacs parmi lesquels le lac Winnipegosis, le lac Dauphin, le lac du Daim-Rouge, le lac au Cygne et beaucoup d'autres variant en dimension de celle d'un étang à celle des lacs plus haut nommés.

Les rives de la rivière Fairford varient en hauteur de 3 à 10 pieds. À l'extrémité qui touche au lac Manitoba, elles sont bien définies, puis vont s'aplatissant graduellement jusqu'en aval de Fairford où elles s'ouvrent en vastes terres marécageuses dans le voisinage du lac Pinenuta. En aval de ce lac elles sont un peu plus hautes, mais se transforment de nouveau jusqu'à ce qu'elles se confondent avec les rives basses et marécageuses du lac Saint-Martin.

La rivière Fairford varie en largeur de 500 à 900 pieds et, à deux endroits, dont l'un à environ un demi-mille du débouché du lac Manitoba, elle passe sur une barre de pierre calcaire.

Le ministère des Travaux publics a fait des relevés de cette rivière dans le but de l'améliorer pour la rendre navigable. En outre de cela, un relevé de reconnaissance pour les forces motrices a été exécuté en 1913 par le Service hydrographique du Manitoba.

RIVIÈRE FAIRFORD, À FAIRFORD.

Historique. Ce poste a été établi par G. H. Burnham le 27 juillet 1912 et a été constamment en opération depuis.

Emplacement de la section. La section de mesurage est située sur le côté aval du pont du Canadian-Northern qui traverse la rivière Fairford, à Fairford, et est donc à deux milles et demi en aval du lac Manitoba. Le point initial est placé sur la enlève nord du pont, du côté aval.

Données utilisables. Des données de la hauteur quotidienne à la jauge ont été recueillies depuis le 27 juillet 1912 jusqu'à la fin de décembre 1914. Un certain nombre de mesurages ont été pris durant cette période. Il n'a pas été possible de définir exactement une courbe de débit pour ce poste, le vent causant des crues et des baisses dans le lac Manitoba et changeant par conséquent la pente.

Aire de déversement. L'aire de déversement des terres qui s'égouttent dans la rivière Fairford comprend tout le bassin du lac Manitoba et du lac Winnipegosis. Elle a 31,900 milles carrés.

Jauge. Une jauge verticale de 6 pieds, émaillée, est fixée au premier pilier du côté de la rive gauche et est reliée au niveau de la voie du Canadian-Northern.

Chenal. Le chenal est droit sur une distance de 100 pieds en amont et 500 pieds en aval de la section. Toute l'année, il est divisé en seize sections par les quinze piliers du pont. En 1911 le vieux pont a été remplacé par une structure d'acier qui repose sur des piliers divisant le chenal en quatre sections; les anciens piliers ayant été démolis. Le lit de la rivière est en gravier et ne bouge pas. Les rives sont élevées, mais cependant susceptibles d'être inondées aux crues.

Mesurages de débit. Les mesurages sont pris du côté aval du pont du Canadian-Northern, le poste étant un poste d'eau libre toute l'année.

Exactitude. A cause de l'effet des vents sur le lac Manitoba et l'état qui en résulte avec son effet sur la pente de la rivière, on n'a pas pu obtenir de courbe de débit à ce poste.

MESURAGES DE DÉBIT DE LA RIVIÈRE FAIRFORD, À FAIRFORD, EN 1914.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section		Vit. moy.	Hauteur à la jauge	Débit
				Pieds	Pds. carr.			
1912								
28 juin	G. H. Burnham	1,187	220	1,919	4.08	347.82	7,840	
7 juillet		1,182	185	1,716	4.01	347.48	6,890	
29 août	Alex. Pirie	1,192	185	1,729	4.88	347.60	8,340	
17 septembre	R. H. Nelson	1,182	182	1,616	4.39	347.52	7,080	
6 octobre	G. J. Lamb	1,187	232	1,966	4.52	349.69	8,880	
1913								
24 août	E. Banksen	1,469	201	1,772	4.68	347.51	7,710	
15 octobre	G. J. Lamb	1,186	320	1,667	4.57	347.56	7,710	
14 novembre	C. C. Allen	1,285	253	1,824	4.10	347.50	7,710	
30 novembre		1,435	211	1,886	4.01	347.40	5,660	
1914								
6 août	C. C. Allen	1,175	277	1,937	4.19	347.52	6,410	
8 août	E. J. Butler	1,469	301	1,886	3.76	347.67	5,790	
11 août	D. B. Cow	1,374	266	1,866	2.88	347.12	3,710	
20 août		1,334	246	1,831	3.48	347.62	5,710	
26 août	J. A. Page	1,936	245	1,996	3.78	346.87	5,710	
7 septembre		1,936	241	1,746	3.91	349.89	5,710	
8 septembre		1,936	240	1,818	3.48	347.50	6,410	
10 septembre		1,936	241	1,744	2.87	349.63	4,710	
15 septembre	M. S. Madden	1,911	288	1,937	3.16	347.07	6,410	
19 octobre		1,469	271	1,740	2.80	346.50	5,710	
27 octobre		1,469	275	1,737	3.00	346.50	5,710	

L'OC. PARLEMENTAIRE No 25f

TRIBUTAIRES DU LAC WINNIPEG À L'EST.

Remarques générales. — Les rivières de quelque importance qui se jettent dans le lac Winnipeg du côté est sont: la Tête-Cassée, la Winnipeg, la Manigotagan, La Veine-de-Sang, la Pigeon et la Berens. Elles égouttent le territoire à l'ouest de la ligne de partage des eaux des Grands-Lacs et de la Baie-d'Hudson. Presque tout ce pays n'a pas encore été arpenté et il n'est pas possible de définir exactement les bassins de drainage exacts. Presque toute l'aire de drainage se trouve dans la formation laurentienne; les petits lacs et les étangs y abondent et une partie considérable du sol est couverte de muskegs. Les rivières sont généralement de la nature d'une série de petits lacs communiquant par des chenaux courts et étroits et qui sont interrompus par des chutes ou des rapides. On trouve un peu de bois de valeur commerciale et ces bois sont surtout de l'épinette, du cyprès, du tremble et du bouleau.

Sur ces rivières, on s'occupe particulièrement, et à part la rivière Winnipeg, des données de débit ont été obtenues pour la Tête-Cassée et la Manigotagan et, quant à la Pigeon et à la Berens, on a eu des mesurages individuels.

RIVIÈRE DE LA TÊTE-CASSÉE.

L'aire de drainage de la rivière de la Tête-Cassée est dans la bande étroite des terres qui se trouve entre les bassins de la Winnipeg et de la White-moutle à l'est et de la rivière Rouge à l'ouest. Elle coule dans la direction du nord-ouest et se jette dans le lac Winnipeg.

L'aire de drainage est de 910 milles carrés, le bassin ayant 22 milles de large à son point le plus grand et environ 75 milles de long. La plus grande partie est dans une région marécageuse et basse, mais, à son extrémité inférieure, les terres ont été mises en culture à l'aide de travaux de drainage. Toute sa superficie pourra se mettre en culture si des méthodes de drainage y sont appliquées.

Les rivières sont basses et le lit de la rivière est formé de glaise avec des galets dans quelques sections.

RIVIÈRE DE LA TÊTE-CASSÉE, À SIMNOT.

Historique. — Le poste de la rivière de la Tête-Cassée, à Simnot, a été établi par G. H. Burnham le 30 mai 1913.

Emplacement de la section. — La section est située sur le côté aval du pont à voitures et à 900 pieds au nord-est de la gare du Pacifique Canadien, à Simnot. Le point initial est marqué par un groupe de clous plantés dans le tablier du pont du côté aval et verticalement au-dessus de la enlée sud.

Données utilisables. — Les données des hauteurs quotidiennes à la jauge ont été recueillies pendant les périodes du 8 juin au 30 novembre 1912, du 29 avril au 30 novembre 1913 et du 13 avril au 31 décembre 1914. On a aussi obtenu un certain nombre de mesurages et des estimations du débit quotidien ont été préparées pour les périodes ci-dessus énumérées.

Aire de drainage. — L'aire de drainage tributaire de la rivière en amont de Simnot est de 530 milles carrés.

Jauge. — Une jauge verticale est fixée à un pilier du pont en face 12.5 de la section de mesurage. La jauge est reliée à un point de repère formé d'un clou planté dans un arbre carbonisé et rapporté 59 pieds au sud-ouest du point initial.

Chenal. — Le chenal est droit 300 pieds en amont et 300 pieds en aval de la section de mesurage. La rivière demeure dans un seul chenal toute l'année,

mais celui-ci est divisé en quatre sections par les piliers du pont. Le lit de la rivière est de gravier et de galets, il est permanent. Les rives sont assez hautes et pratiquement à l'abri des inondations.

Mesurages de débit.—Les mesurages de débit sont pris du côté aval du pont des voitures.

Exactitude.—Pendant la saison ouverte, la courbe de débit est parfaitement définie dans les hauteurs de jauge 91·2 et 92·5; entre les hauteurs 92·5 et 94·2, la courbe est assez bien définie. Pendant l'hiver, on a obtenu une courbe assez bien définie pour les hauteurs, à la jauge de 89·8 à 91·0.

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière de la Tête-Cassée, à Simnot, 1914.

Date	Hydrographe	N° du compteur	Largeur	Aré de la sect	Vit. moy	Haut à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec
1912.							
30 mai	G. H. Burnham	1,187	88	382	1·74	94·14	665
20 juin	"	1,187	88	398	0·95	92·20	188
15 juillet	"	1,187	88	201	0·86	92·16	173
9 août	W. G. Worden	1,187	86	136	0·42	91·56	58
3 sept	"	1,187	87	166	0·52	91·89	86
15 oct.	R. H. Nelson	1,187	76	341	1·39	91·53	474
1913.							
19 avril	A. Pirie	1,186	89	298	1·50	93·32	447
9 mai	G. Ebner	1,186	85	228	1·16	92·48	264
15 août	W. J. Ireland	1,469	83	224	0·98	92·57	219
27 sept	C. O. Allen	1,435	80	155	0·56	91·72	87
1914.							
20 janv	E. J. Budge	1,462	41			92·07	
17 mars	W. J. Ireland	1,462					
21 mai	A. Pirie	1,939	83	263	0·96	20·26	195
27 juillet	M. S. Madden	1,760	88	350	1·33	93·49	475
18 août	J. A. Page	1,920	76	110	0·46	91·16	51
4 sept	H. Boyd	1,919	81	140	0·49	91·43	69
7 oct	M. S. Madden	1,911	81	157	0·57	91·65	90
3 nov	M. S. Madden	1,912	84·5	210	0·95	92·32	200
1 déc.	C. O. Allen	1,912	70	99	0·43	91·63	74
28 "	M. S. Madden	1,462	70	59	0·20	91·00	71

¹ Pas de débit
Mesurages pris la rivière gelée

DOC. PARLEMENTAIRE No 257

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière de la Tête-Cassée à Simnot, en 1912.

[Aire de déversement, 530 milles carrés.]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit
	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.	Pieds	Pds. sec.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9											3.87	375
10											3.75	346
											3.58	308
11												
12											3.40	462
13											3.21	421
14											3.08	385
15											2.95	354
											2.81	320
16												
17											2.67	287
18											2.59	268
19											2.49	244
20											2.41	224
											2.31	208
21												
22											2.15	163
23											2.14	160
24											2.01	138
25											1.94	122
											1.70	90
26												
27											1.74	95
28											1.64	84
29											1.55	76
30											1.36	63
31											1.35	62

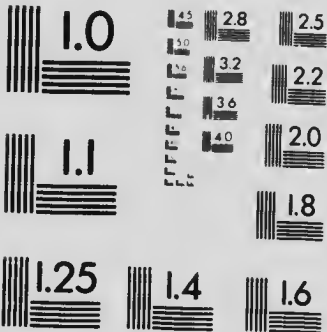
Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit	Haut. r. à la jauge	Débit
1	1.27	58	2.04	139	1.75	96	4.36	692	3.05	378		
2	1.20	54	1.94	122	1.82	105	4.30	678	3.14	400		
3	1.15	52	1.84	108	1.86	110	4.20	654	3.14	400		
4	1.09	50	1.76	97	2.26	188	4.07	623	3.05	378	2.07	
5	1.05	49	1.66	86	2.25	186	3.95	594	3.01	368		
6	1.06	49	1.66	86	2.19	172	3.90	582	2.95	354		
7	1.09	50	1.63	83	2.15	162	3.86	572	2.94	352		
8	1.18	53	1.58	78	2.18	169	3.85	570	2.95	354		
9	1.15	52	1.56	77	2.25	186	3.81	565	2.95	354		
10	1.26	57	1.56	77	2.20	174	3.78	553	3.01	373	1.25	
11	1.30	59	1.55	76	2.19	172	3.75	546	3.05	378		
12	2.95	354	1.54	75	2.18	169	3.74	541	3.03	371		
13	2.49	244	1.56	77	2.19	172	3.67	527	2.98	361		
14	2.10	151	1.55	76	2.87	335	3.64	520	2.95	354		
15	2.18	169	1.50	72	3.01	368	3.55	498	2.91	349		
16	2.07	145	1.46	69	3.19	412						
17	2.20	174	1.43	67	3.46	476	3.50	486	2.89	340		
18	2.09	149	1.40	65	3.34	448	3.44	472	2.84	328	1.05	
19	2.04	138	1.35	62	3.51	496	3.35	450	2.80	318		
20	1.98	129	1.33	61	3.63	517	3.32	441	2.75	306		
21							3.25	426	2.73	301		
22	1.80	116	1.30	59	4.33	685	3.17	407	2.55	258		
23	1.87	111	1.25	56	4.35	690	3.06	380	2.41	229		
24	1.89	115	1.25	56	4.15	714	3.04	376	2.15	163		
25	1.10	151	1.35	62	4.62	755	2.99	364	2.25	186		
26	1.09	149	1.34	61	4.62	755	2.94	352	2.94	174	0.95	
27	2.05	142	1.36	63	4.61	760	2.89	340	2.95	174		
28	2.26	182	1.40	65	4.64	757	2.84	328	2.55	150		
29	2.36	212	1.47	70	4.55	738	2.80	318	2.84	160		
30	2.31	200	1.54	75	4.50	726	2.75	306	2.80	150		
31	2.19	172	2.35	205	4.45	741	2.75	306	2.75	132		
	2.14	160	1.75	96			2.85	330			0.85	

Nota. La rivière couverte de glace du 24 novembre à la fin de l'année, données inutiles sont soulignées pour calculer le débit en décembre.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

2651 East Main Street
Rochester, New York 14610
716-481-2300 (Telephone)
716-481-5989 (Fax)

6 GEORGE V, A. 1916

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT DE la rivière de la Tête-Cassée, à Simnot, en 1913.

[Aire de déversement, 530 milles carrés.]

Jour.	Janvier.		Février.		Mars.		Avril.		Mai.		Juin.		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	
1.									2.99	364	1.84	108	
2.									2.92	347	1.87	112	
3.									2.87	335	1.84	108	
4.									2.83	325	1.82	105	
5.									2.75	306	1.79	101	
6.									2.74	304	2.04	140	
7.									2.64	280	2.18	169	
8.									2.59	268	2.24	184	
9.									2.50	246	2.07	115	
10.									2.44	232	2.03	138	
11.									2.42	227	1.92	119	
12.									2.42	227	1.79	101	
13.									2.41	224	1.72	92	
14.									2.41	224	1.69	89	
15.									2.37	215	1.64	84	
16.									2.34	208	1.58	78	
17.									2.30	198	1.54	75	
18.									2.28	193	1.44	68	
19.									2.23	181	1.40	65	
20.									2.18	169	1.24	56	
21.									2.14	160	1.14	52	
22.									2.09	149	1.34	61	
23.									2.08	147	1.28	58	
24.									2.04	140	1.20	54	
25.									2.02	136	1.14	52	
26.									1.99	130	1.13	51	
27.									1.94	122	1.04	48	
28.									1.93	121	1.24	56	
29.								3.14	400	1.90	116	257	
30.								3.06	380	1.87	112	3.14	400
31.									1.85	109			

Jour.	Juillet.		Août.		Septembre.		Octobre.		Novembre.	
	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.	Pieds.	Pds-sec.
1.	3.29	436	1.03	48	2.83	325	1.57	78	1.85	109
2.	3.34	448	1.01	47	2.80	318	1.52	74	1.84	108
3.	3.32	444	0.94	46	2.69	292	1.50	72	1.82	105
4.	3.14	400	0.93	46	2.60	270	1.47	70	1.82	105
5.	3.02	371	0.91	45	2.34	208	1.42	66	1.81	103
6.	2.79	316	0.90	45	2.24	184	1.40	65	1.80	102
7.	2.64	280	0.87	44	2.24	184	1.42	6	1.80	102
8.	2.54	256	0.84	44	2.14	160	1.52	4	1.78	100
9.	2.24	184	0.82	43	2.13	158	1.67	87	1.77	98
10.	2.12	156	0.94	46	2.18	169	1.78	100	1.77	98
11.	2.29	196	0.93	46	2.18	208	1.97	127	1.75	96
12.	2.28	193	0.88	45	2.38	217	2.12	156	1.74	95
13.	2.34	208	0.84	44	2.43	220	2.22	179	1.74	95
14.	2.44	232	0.83	44	2.39	220	2.32	203	1.73	90
15.	2.31	200	1.88	113	2.34	208	2.32	203	1.72	90
16.	2.24	184	2.84	328	2.30	198	2.27	191	1.72	90
17.	2.22	179	2.99	362	2.24	184	2.22	179	1.70	90
18.	2.18	169	3.04	376	2.17	167	2.20	174	1.68	85
19.	2.04	140	3.09	388	2.04	140	2.12	156	1.67	85
20.	1.89	115	3.04	376	1.94	122	2.10	131	1.66	80
21.	1.80	102	2.94	352	1.91	122	2.06	143	1.64	75
22.	1.74	95	2.88	337	1.92	119	2.02	136	1.62	70
23.	1.64	81	2.87	335	1.87	112	1.96	126	1.60	70
24.	1.62	82	2.87	335	1.84	108	1.92	119	1.59	70
25.	1.52	74	2.86	332	1.79	101	1.90	116	1.57	65
26.	1.43	67	2.85	330	1.77	98	1.90	116	1.56	65
27.	1.34	61	2.84	328	1.72	92	1.89	115	1.55	65
28.	1.24	56	2.83	325	1.68	88	1.88	113	1.53	60
29.	1.14	52	2.82	323	1.65	85	1.88	113	1.52	60
30.	1.09	50	2.84	328	1.62	82	1.87	112	1.52	60
31.	1.04	48	2.84	328			1.86	110		

NOTE. — La glace est prise du 1er janvier au 27 avril et du 19 novembre à la fin de l'année; les données sont insuffisantes pour calculer le débit en décembre. La rivière est gelée jusqu'au fond le 11 janvier.

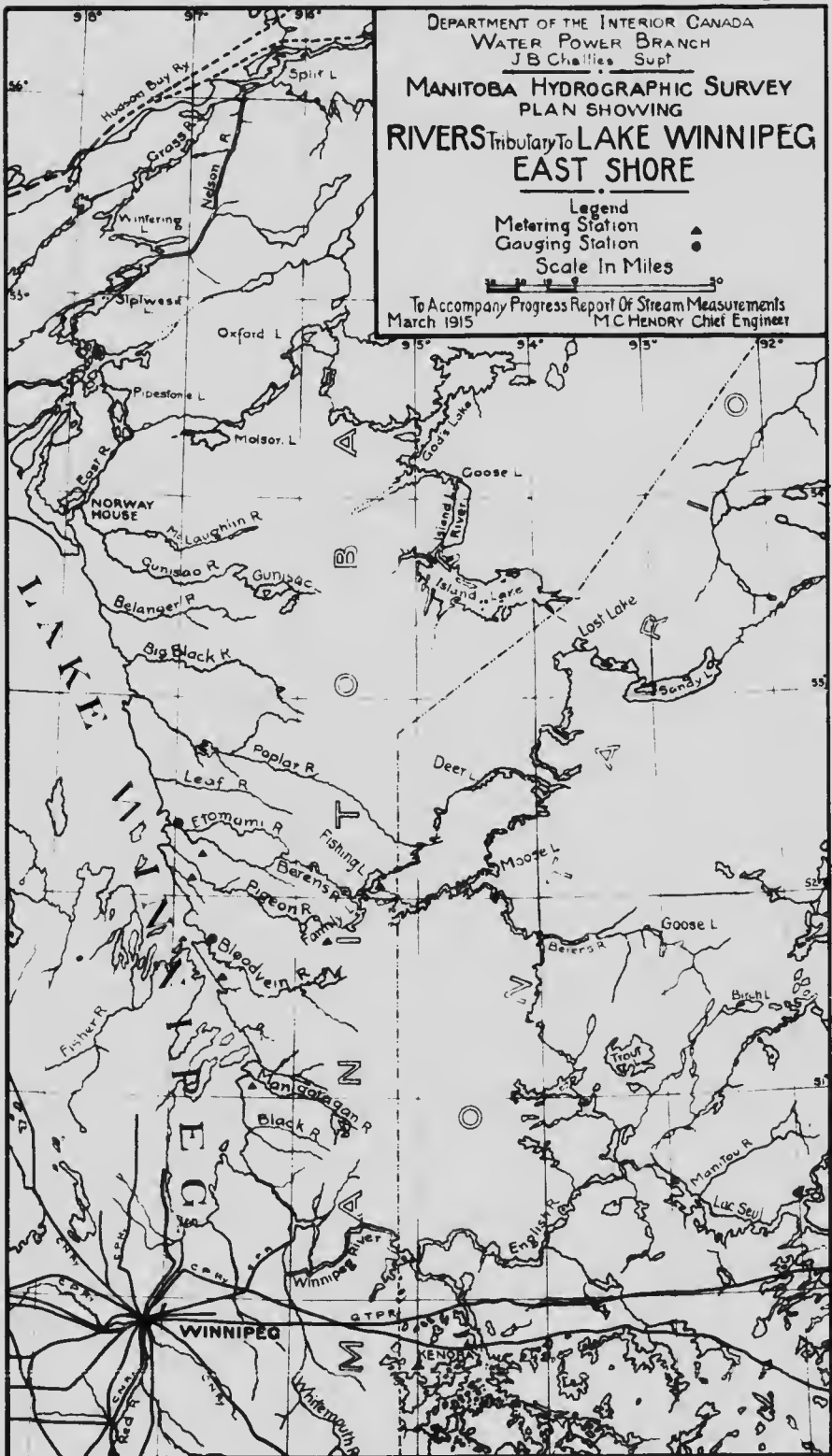
DEPARTMENT OF THE INTERIOR CANADA
 WATER POWER BRANCH
 J.B. Chaffee, Supt.

MANITOBA HYDROGRAPHIC SURVEY
 PLAN SHOWING
RIVERS Tributary To LAKE WINNIPEG
EAST SHORE

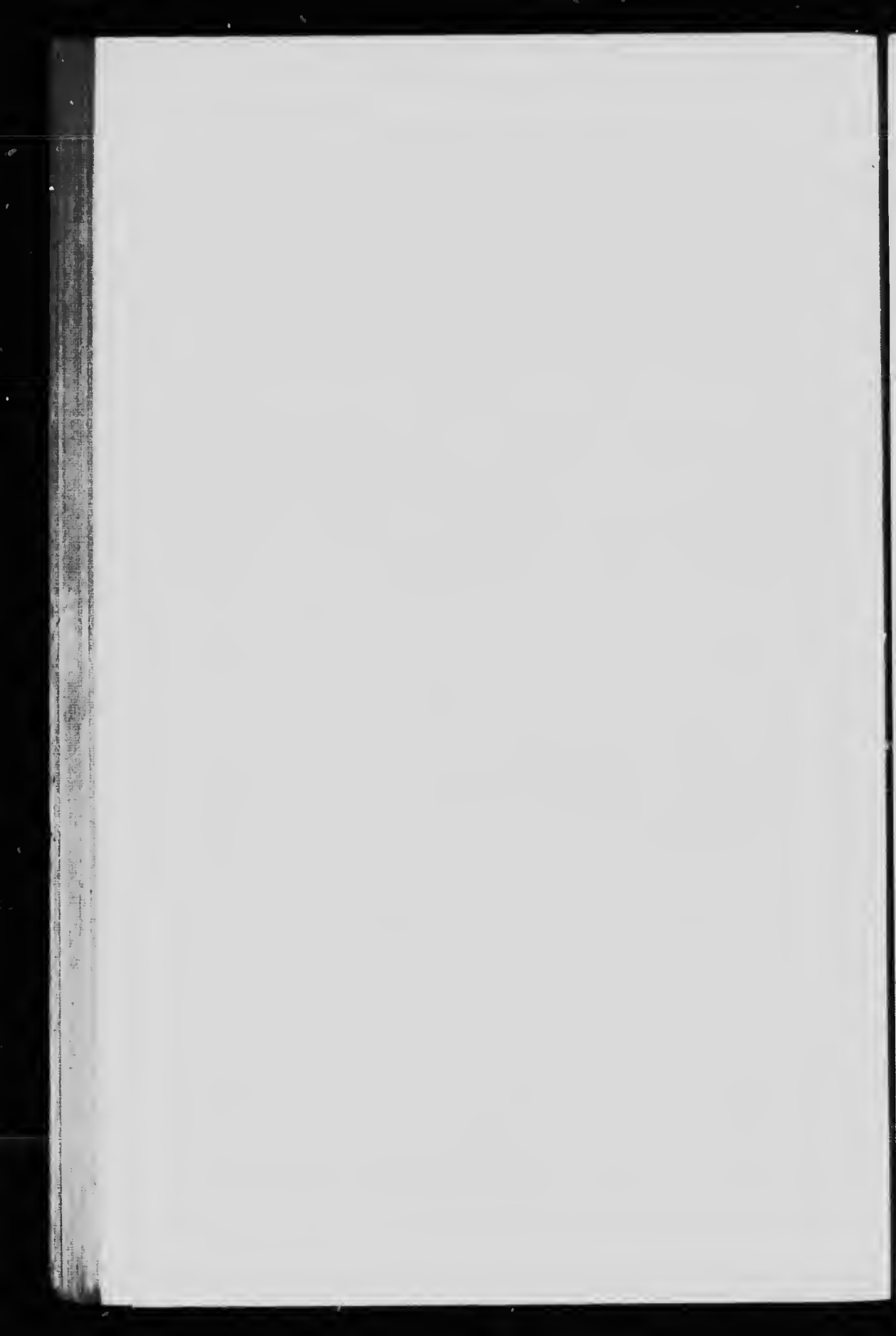
Legend
 Metering Station Δ
 Gauging Station \bullet

Scale In Miles 

To Accompany Progress Report Of Stream Measurements
 March 1915
 M.C. MENDRY Chief Engineer



16
 3.
 108
 112
 108
 105
 101
 140
 169
 184
 145
 138
 119
 101
 92
 89
 84
 78
 75
 68
 65
 56
 52
 61
 58
 54
 52
 51
 48
 254
 400
 109
 108
 105
 105
 103
 102
 102
 100
 98
 98
 96
 95
 95
 90
 90
 90
 85
 85
 80
 77
 70
 70
 70
 65
 65
 65
 60
 60
 60



DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Tête-Cassée près de Simnot, pour 1914.

[Aire de déversement, 530 milles carrés]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Jun	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1							3.87		2.66	284	2.46	236
2							4.02		2.59	268	2.36	212
3							3.97		2.58	265	3.26	428
4							3.87		2.57	263	3.76	548
5									2.57	263	3.86	572
6							3.87		2.72	299	3.90	582
7									2.79	316	3.44	592
8									2.82	323	3.95	594
9									2.78	313	4.00	606
10									2.67	287	5.26	908
11									2.65	282	4.79	796
12							3.92		2.62	275	4.66	764
13							1.07	40	2.57	263	4.39	699
14							4.12	80	2.43	229	4.36	693
15							4.47	120	2.37	215	4.16	644
16							1.25	166	2.29	196	3.95	594
17							4.30	200	2.27	191	3.68	529
18							4.32	240	2.29	196	3.65	522
19							4.37	280	2.25	186	3.37	455
20	2.67						4.47	320	2.27	191	3.29	435
21							4.55	360	2.96	188	3.16	404
22							4.92	400	2.22	180	3.07	383
23							3.37	455	2.16	165	2.96	356
24							3.07	383	2.07	145	2.84	328
25							3.02	371	2.11	153	2.70	294
26							2.97	359	2.36	212	2.61	272
27							2.95	354	2.46	236	2.46	236
28							2.87	335	2.44	232	2.36	212
29							2.79	316	2.46	236	2.26	188
30							2.72	299	2.47	239	2.17	167
31									2.51	248		

	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit	Haut'r	Débit
1	2.05	142	2.58	258	4.62	82	4.74	95	2.34	208	1.61	41
2	1.96	126	2.36	212	4.55	76	4.69	89	2.32	203	1.63	44
3	1.91	118	2.22	179	4.53	74	4.64	84	2.33	205	1.63	44
4	1.85	109	2.07	145	4.44	68	4.62	82	2.28	193	1.64	44
5	1.76	97	1.99	130	4.39	64	4.60	80	2.25	186	1.65	44
6	1.69	89	1.87	112	4.42	66	4.62	82	2.20	174	1.67	41
7	1.65	85	1.76	97	4.34	61	4.64	84	2.15	163	1.68	41
8	1.56	77	1.68	88	4.33	61	4.72	92	2.09	149	1.69	41
9	1.45	69	1.58	78	4.44	68	4.74	95	2.06	143	1.68	41
10	1.44	68	1.49	71	4.40	65	4.79	101	2.04	140	1.64	38
11	1.36	63	1.41	66	4.40	65	4.74	101	2.01	134	1.63	38
12	1.86	110	1.30	59	4.41	69	4.49	214	2.05	141	1.56	33
13	3.96	596	1.26	57	4.42	66	2.82	323	2.15	163	1.55	33
14	3.83	565	1.25	57	4.43	67	2.99	304	2.24	184	1.45	28
15	4.75	756	1.24	56	4.44	68	3.04	376	2.45	234	1.43	28
16	5.36	932	1.21	55	4.54	75	2.99	364	2.35	210	1.37	26
17	5.76	1,028	1.20	54	4.62	82	2.94	352	2.34	208	1.34	24
18	5.82	1,043	1.18	53	4.64	84	2.93	349	2.33	205	1.30	22
19	5.56	980	1.16	52	4.72	92	2.92	347	2.09	132	1.27	20
20	5.41	944	1.15	52	4.64	84	2.90	342	1.95	109	1.25	20
21	5.19	892	1.14	52	4.62	82	2.79	316	1.85	96	1.23	20
22	5.08	865	1.14	52	4.74	95	2.76	308	1.75	76	1.20	18
23	4.76	788	1.23	56	4.76	97	2.72	299	1.71	72	1.17	17
24	4.41	704	1.19	54	4.87	112	2.61	280	1.70	65	1.15	17
25	4.14	640	1.23	56	4.99	131	2.59	268	1.68	65	1.10	15
26	3.81	560	1.36	61	2.02	136	2.55	258	1.65	62	1.08	15
27	3.61	512	1.44	68	1.94	122	2.53	253	1.65	54	1.05	14
28	3.35	450	1.53	74	1.89	115	2.51	248	1.61	52	1.05	14
29	3.11	392	1.65	85	1.84	108	2.48	241	1.65	19	1.02	13
30	2.87	345	1.64	84	1.80	102	2.43	229	1.63	44	0.98	13
31	2.71	296	1.63	83			2.42	227			0.93	13

NOTE. — Glace du 1er janvier au 23 avril, et du 18 novembre à la fin de l'année.

DÉBIT MENSUEL de la rivière Tête-Cassée, près Sinnot, pour une période de l'année 1914.

[Aire de déversement, 330 milles carrés.]

Mois.	DÉBIT EN PIEDS-SECONDE.				RUISSELLEMENT.	
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Par mille carré.	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement.	Total en pieds-acre.
1912.						
Juin		62 ¹	260 ¹	0.490	0.547	15,471
Juillet	354	49	127	0.240	0.277	7,809
Août	205	56	81	0.153	0.176	4,986
Septembre	760	96	414	0.781	0.371	24,635
Octobre	692	306	478	0.902	1.040	29,391
Novembre	400	132 ¹	300 ¹	0.566	0.632	17,851
Décembre						
La période	760	49	277	0.522	3.543	100,137
1913.						
Mai	364	109	210	0.396	0.457	12,900
Juin	400	48	107	0.202	0.225	6,350
Juillet	448	48	189	0.357	0.412	11,600
Août	388	43	201	0.379	0.437	12,400
Septembre	325	82	172	0.325	0.363	10,200
Octobre	203	65	122	0.230	0.265	7,525
Novembre	109	60 ¹	86 ¹	0.162	0.181	5,100
Décembre						
La période	448	43	155	0.293	2.340	66,100
1914						
Avril	455	0	267 ¹	0.504	0.562	15,900
Mai	323	145	237	0.447	0.515	14,600
Juin	908	167	475	0.896	1.000	28,300
Juillet	1,043	63	467	0.881	1.016	28,700
Août	258	52	86	0.162	0.186	5,275
Septembre	136	61	85	0.160	0.179	5,050
Octobre	376	80	227	0.428	0.494	14,000
Novembre	234	44	137	0.258	0.288	8,150
Décembre	44 ¹	13	28	0.053	0.061	1,720
La période	1,043	0	223	0.421	4.301	121,695

¹ Estimation.

Notre. - Données insuffisantes pour la supputation du débit, etc., pour décembre 1912, pour la période de janvier à avril inclusivement, et pour décembre 1913.

LA RIVIÈRE MANILOGAN.

La rivière Manigotagan, connue aussi sous le nom de rivière de la Mauvaise-Gorge, se jette dans le lac Winnipeg du côté est, à environ 50 milles au nord du Fort-Alexander. Le bassin de déversement est approximativement de 300 milles carrés, bien qu'il ne puisse être exactement déterminé, attendu que la rivière coule presque exclusivement en territoire non arpenté. Le cours général de la rivière à partir de sa source jusqu'à son embouchure est en direction nord-ouest. Il donne lieu à un certain nombre d'élargissements qui, entre le lac Long et le lac la Tortue, forment les lacs Caribou, Rat-Musqué, Orignal et Crapaud.

À l'embouchure de la rivière, la terre est propre à la culture; elle est en bonne argile. Au-dessus des chutes du Bois, le pays change et on voit des affleurements de roche, ces derniers forment des barrages en travers de la rivière, produisant des chutes ou des rapides; entre ces barrages, les rives sont tantôt hautes et rocheuses, tantôt basses et bordées de muskegs.

Au-dessus des chutes du Bois et sur un parcours de 25 milles, la rivière a une largeur moyenne de 175 pieds; en amont de ce point, elle forme une théorie de petits lacs ou étangs de plusieurs centaines de pieds de largeur, reliés par des biefs étroits qui, dans la plupart des cas, sont coupés par des chutes ou des rapides.—

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Tout le bassin de déversement est plus ou moins couvert d'une pousse de bois; ce bois n'est pas de taille commerciale et la qualité en est inférieure; il comprend de l'épinette, du taillis de chêne, du bouleau et du peuplier. Dans la partie supérieure, on trouve une frange de bonne épinette bordant les lacs.

En 1913, une exploration a été faite en vue des perspectives d'énergie hydraulique, par une équipe envoyée par le service hydraulique du Manitoba.

LA RIVIÈRE MANITOGAN AUX CHUTES DU BOIS.

Historique. — La station de Manitogan a été établie le 21 décembre 1912, par G. J. Lamb, et elle a été en opération depuis cette date.

Emplacement. — La section de mesurage est située à 200 pieds au-dessus des premières chutes connues sous le nom de chutes du Bois; c'est-à-dire à 1 mille au nord-est du bureau de poste de Manitogan et à 3 milles de la grande île située à l'embouchure de la rivière. Le point de départ est indiqué par une cheville enfoncée dans un arbre de douze pouces, carbonisé et qui s'élève près du bord de l'eau sur la rive gauche.

Données utilisables. — On a le registre de la hauteur à la jauge pour les périodes du 19 avril au 31 octobre 1913, et du 18 avril au 15 novembre 1914. L'estimation du débit quotidien a été calculée pour la même période.

Aire de déversement. — L'aire de déversement tributaire de la Manitogan au-dessus de la section est de 375 milles.

Jauge. — Deux jauges sont en opération à cet endroit, la première est une tige verticale émaillée de 3 pieds fixée à un poteau de 2 par 4 pouces, enfoncée dans le lit de la rivière à 135 pieds au-dessous de la section de jaugeage, dans une anse et près de la rive droite, en amont des chutes. La seconde est une tige verticale émaillée de 3 pieds; fixée à un colombage de 2 par 4 pouces qui est lui-même fixé au plan perpendiculaire du roc de la rive droite, à 100 pieds en aval et en face des chutes du Bois. Les deux jauges sont rapportées à un repère établi sur une arrête horizontale de roc, à dix pieds de la jauge, en aval des chutes; il est indiqué en peinture sur la surface du roc W.P.S. B.M.

Chenal. — La rivière occupe un seul chenal en tout temps. Ce chenal est droit sur un parcours de 300 pieds en amont et de 100 pieds en aval de la section. Les rives sont élevées et boisées, elles ne sont pas sujettes à l'inondation.

Mesurages du débit. — Les mesurages du débit ont été pris à cet endroit au moyen d'un canot qu'on garde à la section et à l'aide d'une ligne métallique tendue en travers de la rivière.

Exactitude. — En raison du petit nombre de mesurages du débit pris à cet endroit, la courbe du débit n'est pas bien définie.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Manitogan en amont des chutes du Bois, pour 1912-14.

Date.	Observateur	N ^o du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit.
			Pieds.	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds sec
1912.							
28 déc.	G. J. Lamb	1,375	125	884	1.62	729.64	144 ¹
1913							
26 mai	D. B. Gow	1,435	100	460	1.02	730.79	469
31 "	"	1,435	89	293	1.45	730.69	423
23 août	A. Pirie	1,496	75	310	0.31	729.43	93
9 oct.	"	1,496	66	72	0.91	729.03	65
1914.							
21 fév.	C. O. Allen	1,496	50	136	0.28	728.97	39 ¹

NOTE. —¹Mesurages pris sous la glace.

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Maniégan en amont des chutes du Bois, pour 1913.

(Aire de déversement, 375 mill. carrés.)

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1			29-64		29-59				30-39	292	30-69	424
2									30-39	292	30-68	420
3									30-16	322	30-69	424
4	29-69								30-49	336	30-69	424
5							29-69		30-53	351	30-79	468
6									30-59	380	30-59	380
7									30-61	388	30-59	380
8			29-64		29-69				30-59	380	30-59	380
9									30-65	406	30-49	336
10									30-69	424	30-49	336
11	29-69								30-69	424	30-49	336
12							29-49		30-77	459	30-44	314
13									30-79	468	30-42	305
14									30-79	468	30-39	292
15			29-61		29-69				30-79	468	30-39	292
16									30-69	424	30-38	287
17									30-79	468	30-38	287
18	29-61								30-79	468	30-39	292
19							30-29	249	30-81	476	30-49	336
20							30-24	233	30-81	476	30-19	217
21							30-22	226	30-79	468	30-29	249
22			29-59		29-69		30-19	217	30-79	468	30-29	249
23							30-19	217	30-79	468	30-19	217
24							30-19	217	30-79	468	30-39	292
25	29-61						30-19	217	30-79	468	30-29	249
26							30-19	217	30-79	468	30-29	249
27							30-27	242	30-79	468	30-19	217
28							30-29	219	30-77	459	30-29	249
29							30-29	219	30-69	424	30-19	217
30					29-69		30-29	219	30-79	468	30-19	217
31									30-69	424		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	30-49	336	29-59	110	29-38	88	29-25	78	29-06			
2	30-09	191	29-59	110	29-58	110	29-55	106				
3	30-19	217	29-49	99	29-35	86	29-55	106				
4	30-19	217	29-49	99	29-35	86	29-16	72				
5	30-09	191	29-69	122	29-35	86	29-29	80				
6	30-09	191	29-59	110	29-38	88	29-56	107			29-08	
7	29-99	169	29-59	110	29-37	87	29-05	66				
8	30-49	336	29-49	99	29-37	87	29-59	110	29-01			
9	29-99	169	29-49	99	29-35	86	29-05	66				
10	29-89	151	29-09	68	29-15	71	29-54	104				
11	29-99	169	29-39	89	29-15	71	29-29	78				
12	29-99	169	29-49	99	29-33	84	29-25	78				
13	29-99	169	29-49	99	29-37	87	29-03	65			28-98	
14	30-09	191	29-59	110	29-45	95	29-08	67				
15	29-89	151	29-49	99	29-53	103	29-05	66	29-08			
16	29-89	151	29-49	99	29-25	78	29-25	78				
17	29-89	151	29-49	99	29-23	76	29-58	109				
18	30-19	217	29-45	95	29-25	78	29-37	87				
19	29-79	136	29-45	95	29-55	106	29-51	104				
20	29-79	136	29-45	95	29-43	93	29-46	96			29-08	
21	29-89	151	29-45	95	29-25	78	29-45	95				
22	29-89	151	29-45	95	29-15	71	29-03	65	28-98			
23	29-79	136	29-43	93	29-16	72	29-57	108				
24	29-69	122	29-43	93	29-18	73	29-59	110				
25	29-79	136	29-45	95	29-17	72	29-36	86				
26	29-79	136	29-33	84	29-27	79	29-28	80				
27	29-79	136	29-35	86	29-03	65	29-11	79				
28	29-79	136	29-35	86	28-55	48	29-28	80				
29	29-79	136	29-35	86	28-95	61	29-34	85	29-08			
30	29-89	151	29-56	86	29-05	66	29-28	80				
31	29-79	136	29-35	86			29-24	77				

NOTE.—Toutes les hauteurs à la jauge marquées ainsi (*) sont interpolées. Glace du 1er janvier au 19 avril et du 28 novembre à la fin de l'année. Données insuffisantes pour l'estimation du débit.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

HAUTEUR À LA JAUGE ET DÉBIT QUOTIDIENS de la rivière Manitougan en amont des chutes du Bois, pour 1911.

[Aire de déversement, 375 milles car. 64]

Jour	Janvier		Février		Mars		Avril		Mia		Jun		
	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	Haut'r à la jauge	Débit	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	
1									29 58	109	30 33	265	
2									29 63	115	30 38	287	
3	29 08								29 73	127	30 38	287	
4								28 63	29 73	127	30 43	309	
5								28 63	29 78	134	30 43	309	
6								28 68	29 88	150	30 38	287	
7			29 05		28 63			30 13	30 13	201	30 43	309	
8								28 68	30 18	215	30 38	287	
9								28 73	30 33	265	30 38	287	
10	29 03							28 73	30 33	265	30 53	353	
11								28 78	30 23	230	30 53	353	
12								28 83	30 13	201	30 53	353	
13								28 88	30 03	178	30 53	353	
14			29 08		28 63			28 88	29 93	158	30 43	309	
15								28 93	29 83	142	30 43	265	
16								28 98	29 73	127	30 33	265	
17	29 05							29 23	29 78	134	30 43	309	
18								29 53	103	29 83	112	30 53	353
19								29 58	109	29 83	112	30 13	201
20								29 58	109	29 98	167	30 33	265
21			29 64	39	28 63			29 48	98	29 98	167	30 53	353
22								29 48	98	30 03	178	30 63	397
23								29 38	88	30 08	180	30 73	441
24	29 08							29 43	93	30 13	201	30 83	485
25								29 43	93	30 28	216	30 93	529
26								29 43	93	30 13	201	30 83	485
27								29 48	98	30 13	201	30 63	397
28			29 63		28 63			29 53	103	30 23	230	30 63	397
29								29 53	103	30 23	230	30 63	397
30								29 53	103	30 28	246	30 73	441
31	29 05							29 53	103	30 33	265		

Jour	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre.	
	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec	Pieds	Pds-sec
1	30 83	485	30 13	261	29 53	103	29 63	115	30 18	215		
2	30 83	485	30 03	178	29 48	98	29 63	115	30 18	215		
3	30 93	529	30 03	178	29 48	98	29 73	127	30 18	215		
4	30 93	529	29 93	158	29 48	98	29 73	127	30 18	215		
5	30 93	529	29 93	158	29 48	98	29 83	112	30 13	201	30 03	
6	31 03	573	29 93	158	29 48	98	29 88	150	30 13	201		
7	31 03	573	29 88	150	29 48	98	29 93	158	30 13	201		
8	31 13	617	29 88	150	29 43	93	29 98	167	30 13	201		
9	31 13	617	29 88	150	29 43	93	30 03	178	30 13	201		
10	31 13	617	29 88	150	29 43	93	30 13	201	30 13	201		
11	31 03	573	29 88	150	29 43	93	30 23	230	30 13	201		
12	31 03	573	29 83	142	29 43	93	30 33	265	30 08	189	30 13	
13	30 83	485	29 83	142	29 13	93	30 43	309	30 08	189	30 13	
14	30 83	485	29 83	142	29 43	93	30 53	353	30 08	189	30 13	
15	30 83	485	29 78	134	29 43	93	30 58	375	30 03	178	30 13	
6	30 73	441	29 78	134	29 43	93	30 58	375	30 03		30 13	
17	30 73	441	29 78	134	29 38	88	30 58	375	30 03		30 13	
18	30 78	463	29 78	134	29 38	88	30 48	331	30 03		30 13	
19	30 78	463	29 78	131	29 38	88	30 48	331	30 03		30 13	
20	30 63	397	29 73	127	29 38	88	30 38	287	30 03		30 13	
21	30 43	309	29 73	127	29 43	93	30 38	287	30 03		30 13	
22	30 43	309	29 73	127	29 43	93	30 38	287			30 13	
23	30 33	265	29 73	127	29 43	93	30 33	265			30 13	
24	30 33	265	29 68	121	29 48	98	30 33	265			30 13	
25	30 33	265	29 68	121	29 48	98	30 28	246			30 13	
26	30 33	265	29 68	121	29 48	98	30 28	246			30 13	
27	30 23	230	29 63	115	29 48	98	30 23	230			30 13	
28	30 23	230	29 63	115	29 53	103	30 23	230	30 43		30 13	
29	30 23	230	29 63	115	29 53	103	30 18	215			30 13	
30	30 13	201	29 58	109	29 58	109	30 18	215			30 13	
31	30 13	201	29 58	109			30 18	215			30 13	

NOTE. — Glace du 1er janvier au 18 avril, et du 15 novembre à la fin de l'année. Données insuffisantes pour l'estimation de l'été.

6 GEORGE V, A. 1916

DÉBIT MENSUEL de la rivière Manitogan en amont des chutes du Bois, pour les années 1913-14.

[Aire de déversement, 375 milles carrés.]

Mois	DÉBIT EN PIEDS SECONDE				RU ISSELEMENT.	
	Maximum	Minimum	Moyenne.	Par mille carré	Profondeur en pouces sur l'aire de déversement	Total en pieds-acre
1913.						
Janvier			130	0.347	0.400	8,000
Avril	249		1200	0.533	0.595	11,000
Mai	476		427	1.138	1.312	26,300
Jun	468	292	311	0.829	0.925	18,500
Juillet	336	122	172	0.458	0.528	10,600
Août	122	68	96	0.256	0.295	5,900
Septembre	110	43	81	0.216	0.241	4,820
Octobre	110	65	86	0.279	0.322	5,300
La période	476	48	188	0.507	4.618	91,320
1914						
Février			140	0.107	0.112	2,220
Mars			140	0.107	0.123	2,400
Avril			180	0.213	0.238	4,750
Mai	265	109	183	0.483	0.563	11,300
Jun	529	201	345	0.920	1.026	20,500
Juillet	617	201	424	1.131	1.304	26,100
Août	201	109	139	0.371	0.428	8,550
Septembre	109	88	96	0.256	0.286	5,700
Octobre	375	115	239	0.637	0.734	14,700
Novembre			120	0.320	0.357	7,150
Décembre			190	0.240	0.277	5,550
La période	617	39	163	0.435	5.448	108,980

NOTE. — Données insuffisantes pour l'estimation du débit pour février, mars, novembre et décembre 1913, et janvier 1914. Cette marque * indique une estimation.

LA RIVIÈRE BERENS.

La rivière Berens se jette dans le lac Winnipeg du côté de l'est, à environ 140 milles au nord du Fort-Alexander. Elle est le tributaire le plus important du lac débouchant de l'est, à l'exception de la rivière Winnipeg. Elle a une aire de déversement de 7.800 milles carrés et une longueur approximative de 300 milles. Les sources se trouvent près de la hauteur des terres qui forment les limites méridionale et occidentale des bassins de déversement de la Severn et de l'Albany. Plusieurs lacs se trouvent dans ce district; leurs bassins, cependant, ne sont pas bien définis, parce qu'ils se trouvent en territoire non arpenté.

Le pays drainé est caractéristique de la formation laurentienne; il abonde en muskegs et en marécages et les affleurements de roche sont fréquents. Ces affleurements rocheux barrent la rivière et sont la cause des nombreuses chutes et rapides que forme cette rivière. On rencontre quelque 52 chutes et rapides entre la première chute, à 5 milles de l'embouchure, et le lac de la Famille; la hauteur de ces chutes varie entre 3 ou 4 pieds et 40 pieds.

Le lac de la Famille forme aussi la source de la rivière au Pigeon, qui coule parallèlement à la Berens et se décharge dans le lac Winnipeg à quelques milles au sud de cette dernière.

La rivière Berens a été étudiée par une équipe envoyée par le service hydrographique du Manitoba et chargée de décrire ses ressources en pouvoirs d'eau. Cette inspection a révélé le fait qu'il y a sur la rivière nombre de sites utilisables.

Le pays n'est pas très boisé, mais il est couvert d'une pousse de petites épinettes, de peupliers, de bouleaux et de taillis de chêne. On trouve peu de bois marchand le long de la rivière.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Berens en amont des petits Grands-Rapides, 1914

Date	Observateur	N° d' compteur	Largeur	Aire de la sect	Vit moy	Haut à la jauge	Débit
1914			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
1 juillet	D. B. Gow	1,911	230	3,972	1.76	1006.93	7,001
9 "	"	1,911	227	3,990	1.82	1007.09	7,262
28 août	"	1,435	216	3,711	0.85	1004.85	3,169

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Berens en aval des premières chutes, 1914.

Date	Observateur	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect	Vit moy	Haut à la jauge	Débit
1914			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
28 février	C. O. Allen	1,469	116	535	0.99		530
13 juin	D. B. Gow	1,911	120	1,173	0.96	717.50	1,126
27 juillet	"	1,435	126	1,291	1.70	718.55	2,190
8 sept	"	1,435	122	1,181	0.98	717.50	1,160

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Etomani près de la rivière Berens, 1913.

Date	Observateur	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect	Vit moy	Haut à la jauge	Débit
1913			Pieds	Pds-car	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
2 oct	A. Pirie	1,497	36	150	0.80	94.94	119

LE FLEUVE NELSON.

Aperçu général.—Le fleuve Nelson forme la décharge du lac Winnipeg, coulant dans la partie centrale du Manitoba septentrional pour aller se jetter dans la baie d'Hudson à Port-Nelson. Le fleuve Nelson décharge toutes les eaux recueillies par le lac Winnipeg dans une immense aire de drainage, et l'un des principaux systèmes du continent nord-américain; son bassin couvre une superficie de 450,000 milles carrés.

L'aspect du territoire drainé varie entre la prairie uniforme de la grande plaine centrale et le rude et magnifique pays qui se trouve dans les Rocheuses; entre ces deux extrêmes. On trouve dans le bassin toute la gradation des traits physiques. La végétation qui s'y rencontre offre la même variété.

La partie occidentale de l'aire de déversement est virtuellement dépourvue de lacs, mais dans les sections méridionales et orientales trouvent quelques-unes des plus grandes nappes d'eau douce du continent. Ces lacs sont situés de telle sorte, par rapport au fleuve Nelson, qu'il se produit virtuellement une réglementation naturelle du débit de la rivière par l'emmagasinement des eaux; de sorte que l'écart entre les grandes crues et le débit moyen ne saurait être considérable.

Le fleuve à une longueur de 430 milles et sur cette distance la dépression totale atteint 712 pieds. On voit donc quelles peuvent être les perspectives d'énergie hydraulique que présente le cours d'eau. Dans sa partie supérieure, le fleuve offre l'aspect d'une chaîne de lacs reliés par des biefs assez courts qui sontompés par des chutes et des rapides. Ces caractéristiques, qui se présen-

teint sur les 250 premiers milles du cours supérieur du fleuve, changent graduellement à mesure qu'on approche de l'embouchure; la descente devient alors moins prononcée et s'accuse plutôt dans l'accélération du courant et la suite des rapides.

Le premier élargissement au-dessous du débouché du lac Winnipeg est connu sous le nom de lac Playgreen, en aval duquel s'ouvrent deux chemaux qu'on appelle les rivières de l'Est et de l'Ouest. La chute de Sea se trouve sur la rivière de l'Est, qui s'élargit ensuite pour former le lac Pierre-à-Pipe. Le confluent de ces deux bras s'opère au lac la Croix. En aval de ce point se trouvent les lacs Sipiweck, Fendu et du Goéland. Les rapides et les chutes sont par ordre: les rapides du Flux et du Reflux, les chutes de la Vase-Blanche, les rapides de la Vessie. Par-dessus la colline, du Rocher-Rouge et de la chaîne de Rochers; les rapides Manitou ou du Diable, les Grands-Rapides, les rapides de la Chaîne d'Îles, tous situés en amont du lac Fendu. En aval du lac Fendu sont les rapides de la Goéland, de la Marmite, de la Longue-Épincte et de la Pierre-à-Chaux.

Le pays adjacent au fleuve Nelson est virtuellement dépeuplé, bien que la construction du chemin de fer de la baie d'Hudson ait suscité une activité considérable le long du fleuve. Les pousses de bois sont clair-semées; on y trouve de l'épinette, du bouleau, du peuplier, et on prétend que le sol argileux qui se rencontre par endroits est très fertile.

L'arpentage d'exploration du fleuve a été fait par feu William Ogilvie en 1910, pour le compte du service des forces hydrauliques du Dominion; des mesurages de débit ont été obtenus également. Après avoir réuni divers registres en 1912-13, le service hydrographique du Manitoba a établi en 1914, au-dessous des rapides Manitou, une station de jaugeage qui n'a cessé de fonctionner depuis.

LA RIVIÈRE NELSON AUX RAPIDES MANITOU.

Historique. — La station a été établie par G. J. Lamb le 18 juillet 1911.

Emplacement. — La section de jaugeage est située à 3½ milles en aval du débarcadère de Manitou, à 4 milles au-dessus des rapides de la Coquille. Le point de départ est indiqué sur un talus de roche, au nord-est de la jauge; c'est une cheville de bois enfoncée dans un trou de 1½ pouce percé dans le roc.

Données utilisables. — Des données de hauteur à la jauge ont été obtenues depuis le 2 octobre 1914 et un certain nombre de mesurages de débit ont été pris pour la même période.

Aire de déversement. — L'aire de déversement tributaire du fleuve Nelson est de 450,000 milles carrés, dont 24,000 milles carrés se trouvent au-dessous des rapides de Manitou. Le fleuve est la décharge du lac Winnipeg dans la baie d'Hudson. Presque tout le territoire canadien situé au sud de la latitude 53 et entre le sommet des Rocheuses et le lac Supérieur, est tributaire de ce fleuve.

Jauge. — La jauge est une tige verticale émaillée fixée à un poteau d'épinette de 6 pouces enfoncé dans le lit de la rivière et solidement chargé de cailloux. La jauge est rapporté à un repère indiqué par un triangle peint en rouge sur la surface du roc, près du point de départ, et marqué: «M.H.S. B.M.». La donnée du repère est une élévation présumée.

Chenal. — Sur un parcours de 1,500 pieds en aval de la section et de 8,000 pieds en aval, le chenal est droit. Le fleuve a un seul chenal en tout temps et une profondeur variant de 20 à 69 pieds dans la section. Le lit du cours d'eau est de gravier et de cailloux et il n'est pas sujet à changer de place. Le courant est rapide; les rives sont élevées et brisées et ne sont pas sujettes à l'inondation.

Mesurages du débit. — Les mesurages sont faits en canot, maintenu au moyen d'une ligne tendue en travers de la rivière et soutenue par des flotteurs.

Exactitude. — Aucune estimation du débit quotidien n'a été obtenue d'après les hauteurs à la jauge et les mesurages du débit, attendu qu'on a jugé impossible de déterminer une courbe régulière de jaugeage à cause de la variations du niveau de la rivière dues à la persistance des grands vents.

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

MESURAGES DE DÉBIT de la rivière Nelson aux rapides Manitou, 1911.

Date	Hydrographe	N. du compteur	Largeur	Aire de la section		Vitesse moy.	Hauteur de la section	Débit
				Pieds	Pds. carr.			
1912								
18 juillet	G. J. Lamb	1861	918	34,490	3.66	91.13	104,736	
25 "	"	1861	916	34,464	3.60	92.87	87,088	
3 août	"	1861	916	34,719	2.71	92.80	94,084	
4 "	"	1861	916	34,755	2.65	92.84	92,083	
4 "	"	1861	916	34,755	2.72	92.84	94,808	
7 "	"	1861	916	34,665	2.77	92.70	96,179	
8 "	"	1861	915	34,573	2.78	92.74	96,228	
10 "	"	1861	916	34,665	2.74	92.80	95,043	
11 "	"	1861	916	34,665	2.72	92.80	94,268	
15 "	"	1861	915	34,721	2.65	92.69	91,928	
17 "	"	1861	916	34,723	2.67	92.71	92,775	
21 "	"	1861	912	34,658	2.74	92.59	94,861	
24 "	"	1861	911	34,449	2.58	92.41	88,931	
24 "	"	1861	913	34,442	2.67	92.41	91,985	
5 sept.	"	1861	909	34,081	2.57	92.01	87,542	
7 "	"	1861	908	34,253	2.63	92.21	89,956	
7 "	"	1861	908	34,253	2.68	92.20	91,806	
24 "	"	1861	908	34,253	2.65	92.21	90,857	

JAUGEAGES DIVERS.

Dans nombre de cas où des stations ont été établies, après un ou plusieurs mesurages on a constaté que l'emplacement était défavorable, soit par suite de la difficulté de s'assurer les services d'un observateur des hauteurs quotidiennes à la jauge, soit en raison de particularités physiques qui nuisent à la précision des données.

Dans d'autres cas, on n'obtenait pas assez de renseignements pour déterminer une courbe de débit, bien que les registres indiquassent qu'avec des données plus complètes on eût pu tracer une courbe.

Dans ce cas, les hauteurs à la jauge sont aux archives, et quand on aura les données additionnelles nécessaires, on fera l'estimation du débit quotidien.

Les données sont publiées sous le titre: *Mesurages divers*. Les débits obtenus dans les conditions indiquées ci-dessus peuvent être de quelque utilité immédiate.

MESURAGES DE DÉBIT des affluents du lac la Pluie: divers mesurages, 1912.

Date	Hydrographe	N. de la jauge	Largeur	Superficie de la section		Vitesse moyenne	Hauteur à la jauge	Débit	Remarques.
				Pds.	Pds. sec.				
1912.									
10 août	W. H. Richardson	1,374	10	8	0.13	1-0	Petit Creek, baie Hale		
11 "	"	1,374	13	7	1-00	7-1	Rivière Pierre à Pipe		
13 "	"	1,374				No flow	Rivière au Rat		
14 "	"	1,374	210	3,518	0.45	1,592-1	Rivière la Seine		
15 "	"	1,374	9	1-6	2-17	3-2	Creek n. 1 dans la baie de la Seine		
15 "	"	1,374					Creek n. 2 dans la baie de la Seine		
17 "	"					No flow.	Creek du Goulet Richoux		
20 "	"	1,374	135	1,016	0-21	216-1	Rivière du Grand Canot		
21 "	"	1,374	8	8	0-81	6-8	Rivière du Petit Canot		
22 "	"	1,374	143	1,224	0-67	815-5	Rivière Manitou		
24 "	"	1,374	9	5	0-20	1-0	Rivière des Cendres		
25 "	"	1,374	2	0-5	1-0	0-5	Petit creek dans la baie des Cendres		
25 "	"				Est'd	0-5	Petit creek dans la baie Alexandra		
26 "	"	1,374	43	77	2-64	202-8	Rivière de la baie du Nord-Ouest		
27 "	"	1,374	8	10	3-09	11-0	Creek du Poisson Blanc		
28 "	"	1,374	3	2	0-28	0-6	Creek Brownlee		
28 "	"	1,374	8	2	0-25	0-4	Petit creek près du creek		
28 "	"	1,374	7	2	3-20	7-0	Petit creek dans la baie du N.-O.		
29 "	"	1,574	13	6	0-13	0-7	Déboîché du lac Wogg		
29 "	"				Est'd.	0-5	Creek dans le goulet B. Brown		
30 "	"	1,374	4	2-1	0-80	0-1	Creek du détroit des Herbes		
31 "	"	1,374	3	2-2	1-50	0-2	Creek Watson		
1 sept.	"	1,374	12	21	0-25	5-4	Creek de la Grenouille.		
5 "	"	1,374	10	9	0-68	6-7	Creek Cranberry		
6 "	"	1,374	4	4-3	0-14	5-9	Petit creek, baie Perdue		
7 "	"	1,374	7	2-4	0-21	0-5	Rivière de la Grosse Ile		

MESURAGES DU DÉBIT de la décharge du lac du Milieu à la baie Darlington, 1912.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912.							
29 juillet	S. S. Scovil.....	1,375	20	30	3.03	.....	89
28 août	W. G. Worden.....	1,187	19	29	1.94	.....	57

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg aux rapides de la Gorge, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1914.							
9 oct.	S. C. O'Grady.....	1,196	96	424	1.26	1,035.80	534

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Winnipeg au pied des Dalles, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1913.							
10 oct.	S. C. O'Grady.....	1,196	255	6,912	1.88	34.25	12,972

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière des Anglais aux premières chutes en amont de l'embouchure, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1914.							
20 mai	S. C. O'Grady.....	1,469	246	9,643	0.86	993.71	8,274

MESURAGES DU DÉBIT du creek Tye en aval des chutes de l'Esclave, rivière Winnipeg, 1912.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912.							
5 juillet	E. B. Patterson.....	1,197	61	128	0.56	901.68	71
9 " "	W. H. Richardson.....	1,197	61	128	0.58	901.76	74

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Coquille-Blanche au lac Jessie, 1912.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
4 juillet	E. B. Patterson	1,197	164	948	0.386	899.64	366
5 "	E. B. Patterson	1,197	164	949	0.328	899.64	311
9 "	W. H. Richardson	1,197	164	978	0.372	899.88	364

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière de l'Oiseau au lac du Bonnet, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1913.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
8 jan.	R. H. Nelson	1,435	118	1,435	0.26	820.77	96.70

NOTE.—Mesurages sous la glace.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière du Roseau près la ferme Mayne (Dominion City), en 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1913.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
13 jan	G. J. Lamb	1,374	56	25	0.93	102.78	24

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Morris à Morris, Man., 1912.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
3 oct.	W. G. Worden	1,496	58	197	1.37	102.00	270

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière La Salle à La Salle, 1912.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
2 oct	Worden & Lamb	1,496	53	151	0.451	1.29	68

6 GEORGE V, A. 1916

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière La-Seine à Sainte-Anne-des-Chenes, 1912.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912.							
4 oct.	Alex Pirie	1,186	74	397	0.71	97.31	?

MESURAGES DU DÉBIT de la petite Saskatchewan, à 5 milles en amont de Minnedosa, 1914.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1914.							
30 jan.	W. J. Ireland	1,497	69	33	0.81		27
8 mars.	W. J. Ireland	1,469	23	28	0.91		34

Note. Mesurages sous la glace.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière du Daïm-Rouge, en aval du lac du Daïm-Rouge, 1914.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1914.							
24 jan.	C. O. Allen	1,375	315	1,152	0.33	91.05	380

Note. Glace.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Mousseuse au pont Cameron, 1913.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1913.							
21 mai.	E. Bankson	1,469	193	722	2.04	95.48	1,474

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière de L'Écureuil à Austin, 1913.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge	Débit
			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1913.							
21 juin.	Pirie Ebner	1,496	6	0.2	1.38	83.23	2.7

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière de la Vase-Blanche à Gladstone, 1914.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec		Pieds	Pds-sec
1914								
18 jan	E. J. Badge	1,462	29	41	0.10			5.0

Note: Glace

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière de la Vase-Blanche à Westbourne, 1912.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec		Pieds	Pds-sec
1912								
15 oct	W. G. Worden	1,496		500	0.38		101.00	226

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Shoal au lac du Cygne, 1911.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec		Pieds	Pds-sec
1911								
30 jan	C. O. Allen	1,375	20	406	0.74		92.65	292

Note: Glace

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Jack à Norway-House, 1913.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
			Pieds	Pds-car	Pds par sec		Pieds	Pds-sec
1913								
20 sept	A. Pirie and F. Allen	1,496	141	1,975	0.72		94.27	1,415

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière du Pigeon, sections diverses, 1914.

Date	Observateur	N. du compteur	Largeur	Aire de la sect.		Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit	Remarques
			Pieds	Pds-car	Pds par sec		Pieds	Pds-sec	
1914.									
1 mars	C. O. Allen	1,496	79	645	1.49			960	En amont des Bâres chutes.
1 juillet	D. B. Gow	1,911	374	3,193	1.51		985.11	4,698	En amont chutes Shang.
17 août	"	1,435	378	3,010	1.26		984.50	3,630	"
20 "	"	1,435	376	2,873	1.02		984.02	2,939	"
7 "	"	1,135	157	1,216	0.99		816.75	1,048	1200 pieds en amont du même rapide.

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière du Pigeon en aval de Sturgeon-Falls, 1914.

Date.	Observateur	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1 août	D. B. Gow	1,435	236	4,301	1-10	729-30	4,717
4 sept.	"	1,435	229	4,144	6-67		2,771

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Baldwin, sections diverses, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la section	Vitesse moyenne.	Haut. à la jauge.	Débit	Remarques.
1914.			Pieds.	Pds car	Pds par sec.	Pieds	Pds-sec.	
7 mars	C. O. Allen	1,496	48	256	1-25		321	Aux 1ères chutes (de l'Angle)
24 sept.	D. B. Gow	1,435	68	664	0-83	716-02	554	En amont des 1ers rapides, à 9 milles de l'embouchure.
25 "	"	1,435	18	50	0-86		43	Petite rivière Veine-de-Sang, à 200 pieds au-dessus de l'embouchure.
1er oct.	"	1,435	34	99	0-49	881-91	49	Bras nord en amont de la 15e chute.
13 "	"	1,435	197	689	1-57		1,077	Au-dessus de la 2de chute.
15 "	"	1,435	62	997	1-44		1,435	A 8 milles de l'embouchure.

MESURAGES DU DÉBIT du creek de la Pointe-qui-Mange, rive occidentale du lac Winnipeg, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
2 sept.	A. Pirie.	1,496	36	116	0-53	93-12	62

MESURAGES DU DÉBIT du creek Sturgeon-Gill, près des Grands-Rapides, lac Winnipeg, 1913.

Date	Observateur	N° du compteur	Largeur	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
1912.			Pieds	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
5 sept.	A. Pirie.	1,496	41	68	0-76	93-81	51

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Poule-d'eau à Poule-d'eau, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit.
1912.			Pieds.	Pds-car	Pds par sec	Pieds.	Pds-sec.
26 août	D. B. Gow	1,187	440	3,035	2-79		8,476

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

MESURAGES DU DÉBIT du bras occidental du fleuve Nelson, près du portage Whisky-Jack, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
25 sept.	Pirie-Allen.....	1,497	1,235	26,050	1.79	97.61	46,549

MESURAGES DU DÉBIT du creek de l'Est, fleuve Nelson près des rapides Manitou, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912. 1er août	C. J. Lamb.....		26	24	0.59	98.48	12

MESURAGES DU DÉBIT du creek de l'Ouest, fleuve Nelson aux rapides Manitou, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912 11 août	G. J. Lamb.....		10	4	1.81	97.20	6

MESURAGES DU DÉBIT de la rivière Armstrong, près du fleuve Nelson, camp n° 23, chemin de fer de la baie d'Hudson, 1914.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912. 12 août	G. J. Lamb.....	1,462	43	114	0.62	99.21	71

MESURAGES DU DÉBIT du fleuve Nelson (bras de l'est) aux chutes Sea, chenal du Sud, 1913.

Date.	Observateur.	N° du compteur.	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut à la jauge.	Débit.
			Pieds.	Pds-car.	Pds par sec.	Pieds.	Pds-sec.
1912. 16 sept.	A. Pirie and F. Allan.....	1,496	7,080	23,266	0.67	91.89	15,501

6 GEORGE V, A. 1916

MESURAGES DU DÉBIT du fleuve Nelson, (bras de l'est) aux chutes Sea, chenal du Nord, 1913.

Date.	Observateur	N° du compteur	Largeur.	Aire de la sect.	Vit. moy.	Haut. à la jauge.	Débit
1912.			Pieds	Pds-car.	Pds par sec	Pieds	Pds-sec
16 sept.	A. Prie and F. Allen	1,496	385	7,068	0.60	91.90	4,213

RAPPORT INTÉRIMAIRE

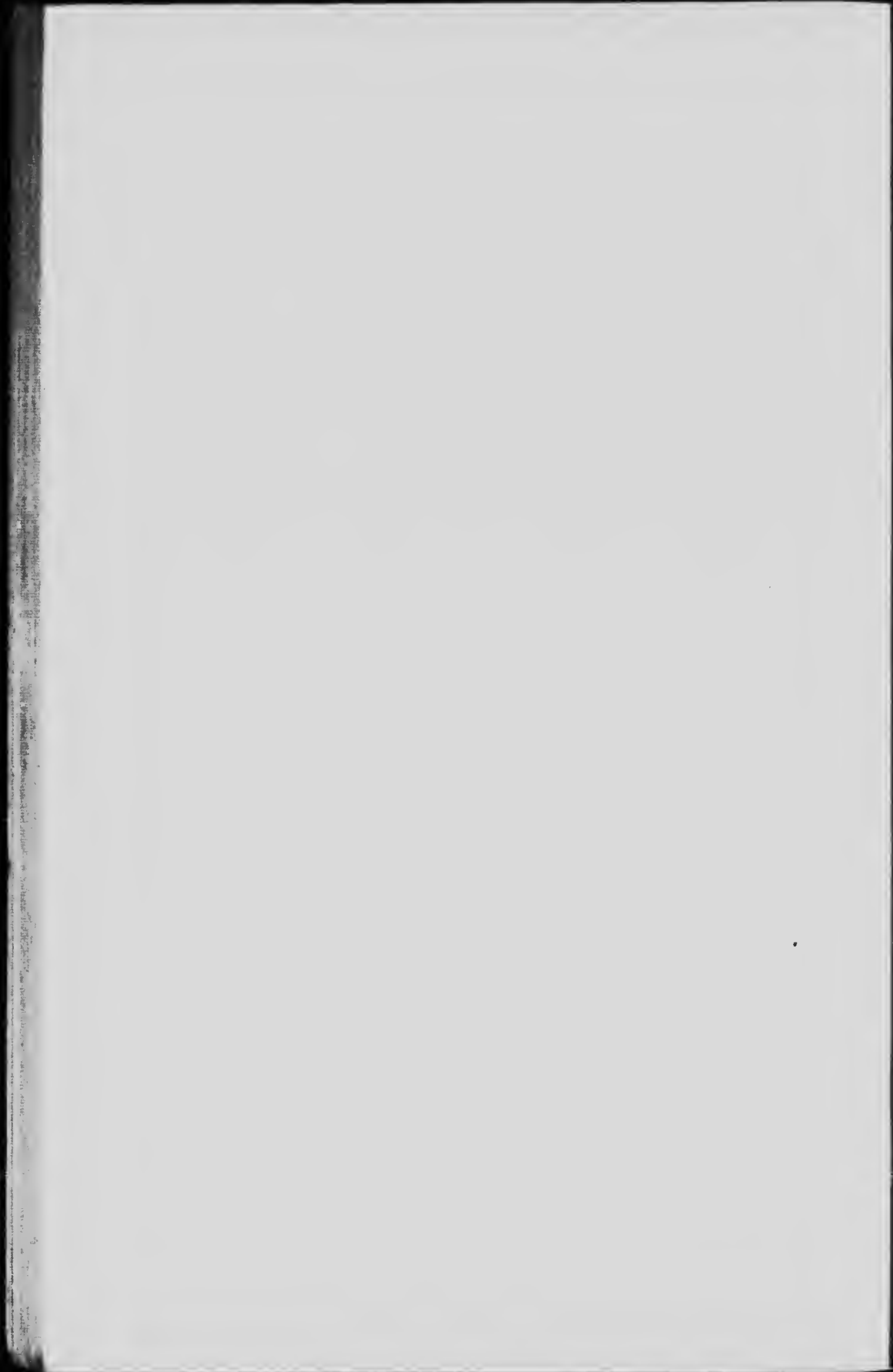
DE LA

**COMMISSION HYDROGRAPHIQUE DU
MANITOBA**

POUR LES ANNÉES 1912-13-14.

III^e PARTIE

Répertoire des Lacs et Rivières.



IIIe PARTIE.

RÉPERTOIRE DES LACS ET RIVIÈRES DANS LA
PROVINCE DU MANITOBA.

La présente liste de lacs et de rivières ne saurait être jugée complète, mais elle est préparée d'après tous les renseignements utilisables, cartes et levés du gouvernement, connaissances locales, etc. La plupart des noms sont ceux que la Commission géographique du Canada a adoptés, d'autres sont des noms purement locaux. On a autant que possible donné les superficies des lacs et bassins de drainage des cours d'eau, mais vu qu'un grand nombre de ceux-ci se trouvent dans des régions inarpentées, les données doivent être jugées approximatives; seulement, ils reposent sur les meilleures cartes en mains.

Creek Antler (Andouiller).—Tributaire de la Souris; sourd dans le voisinage de Manor et coule vers le sud-est, atteignant la Souris dans le tp 2, r. 27, O.M.P.

Rivière Armit.—Débouche dans le lac du Daim-Rouge. Prend sa source dans un petit lac du tp 42, r. 30, O.M.P.

Rivière Assiniboine.—Source dans la province de Saskatchewan, versant sud-est du mont Noix (Nux) contigu aux sources de la rivière du Daim-Rouge. D'ici, elle coule vers le sud-ouest, traverse la frontière manitobaine, puis bifurque vers le sud, direction qu'elle conserve jusqu'à la latitude de Brandon, à peu près, où elle tourne vers l'est, suivant cette dernière direction jusqu'à sa confluence avec la Rouge dans la ville de Winnipeg.

Le bassin total de l'Assiniboine couvre une aire de 59,550 milles carrés. Environ 8,800 milles carrés de cette superficie se trouvant dans l'État du Dakota-Nord, 37,700 milles dans la province de Saskatchewan et 13,050 milles dans celle du Manitoba.

Les principaux tributaires de l'Assiniboine sont la Qu'Appelle, la Souris, la rivière aux Coquillages et la petite Saskatchewan.

Le drainage qui se déverse dans la rivière sur les derniers cent milles de son cours est très faible, car le bassin est encaissé entre les bassins de la Rouge et du lac Manitoba.

En amont de la ville de Brandon on constate une forte accrue d'égouttement et, dans ses biefs supérieurs, la rivière est constamment alimentée par des sources et des ruisseaux qui égouttent les nombreux petits lacs dont le bief d'amont est parsemé.

Lac Athapapuskow.—Superficie de 107 milles carrés. Ses eaux se jettent dans le lac de l'Oie (Goose) et passent par la rivière de l'Oie dans le lac Namew, élargissement de la rivière Saskatchewan.

Lac Atikameg ou Eau Claire.—Repose dans les tps 58 et 59, rs 24 et 25, O.M.P. Superficie de 96 milles carrés. Coule dans la rivière Saskatchewan par les lacs du Cormoran et de l'Original.

Creek du Castor.—Coule de l'est dans le lac Winnipeg, dans le tp 34, r. 5, E.M.P.

Lac Beaverhill.—Élargissement de la rivière du Lac des Iles, qui égoutte le lac des Iles dans le lac de Dieu, et fait partie du bassin de la rivière au Foin. Sa superficie est d'environ 77 milles carrés.

Rivière Bélanger.—Coule vers l'est dans le lac Winnipeg au sud de l'île aux Araignées.

Rivière Berens.—Prend sa source dans le faite de partage entre les grands lacs et la baie d'Hudson, égoutte le lac aux Serpents, le lac de l'Île Rocheuse,

le lac la Pêche, et le lac Famille, coule dans le lac Winnipeg, de l'est. Embouchure dans le tp 39, r. 3, E.M.P. A des perspectives hydrauliques. On n'a pas déterminé la surface de déversement, le territoire n'étant pas arpenté.

Grande rivière Noire. Coule vers l'ouest dans le lac Winnipeg près de l'extrémité nord.

Grande rivière aux Herbes. Coule vers l'est dans les grands marais aux Herbes, qu'elle rejoint dans le tp 17, r. 11, O.M.P.

Lac au Bouleau. Dans le tp 13, r. 11, E.M.P., fait partie du bassin de la rivière Coquille Blanche.

Rivière au Bouleau. Tributaire de la Whitemouth; source dans un petit lac de la section 3, tp 7, r. 14, E.M.P. et coule vers le nord-ouest, atteignant la Whitemouth dans la sec. 10, tp 10, r. 12, E.M.P.

Rivière au Bouleau. Source dans la lac au Cygne; coule vers le nord-est dans le lac Saskeram, lequel se trouve immédiatement de la confluence des rivières la Carotte et Saskatchewan.

Creek Queen d'Oiseau. Tributaire de l'Assiniboine; source sur les versants sud-ouest des monts Riding; coule vers le sud-ouest dans l'Assiniboine, tp. 15, r. 27, O.M.P.

Rivière Noire. Coule dans le lac Winnipeg, de l'est, dans la réserve indienne n° 9, ou tp 22, r. 9, E.M.P.

Rivière Veau-de-Sang. Coule de l'est dans le lac Winnipeg, embouchure dans le tp 32, r. 6, E.M.P.; égoutte une région presque inarpentée de sorte que son bassin est indéterminé.

Creek Bosshill. Coule de l'est à travers Virden et se jette dans l'Assiniboine dans le tp 10, r. 25, O.M.P.

Rivière de la Tête-Cassée. Coule dans le lac Winnipeg dans le tp 16, r. 6, E.M.P. Son bassin est de 530 milles carrés au-dessus de Sianot.

Lac du Bois-Brûlé. Forme l'une des sources de la rivière Bois-Brûlé; appartient au bassin du fleuve Nelson, et couvre une superficie de 67 milles carrés.

Rivière du Bois-Brûlé. Tributaire de Nelson, qu'elle rejoint dans la lac Fendu. Prend sa source dans le lac des Roseaux qui se trouve presque au nord franc de Le-Pas; égoutte ce lac, le lac de la Pointe Calcaire, le lac du Bois-Brûlé, la lac Trois-Points, le lac Traces de Pas, les lacs la Pipe et Wuskawatin. La rivière offre des perspectives hydrauliques.

Lac Butnau. Se jette dans le Nelson par la rivière Butnau; son bassin couvre une superficie de 5.4 milles carrés.

Rivière Butnau. Petite tributaire de Nelson, qu'elle atteint de l'est à mi-chemin environ entre les rapides Goélaud et Chaudière. Elle égoutte les lacs Nez-d'Orignal et Butnau.

Rivière Carotte. Tributaire de la Saskatchewan. Sa source se trouve dans de nombreux petits cours d'eau au sud de la Saskatchewan, et coule vers le nord-est, pour se jeter dans cette rivière à deux milles de Le-Pas.

Creek La Barbotte. Égoutte le vaste marais situé entre la rivière de la Tête-Cassée et le Lac-du-Bonnet, coule vers le nord dans la baie Traverse, réserve sauvage n° 3.

Creek la Barbotte. Coule dans le lac Winnipeg à Catfish-Point, tp 36, r. 1, E.M.P.

Lac au Cèdre.—Élargissement de la rivière Saskatchewan immédiatement en amont des Grands-Rapides. Superficie de 340 milles carrés. Il forme un bassin régulateur naturel pour la rivière Saskatchewan, son influence sur le débit de cette rivière est très accusée, surtout aux crues et à l'étiage.

Lac de l'Enfant.—Se trouve dans les tps 30 et 31, r. 26, O.M.P. et forme la source de la rivière aux Coquillages. Sa superficie est de cinq milles carrés.

Fleuve Churchill.—L'un des plus grands fleuves de la province, coulant en général vers le nord-est et se jetant dans la baie d'Hudson à Fort-Churchill.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

La région qu'il égoutte est d'ordinaire au nord de la latitude 55 et au sud de la latitude 59; sa borne occidentale se trouve au 112^e de longitude ouest, ce qui donne approximativement 114,000 milles carrés de superficie. Plusieurs grands lacs se trouvent dans cette région. Vu que la majeure partie du bassin se trouve en territoire virtuellement non arpenté, il est impossible d'en donner une description plus définie. Les lacs les plus importants qu'égoutte le fleuve sont: lac La Rouge, 1,225 pieds au-dessus du niv. au de la mer; lac du Chevreuil, que la rivière du Chevreuil déverse dans le Churchill 1,150 pieds d'altitude; lac Wollaston, sur le faite du partage qui sépare le drainage arctique du drainage hudsonien, élévation de 1,3000 pieds. Les meilleures cartes indiquent que les eaux de ce lac coulent à la fois dans l'Arctique et dans l'Hudson; lac de l'Île la Croix, élévation de 1,330 pieds. En descendant la rivière, les autres lacs égouttés sont les lacs Froid, Grenville, Southern-Indian et Northern-Indian. Il en est plusieurs autres, mais comme ils consistent dans des élargissements du fleuve, ils ne portent pas de nom particulier.

Creek Clair. Tributaire de la Mimédosa, égouttant le lac Clair et coulant vers l'ouest pour atteindre la Mimédosa dans tp 20, r. 20, O.M.P.

Lac Clair. Dans les tps 19 et 20, rs 18 et 19, O.M.P.; superficie de 14 milles carrés, formant l'une des sources de la Petite Saskatchewan. On l'utilise comme bassin d'emmagasinement pour régulariser le débit de la Petite-Saskatchewan.

Rivière d'eau claire. Tributaire du Nelson, égouttant le lac de l'Eau-Claire. Elle coule franc nord, atteignant le Nelson aux cascades de l'Eau-Blanche.

Lac de l'Eau-Claire. S'égoutte dans le lac du Tondre par le lac de Dieu; sa superficie est de 23 milles carrés; il appartient au bassin de la rivière au Foin.

Creek Cook. Tributaire de la Rivière au Foin, coule vers le nord-ouest et atteint la Rouge en aval de Selkirk.

Lac du Cormoran. Est ceinturé par le réseau ferré de la Baie d'Hudson. Sa superficie est de 135 milles carrés et s'égoutte dans la rivière Saskatchewan par le lac de l'Original.

Lac aux Canneberges. Presque sur le partage entre les bassins du Nelson et de la Saskatchewan. On ne peut voir par les cartes quelle est la direction du courant, car d'aucunes le font écouler vers le Nelson par la rivière aux Herbes et d'autres le font passer par les lacs Athapapuskow et de l'Oie dans le lac Cumberland, qui forme un élargissement de la rivière Saskatchewan. Sa superficie est de 19 milles carrés.

Lac la Croix. Dans les tps 10 et 11, rs 16 et 17, E.M.P., s'égoutte dans la rivière Winnipeg par la rivière Coquille-Blanche, en aval des chutes de l'Esclave. Sa superficie est de 2.9 milles carrés.

Lac la Croix. Superficie de neuf milles carrés, formant un élargissement de la rivière Saskatchewan, à une douzaine de milles environ franc ouest du lac Winnipeg. L'effet de ce lac, ainsi que celui du lac aux Cèdres, est très marqué sur les crues et l'étiage de la rivière.

Lac la Croix. —Élargissement du fleuve Nelson; c'est ici que se rejoignent les eaux des bras est et ouest en aval du débouché du lac Winnipeg. Le fleuve y déverse quatre chemaux distincts, sur lesquels on rencontre les rapides Flux et Reflux, Vase-Blanche et la Vessie. Sa superficie est de 20.1 milles carrés.

Lac Crow Duck. —Dans les tps 13 et 14, r. 17, E.M.P.; il passe dans la rivière Winnipeg par la rivière Crow Duck en aval de l'embouchure de la rivière aux Anglais. Sa superficie est de 19.9 milles carrés.

Rivière Aux Cyprès. Tributaire de l'Assiniboine, coule vers l'ouest et le nord est, atteignant l'Assiniboine dans le tp 8, r. 9, O.M.P.

Rivière du Dauphin. —Égoutte le lac S.-Martin; coule vers le nord et l'est dans la baie de l'Esturgeon, bras du lac Winnipeg, tp 34, r. 5, O.M.P. Vu l'effet

régulateur des lacs d'amont, il y a de belles perspectives hydrauliques dans cette rivière.

Lac Du Dauphin.—Dans les tps 24, 25, 26, 27 et 28, rs 16, 17 et 18, O.M.P., Il a une superficie de 197 milles carrés, et git à 860 pieds d'altitude. Plusieurs cours d'eau qui prennent leur source dans les monts Qui-Court et du Canard se jettent dans ce lac, soit la Tortue, l'Ocre, la Vermillou, la Wilson, la Vallée et d'autres. La rivière Mousseuse l'égoutte et coule dans le lac Winnipegosis à Winnipegosis.

Rivière au Daim.—Tributaire du fleuve Hayes.

Creek Corue de Cerf.—Tributaire de l'Assiniboine, coulant vers le sud-est et se jetant dans l'Assiniboine dans le tp 18, r. 29 O.M.P.

Creek du Diable.—Tributaire de la Rouge, coule vers le nord-ouest et se jette dans la Rouge dans la sec. 34, tp 15, r. 5, E.M.P.

Creek au Chien.—Egoutte le lac au Chien dans le lac Manitoba, coulant dans les tps 22 et 23, r. 9, O.M.P., ou la réserve sauvage du Creek au Chien, n° 46.

Lac au Chien.—Tps 23 et 24, rs 7, 8 et 9, O.M.P. A une superficie de 61 milles carrés et se trouve à 815 pieds d'altitude. Coule dans le lac Manitoba par le creek au Chien.

Rivière Drifting.—Tributaire de la rivière Vallée, qu'elle atteint dans le tp 26, r. 20, O.M.P.

Lac Flux et Reflux.—Dans les tps 23 et 24, rs 11 et 12, O.M.P. A une superficie de 37.5 milles carrés et se jette par un court cheual dans le lac Manitoba.

Creek d'Edward.—Tributaire de la rivière Vermillon.

Lac du Coude.—Petit lac du bassin de la rivière aux Herbes. Sa superficie est de quatre milles carrés.

Lac de l'Aigle.—Sur la frontière interprovinciale du Manitoba et de l'Ontario, formant la source des rivières Berens et Pigeon. Il a quelque importance comme bassin d'emmagasinement pour ces rivières, sa superficie atteignant 30.5 milles carrés.

Lac Etawnei.—Source de la rivière Pocokatakuskow. Superficie de 666 milles carrés.

Rivière Etowami.—Bras de la rivière Berens.

Rivière Fairford.—Relie les lacs Manitoba et S.-Martin; elle égoutte de dernier et coule dans le tp 30, r. 9, O.M.P. Elle a de grandes perspectives hydrauliques. Sa surface de déversement est de 31,500 milles carrés.

Rivière du Faucon.—Egoutte le lac du Faucon et se jette dans la baie Sauvage, lac Plat, réserve sauvage n° 40.

Lac Faucon.—Source de la rivière Faucon, et conséquemment partie du régime du lac des Bois; se trouve dans le tp 8, r. 16 et r. 17, E.M.P. Sa superficie est de 7.8 milles carrés.

Lac Famille.—Dans les tps 33 et 34, rs 14 et 15, E.M.P. Sa superficie est de 37 milles carrés et forme la liaison entre les rivières Berens et Pigeon auxquelles il ajoute ses eaux.

Rivière Farrell.—Tributaire de la rivière au Cygne, prend sa source sur le versant septentrional du mont du Canard, et coule vers le nord, rejoignant la Cygne dans le tp 37, r. 25, O.M.P.

Rivière la Lime.—Egoutte les lacs la Lime et Tête de Huard dans le lac Bois-Brûlé. Fait partie du régime de drainage Bois-Brûlé.

Rivière du Pêcheur.—Prend sa source dans le tp 21, r. 2, O.M.P., coule vers le nord-est dans la baie du Pêcheur, bras du lac Winnipeg, réserve sauvage n° 44.

Creek la Pêche.—Tributaire de la Mousseuse, qu'il rejoint à Oak Brae.

Lac la Pêche.—Dans les tps 35, r. 15, E.M.P. Sa superficie est de 14 milles

UO.C. PARLEMENTAIRE No 251

carrés; appartient au régime de drainage de la Berens, ce qui lui donne de l'importance comme perspective d'emmagasinement.

Rivière la Fourche.—Tributaire de la Mousseuse, qu'elle rejoint dans le pt 20, r. 19, O.M.P.

Lac Trace de Paz.—Tributaire de la Bois-Brûlé, qui entre dans le Nelson et le lac Fendu. Sa superficie est de 12.5 milles carrés.

Rivière au Renard. Tributaire du Hayes, prenant sa source à l'Est du lac Fendu. Elle égoutte les lacs de l'Ours, Backbone, Petit Renard et Renard. La rivière la Feuille est une tributaire.

Creek Gainsborough.—Tributaire de la Souris, coule vers le sud dans la ville de Gainsborough, puis vers l'est, pour atteindre la Souris dans le tp 2, r. 27, O.M.P. La plus grande partie de son bassin est dans la Saskatchewan.

Rivière de Dieu.—Coule vers le nord-est, égouttant le lac de Dieu, et se vidant dans la rivière Shamattawa, un des principaux tributaires du fleuve Hayes. Elle passe de la latitude $54^{\circ}30'$ à 56° et de la longitude $92^{\circ}30'$ à $90^{\circ}30'$.

Lac de Dieu.—Égoutté par la rivière de Dieu, tributaire du Hayes. Sa superficie est d'environ 370 milles carrés.

Rivière de l'Oie.—Relie les lacs de l'Oie et Namew, une partie du régime de drainage qui débouche dans le lac Cumberland, élargissement de la Saskatchewan. Les autres lacs qu'elle égoutte sont les lacs aux Carneberges et Athapuskow.

Lac Granville.—Élargissement du fleuve Churchill, coulant immédiatement vers les cataractes Churchill. Sa superficie est de 146 milles carrés.

Rivière aux Herbes.—Égoutte le lac des Roseaux dans le lac Wekusko, le lac Wekusko dans le lac Setting, et ce dernier dans le lac Point. Fait partie du régime de drainage du Nelson. La chute entre le lac des Roseaux et le lac Point est de 320 pieds (barométriques) et l'on peut trouver ici des perspectives hydrauliques.

Rivière Guisao.—Prend sa source dans le lac Guisao. Forme le bras sud de la rivière McLaughlin, qui coule vers le nord-ouest et se vide dans le Nelson dans les limites de la réserve sauvage n^o 17, à cinq milles environ au sud de Norway House.

Rivière au Foin.—Se jette dans le lac Plat dans la réserve sauvage.

Fleuve Hayes.—L'un des plus grands de la partie septentrionale de la province. Son lit est en général vers le nord-est, et sa source se trouve dans le faite de partage à quarante mille environ au nord-est de Norway-House, dans le lac Molson. Il égoutte aussi les lacs du Tondre, Eau-Claire, Rat, Venteux, Oxford et Genou, qui tous peuvent être appelés des élargissements du fleuve. Ses principaux tributaires sont les rivières Shamattawa et Renard. Le bassin total est d'environ 36,500 milles carrés. Il y a des perspectives hydrauliques car la chute est de neuf cents pieds de la source à l'embouchure. L'embouchure se trouve à 57° de latitude nord et $92^{\circ}30'$ de longitude ouest et se jette dans la baie d'Hudson.

Lac des Buttes.—Égoutté par la rivière Minago dans le lac la Croix sur le Nelson; fait partie de ce bassin. Sa superficie est de seize milles carrés.

Rivière Icelandic.—Prend sa source dans un petit lac du tp 23, r. 1, O.M.P. coule vers l'est dans le lac Winnipeg, tp 23, r. 4, E.M.P.

Lac Inland.—Tp 38, r. 16, O.M.P. A une superficie de 12.5 milles carrés.

Rivière aux Insectes.—Bras de la rivière du Canard-Nord coule vers le nord-est, se vidant dans le lac Winnipegosis à la baie du Canard.

Lac des Iles.—Altitude de neuf cents pieds au-dessus du niveau de la mer. Se verse dans la rivière des Iles, tributaire du Hayes. Sa superficie est de 520 milles carrés.

Rivière du lac des Iles.—Se trouve à l'est franc de Norway-House. Elle réunit les lacs des Iles et Colline au Castor, égouttant le premier dans le dernier, et faisant partie du régime du fleuve Hayes. Il y a plusieurs cataractes et

rapides dans cette rivière; il semble exister quelques perspectives hydrauliques par la présence du lac des Iles en amont.

Creek Jackson. Tributaire de la Souris, prend sa source près de Merryfield et coule au sud, atteignant à la Souris dans le tp 4, r. 26, O.M.P.

Lac du Brochet. Coule dans la baie Traverse, lac Winnipeg, tp 19, r. 2, E.M.P.

Lac Jessica. Dans le tp 12, rs 15 et 16, E.M.P. S'égoutte dans la rivière Winnipeg par la Coquille Blanche. Sa superficie est de trois milles carrés.

Rivière Kississing. Tributaire de Churchill, coule du lac Kississing vers le nord.

Lac Kississing ou lac Froid. S'égoutte par la rivière Kississing dans le fleuve Churchill. Superficie de 102 milles carrés.

Lac Kiskitto. Enfoucement du fleuve Nelson, en amont des rapides Netchamaïs. Superficie de 58 milles carrés.

Lac Kiskottagsu. Enfoucement du fleuve Nelson, au-dessus des rapides Netchamaïs. Superficie de 95 milles carrés.

Lac du Géron. En aval du lac Oxford, formant élargissement de la rivière Hayes. Superficie d'environ cent milles carrés.

Lac du Bonnet. Tps 15 et 16, rs 11, 12 et 13, E.M.P., fait partie de la rivière Winnipeg, dont il est un élargissement. Sa superficie est de 32.7 milles carrés et exerce une forte influence sur l'hydraulique de la rivière à cause de son effet régulateur possible au point de vue énergie.

Lac des Bois. Touche au Manitoba à l'angle sud-est de la province. C'est le plus vaste lac du bassin de drainage de la rivière Winnipeg, et il a grande importance comme bassin régulateur du ruissellement de cette rivière. Sa superficie est de 1,500 milles carrés, dont une partie dans le territoire américain. Le lac des Bois se trouve à une altitude de 1,060 pieds au-dessous du niveau de la mer.

Le lac Landing. Se vide dans le Nelson par une rivière, immédiatement au-dessus des chutes Eau-Blanche. Sa superficie est de 31 milles carrés.

Rivière Pierre-à-Chaux. Tributaire de Nelson qu'il rejoint à la tête des rapides Pierre-à-Chaux, coule franc est en égouttant le lac Eau Claire.

Lac de Limstone-Point. Égoutté par la rivière la Lime dans le lac du Bois-Brûlé, une des sources de la rivière Bois-Brûlé. Sa superficie est d'environ dix milles carrés.

Petite Saskatchewan (Aussi appelée Minnedosa). Tributaire de l'Assiniboine prend sa source sur le versant sud du mont Qui-Court et dans de nombreux petits lacs. Coule vers le sud et atteint l'Assiniboine dans le tp 10, r. 20, O.M.P. La surface totale de déversement de cette rivière est de 1,500 milles carrés.

Petite rivière Souris. Prend sa source près de Hayfield, et coule vers l'est dans l'Assiniboine, tp 9, r. 17, O.M.P.

Petite rivière au Cygne. Tributaire de la rivière Daim-Rouge, coule au nord et atteint la Daim-Rouge dans le tp 44, r. 17, O.M.P.

Lac Long. Dans le tp 19, r. 19, O.M.P. forme l'une des sources de la Petite-Saskatchewan. Superficie de 2.8 milles carrés.

Rivière Longue. Sa source est dans le Montana; tributaire de la Pembina, coule vers le nord-ouest dans les tps 1 et 2, r. 12, O.M.P. et atteint la Pembina dans le tp 3, r. 12, O.M.P.

Creek au Harard. Se déverse dans le lac Winnipeg venant de l'est, embouche dans la réserve sauvage n° 11, tp 29, r. 7, E.M.P.

Rivière Manigotagan. Égoutte les lacs Rat-Musqué, Long et Caribou, coule dans la rivière Winnipeg venant de l'est dans le tp 25, r. 9, E.M.P. A des perspectives hydrauliques. On n'a pas estimé l'aire de déversement, car toute la région desservie n'est pas relevée.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Lac Manitoba. — Repose à une altitude d'environ 810 pieds au-dessus de la mer, à une superficie de 1,711 milles carrés. Se trouve immédiatement au nord de la ville de Portage-la-Prairie, et forme l'une des mailles d'un clapelet de rivières et de lacs qui ajoutent leurs eaux au lac Winnipeg par la rivière Dauphin. Les lacs suivants s'égouttent dans le lac Manitoba: le lac du Chien, le lac Flux et Reflux, le lac Ponce-d'Eau; la rivière Fairford en est la décharge, se raccordant au lac St-Martin qui se trouve au nord-est.

Rivière Mantagoo. — Prend sa source dans le lac North-Birch et roule vers le nord pour se jeter dans la baie de l'Esturgeon, un bras du lac Winnipeg, dans le township 33, rang 3, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Maskawa. — Se jette dans la rivière Winnipeg en amont des chutes du Pin dans le township 18, rang 10, à l'est du principal méridien.

Rivière McLaughlin. — Coule vers l'ouest et le nord-ouest, puis se jette dans le canal est de la rivière Nelson à environ 5 milles au sud de Norway-House.

Rivière Minago. — Égoutte le lac Hill et plusieurs petits lacs situés plus haut, dans le lac Drunken lequel est à son tour un bras du lac la Croix, expansion de la rivière Nelson.

Rivière Mitikta. — Coule vers le nord dans la rivière à l'Herbe; est une partie du bassin de déversement de la rivière Nelson.

Lac Molson. — Se trouve au nord-ouest de Norway-House, et constitue la source de la rivière Hayes. Sa surface est de 51 milles carrés.

Lac Orignal. — Se trouve au nord du lac du Cèdre. Sa superficie est d'environ 500 milles carrés. Le lac Atikameg et le lac Cormoran, qui se trouvent au nord et à l'ouest, s'égouttent par le lac l'Orignal dans la rivière Saskatchewan.

Lac Nez-d'Orignal. — Sur la ligne du chemin de fer de la baie d'Hudson et ses eaux s'égouttent dans la Nelson par la rivière Buteau. La superficie de ce lac est de 8.5 milles carrés.

Rivière Morris. — Tributaire de la rivière Rouge, coule vers l'est et se jette dans la rivière Rouge à Morris, township 1, rang 1, à l'est du méridien principal.

Rivière Morris. — Tributaire de la rivière Rouge, coule vers l'est et se jette dans la rivière Rouge à Morris, township 1, rang 1, à l'est du méridien principal. Elle égoutte une partie des terres basses qui séparent les montagnes Pembina de la rivière Rouge.

Rivière Moussoue. — Égoutte le lac Dauphin dans le lac Winnipegosis, coule vers le nord et se jette dans ce dernier lac à Winnipegosis, dans le township 31, rang 18, à l'ouest du principal méridien. L'aire de déversement en amont de Winnipegosis est de 3,950 milles carrés.

Rivière Mahigan. — Égoutte le lac Waskik et le lac Lys dans le lac du Canard, partie du bassin de la rivière Nelson.

Lac du Rat-Musqué. — Se trouve dans le township 22, rang 14, à l'est du principal méridien; sa superficie est d'environ 8.4 milles carrés et constitue la source de la rivière Manigotagan. C'est par conséquent un lac avantageux au point de vue de l'emmagasinage des eaux.

Rivière Nelson. — Constitue la décharge du lac Winnipeg dont elle porte les eaux à la baie d'Hudson. Cette rivière forme un des grands systèmes de drainage de l'Amérique septentrionale, et presque tout le bassin de déversement entre les Grands lacs et les Montagnes Rocheuses et au nord de la frontière internationale jusqu'à une parallèle de latitude lui est tributaire. Parmi les rivières appartenant à ce bassin de déversement et qui sont elles-mêmes des cours d'eau considérables se trouvent: la Saskatchewan, qui a deux bras connus sous les noms de bras Nord et bras Sud; la rivière Winnipeg dont la rivière aux Anglais est un tributaire; la rivière Rouge et la rivière Dauphin. On rencontre également dans ce bassin nombre d'autres rivières moins considérables. Les caractères physiques que l'on observe dans ce bassin sont d'une grande variété, à partir de la région rugueuse des montagnes Rocheuses jusqu'au plateau central relativement plat désigné sous le nom de prairie.

A cause du grand nombre de lacs que l'on rencontre dans ce bassin, on doit s'attendre à peu d'écart entre le maximum et le minimum de débit. Cela est incontestablement le cas; cependant depuis que l'on a recueilli des archives on a constaté un écart beaucoup plus grand qu'on ne s'y attendait.

La surface totale du bassin tributaire de la Nelson est de 45,000 milles carrés; entre le lac Winnipeg et l'embouchure, l'inclinaison est d'environ 700 pieds sur une longueur d'environ 430 milles. Sur ce parcours se trouvent des expansions semblables à des lacs, tels le lac Playgreen, le Petit lac Playgreen, le lac Pierre-à-Pipe, le lac la Croix, le lac Sipiwest et le lac Fendu.

Tout le long de la rivière il y a un grand nombre de rapides et avec le débit minimum élevé de la rivière les perspectives de développement hydraulique sont excellentes. En raison de la proximité du chemin de fer de la baie d'Hudson ces perspectives sont maintenant plus que d'une importance passagère, bien que, jusqu'à présent, on n'ait encore pu développer aucun des divers pouvoirs à cause de leur éloignement.

Lac du Bouleau-nord.—Se trouve dans le township 27, rang 4, à l'ouest du principal méridien. Sa superficie est de 3.3 milles carrés et il est la source de la rivière Mantagao qui se jette dans l'extrémité sud de la baie de l'Esturgeon.

Rivière au Canard-nord.—Prend sa source dans le versant oriental de la montagne du Canard et coule vers l'est et le nord pour se jeter dans le lac Winnipeg à la baie du Canard.

Lac des Sauvages-nord.—Une expansion de la rivière Churchill. C'est le plus bas de la chaîne de lacs qu'égoutte cette rivière. Sa surface est d'environ 170 milles carrés.

Creek du Chêne.—Tributaire de la rivière Souris, coule vers le nord et vers l'ouest pour se jeter dans cette rivière dans le township 8, rang 16, à l'ouest du principal méridien.

Lac du Chêne.—Est le bassin d'écoulement du creek Pierre-à-Pipe qui se trouve dans le township 8, rang 25, à l'est du principal méridien. Sa superficie est de 7.3 milles carrés.

Rivière du Chêne.—Tributaire de l'Assiniboine, coule vers le sud et se jette dans l'Assiniboine dans la réserve des sauvages n° 58.

Rivière Ocre.—Coule vers le nord-est dans le lac Dauphin dans lequel elle se verse dans le township 24, rang 17, à l'ouest du principal méridien. Sa surface de déversement est de 250 milles carrés.

Lac Oiseau.—Se trouve dans les townships 19 et 20, rang 15, à l'est du principal méridien et fait partie du système de drainage de la rivière l'Oiseau. Sa surface est de 21 milles carrés.

Rivière Oiseau ou Bird.—Égoutte le lac Oiseau et le lac de la Raquette, se jetant dans le lac du Bonnet dans le township 17, rang 13, à l'est du principal méridien.

Rivière Overflowing.—Se jette dans la baie Dawson, lac Winnipegosis.

Lac Oxford.—Une expansion de la rivière Hayes. Se trouve en territoire inexploré et sa surface est d'environ 95 milles carrés.

Lac Partridge Crop.—Une expansion de la rivière Herbeuse, laquelle fait partie du système de drainage de la rivière Nelson. Sa superficie est de 23 milles carrés.

Rivière Pasquia.—Un tributaire de la Saskatchewan. Prend sa source dans le township 49, rang 2, à l'ouest du 2ème méridien, et coule vers le nord-est jusqu'à sa jonction avec la Saskatchewan à Le-Pas.

Lac du Pélican.—Dans les townships 4 et 5, rang 16, à l'ouest du principal méridien. Fait partie du système de drainage de la rivière Pembina et a une superficie d'environ 10 milles carrés.

Lac Pélican.—Dans le township 41, rang 21, à l'ouest du principal méridien. Passant par un petit cours d'eau les eaux du lac Pélican se versent dans un bras du

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

lac Winnipeg, connu sous le nom de baie de Pélican. La superficie de ce lac est de 27 milles carrés.

Rivière Pembina.—Prend sa source dans le versant nord-est des montagnes de la Tortue, coule vers l'est, égouttant le lac de la Roche et le lac du Cygne, traversant la frontière internationale dans la section 4, township 1, rang 6, à l'ouest du principal méridien; coule ensuite vers l'est à travers le Minnesota, se réunit à la rivière Rouge à environ 4 milles au sud de la frontière internationale. Son aire de déversement est de 1,840 milles carrés dont une partie se trouve en territoire américain.

Lac au Doré.—Dans les townships 41 et 42, rang 15, à l'ouest du principal méridien. Se jette dans le lac Winnipegosis. La surface de ce lac est d'environ 12.5 milles carrés.

Rivière du Pigeon.—Prend sa source dans le lac du Pigeon et égoutte aussi le lac Famille; coulant de l'est elle se jette dans le lac Winnipeg dans le township 38, rang 3, à l'ouest du principal méridien. Offre des avantages de développement hydraulique. La région arrosée est pour ainsi dire inexplorée ce qui fait que l'on n'a pu calculer l'aire de déversement.

Rivière du Pin.—Prend sa source dans le versant oriental de la montagne Canard et coule vers le nord-est pour se jeter dans le lac Winnipegosis sur la réserve des sauvages n° 66.

Lac Pink.—Une expansion de la rivière Herbeuse.

Rivière Racine de Pin.—Fait jonction avec le lac Wabishkok et le lac Athapapuskow, partie du système de drainage de la Saskatchewan.

Lac la Pipe.—Est un tributaire de la rivière Bois-Brûlé en amont des chutes Manaxo. Sa superficie est d'environ 13 milles carrés.

Creek de Pierre-à-Pipe.—Coule vers le sud-est et se jette dans le lac du Chêne dans le township 8, rang, 25. À l'ouest du principal méridien.

Lac Pierre-à-Pipe.—Est une expansion du bras oriental de la rivière Nelson. Les eaux de ce lac se jettent dans le lac la Croix. Sa superficie est de 32 milles carrés.

Lac Playgreen.—Est une expansion de la rivière Nelson, immédiatement en aval de la décharge de ce lac du lac Winnipeg. La surface de ce lac est de 144 milles carrés.

Creek la Prune.—Tributaire de la rivière Souris, égoutte les lacs Lizard et la Prune, se jette dans la rivière Souris dans le township 7, rang 21, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Tremble.—Coule de l'est dans le lac Winnipeg, égouttant le lac Tommerre; se verse dans le lac Winnipeg vers le township 46, rang 2, à est du principal méridien.

Creek Portage.—Coule vers le nord dans le lac Manitoba avec lequel il fait jonction à deux milles à l'est de Delta.

Rivière Qu'Appelle.—Tributaire de l'Assiniboine, coule vers l'est et se jette dans l'Assiniboine dans le township 17, rang 28, à l'ouest du principal méridien. Son aire de déversement est de 18,357 milles carrés et elle est un des principaux tributaires de ce cours d'eau.

Creek du Rat.—Tributaire du creek de l'Écureuil avec lequel il fait jonction dans le township 14, rang 19, à l'ouest du principal méridien.

Rivière du Rat.—Tributaire de la rivière Rouge, prend sa source à l'ouest du lac Whitemouth, coule vers l'ouest sur une distance d'environ 50 milles, pour continuer vers le nord jusqu'à sa jonction avec la rivière Rouge à environ 2 milles au nord de Sainte-Agathe. En amont de la station de jaugeage, à la ferme Joubert, l'aire de déversement est de 820 milles carrés.

Rivière Rouge.—Prend sa source au sud de la frontière internationale et coule presque franc nord pour se jeter dans le lac Winnipeg. Deux des principaux tributaires de cette rivière sont la Pembina et l'Assiniboine, cette der-

nière mêlant ses eaux à celles de la Rouge dans les limites de la cité de Winnipeg. L'aire de déversement est de 116,347 milles carrés, dont 42,547 milles carrés sont en territoire américain.

Lac Daim-Rouge.—Se trouve dans les townships 45 et 46, rangs 27 et 28 à l'ouest du principal méridien. D'une surface de 95 milles carrés, ce lac est une expansion de la rivière Daim-Rouge qu'il égoutte dans la baie Dawson, un bras du lac Winnipegosis.

Rivière Daim-Rouge.—Coule vers l'est et se jette dans le lac de ce nom avec lequel elle fait jonction dans le township 46, rang 28, à l'ouest du principal méridien. L'aire de déversement en amont de la station d'Erwood, sur le chemin de fer *Canadian-Northern*, est de 4,900 milles carrés.

Lac Roscau.—Fait partie du bassin de la rivière à l'Herbe. Offre de l'intérêt du fait que la rivière à l'Herbe est susceptible de développement hydraulique à peu de distance du chemin de fer de la Baie-d'Hudson. La surface du lac est d'environ 71 milles carrés.

Lac du Renne.—Se vide dans la rivière Churehill par la rivière du Renne, et est une des sources principales de cette dernière. Le lac a une superficie d'environ 2,173 milles carrés.

Rivière au Riz.—Tributaire de la rivière Daim-Rouge, prend sa source dans deux petits lacs du township 23, rang 28, à l'ouest du principal méridien.

Rivière au Riz.—Coule de l'est et se jette dans le lac Winnipeg, à son embouchure dans le township 27, rang 8, à l'est du principal méridien.

Lac de la Roche.—Se trouve dans le township 13 et 14, à l'ouest du principal méridien. Est une expansion de la rivière Pembina et a une superficie de 5.9 milles carrés.

Rivière Qui-Hurle.—A sa source dans le versant nord-ouest de la montagne du Canard et coule vers l'ouest et le nord-est, se jetant dans la rivière du Cygne à sa jonction avec cette rivière dans le township 37, rang 25, à l'ouest du principal méridien.

Lac Rocky-Island.—Se trouve sur la frontière interprovinciale dans le township 34. Sa superficie est de 7 milles carrés et il sert de raccordement entre les rivières Berens et du Pigeon, avec lesquelles il fait jonction.

Rivière Qui-Roule.—Tributaire de la Minnedosa, égoutte le lac la Loutre et coule vers le sud dans la rivière Minnedosa dans le township 16, rang 19, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Roscau.—A sa source au sud du lac Whitemouth, coule vers le sud au-delà de la frontière internationale dans le Minnesota, égoutte le lac Roscau puis coule vers le nord-ouest, traversant de nouveau la frontière internationale dans la section 6, township 1, rang 8, à l'est du principal méridien. Elle coule ensuite la plupart du temps dans une direction ouest jusqu'à sa jonction avec la rivière Rouge vis-à-vis Letellier. Son aire de déversement est d'environ 1,950 milles carrés.

Rivière Saie.—Tributaire de la rivière Rouge, coule vers le sud-est jusqu'à sa jonction avec la rivière Rouge près de Saint-Norbert.

Creek au Sel.—Un tributaire de la rivière Vermillon.

Lac au Sable.—Se trouve dans le township 18, rang 20, à l'ouest du principal méridien et est une des sources principales de la petite rivière Saskatchewan.

Rivière au Sable.—Coule de l'est dans le lac Winnipeg, township 23, rang 8, à l'est du principal méridien.

Lac Saskeram.—Se trouve à l'ouest de Le-Pas. Sa superficie de 98.5 milles carrés.

Rivière Seine.—Tributaire de la rivière Rouge, coule vers le nord-ouest jusqu'à sa jonction avec la rivière Rouge dans les limites de la cité de Saint-Boniface.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Lac Setting.—Une expansion de la rivière à l'Herbe. Intéressante à cause de perspectives de développement qu'offre cette rivière. La superficie du lac est d'environ 64 milles carrés.

Rivière Saskatchewan.—Est une des rivières les plus importantes qui pénètrent dans la province du Manitoba; elle est un des principaux tributaires du lac Winnipeg et son aire de déversement s'étend de ce lac vers l'ouest jusqu'au sommet des montagnes Rocheuses. Cette rivière se divise en deux bras principaux connus sous les noms de bras Nord et bras Sud. Un certain nombre de cours d'eau importants forment le bras Sud et entre autres nous mentionnerons la rivière à l'Arc, la rivière du Vieux, la rivière du Ventre, la Ste-Marie et la Daim-Rouge. Le bras nord, tout en état subdivisé en un certain nombre de cours d'eau et presque de la même longueur que le bras sud, ne reçoit pas les eaux d'autant de cours d'eau importants. Au nombre des rivières qui mêlent leurs eaux à celles de ce bras se trouvent, parmi les plus importantes, la rivière Eau-Claire et la rivière Bataille. L'aire totale de déversement de la Saskatchewan est de 155,000 milles carrés.

Rivière Setting.—Coule de l'ouest dans le lac Setting.

Rivière Shamattawa.—A 56° de la latitude et 92° 30' de longitude, elle coule vers le nord-ouest et se jette dans la rivière dont elle est une des principaux tributaires; la rivière de Dieu et le drainage qui lui est tributaire coulent dans la Shamattawa.

Rivière Coquille.—Tributaire de l'Assiniboine, prend sa source dans le versant occidental de la montagne du Canal, part du lac l'Enfant et coule vers le sud pour se jeter dans l'Assiniboine dans le township 23, rang 29, à l'ouest du principal méridien. L'aire de déversement en amont d'Assessipi est de 930 milles carrés.

Lac Plat.—Est relié au lac des Bois par un chenal étroit et peut être considéré comme un bras de ce lac, étant donné qu'il se trouve à la même altitude que le lac des Bois. C'est la source qui approvisionne l'aqueduc de Winnipeg agrandi: sa superficie est de 107 milles carrés.

Lac Plat.—Se trouve dans les townships 15 à 19, rangs 1 et 2, à l'ouest du principal méridien. Sa superficie est de 87.5 milles carrés. Ce lac n'a aucun tributaire et est sans décharge.

Rivière Plate.—Coule du lac du Cygne dans le lac Winnipegosis où il pénètre dans le township 43, rang 23, à l'ouest du principal méridien.

Lac Sieguer.—Se trouve dans le township 15, rang 15, à l'est du principal méridien et a une superficie d'environ 5.2 milles carrés.

Lac Singoosk.—Se trouve dans le township 31, rang 24, à l'ouest du principal méridien. C'est la source de la rivière Vallée. Sa surface est de 5.5 milles carrés.

Lac Sipiwesk.—Une expansion du fleuve Nelson en aval des rapides Chaîne de Roes. Ce lac a une superficie d'environ 171 milles carrés.

Lac Sisipuk.—Une expansion de la rivière Churchill immédiatement en amont des chûtes Bloodstone.

Creek Skunk.—Tributaire de l'Assiniboine, coule vers l'ouest et se verse dans l'Assiniboine dans le township 21, rang 29, à l'ouest du principal méridien.

Creek Smith.—Tributaire de l'Assiniboine, coule vers le sud et l'est et se jette dans l'Assiniboine dans le township 21, rang 29, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Tente de fumée.—Tributaire de la rivière Rouge, coule vers le nord jusqu'à sa jonction avec cette rivière dans le township 45, rang 1, à l'ouest du 2ème méridien.

Ruisseau Flocons de Neige.—A sa source dans le lac Rush, Minnesota, et coule vers le nord; se réunit à la Pambina dans le township 1, rang 9, à l'ouest du principal méridien.

Lac de la Raquette.—Se trouve dans les townships 21 et 22, rang 17, à l'est du principal méridien. Fait partie du système de drainage de la rivière Oiseau. Superficie, 22-6 milles carrés.

Rivière Souris.—Tributaire de l'Assiniboine à laquelle elle mêle ses eaux dans le township 8, rang 16, à l'ouest du principal méridien. Son aire de déversement est de 22,500 milles carrés dont 8,840 milles carrés en territoire américain. Le débit varie entre 4 et 1,434 pieds cubes par seconde, comme l'indique la station de jaugeage de Wawanesa à environ six milles de son embouchure.

Rivière au Canard, Sud.—A sa source dans le versant oriental de la montagne du Canard et coule vers l'est et vers le nord pour se jeter dans le lac Winnipegosis à la baie du Canard.

Lac des Saurages, sud.—Vaste expansion de la rivière Churchill, immédiatement en amont des chûtes Missi. A une superficie d'environ 760 milles carrés.

Lac Spence.—Se verse dans le lac Manitoba. Il se trouve dans les townships 29 et 30, rang 16, à l'ouest du principal méridien et sa surface est d'environ 4 milles carrés.

Lac Fcudu.—Une expansion du fleuve Nelson en aval du lac la Croix sur la même rivière. La surface est de 173 milles carrés.

Creek de l'Écurieul.—Tributaire de la rivière la Vase-Blanche, coule vers le nord-est jusqu'à sa jonction avec la rivière la Vase-Blanche dans le township 13, rang 8, à l'ouest du principal méridien.

Lac St-Martin.—Est la dernière expansion de la chaîne de lacs qui égouttent dans le lac Winnipeg. Il reçoit les eaux de la rivière Fairford qui coule du lac Manitoba et à son tour se jette directement par la rivière Dauphin, dans la baie de l'Esturgeon, un bras du lac Winnipeg. Sa superficie est de 139 milles carrés.

Rivière Steep-Rock.—Prend sa source dans deux petits lacs situés sur le versant nord-est des montagnes Pore-Epic; coule vers le nord-est dans la baie Dawson, lac Winnipegosis.

Creek Pierreux.—Tributaire du creek du Saule, qu'il rencontre à un mille au sud-est de Neepawa.

Rivière du Cygne.—A sa course dans le versant occidental de la montagne Pore-Epic, coule vers le sud et traverse le second méridien dans le township 34 et continue son cours vers le nord-est jusqu'au lac du Cygne dans lequel elle se jette dans le township 40, rang 23, à l'ouest du principal méridien. L'aire de déversement en aval de la station de jaugeage de la rivière du Cygne sur le chemin de fer *Canadian Northern* est de 1,400 milles carrés.

Lac du Cygne.—Se trouve dans les townships 39, 40 et 41, rangs 22, 23 et 24, à l'ouest du principal méridien. Ce lac à une superficie de 119 milles carrés et constitue le bassin dans lequel se versent les rivières Boisée et du Cygne qui ont leur source sur la montagne Pore-Epic. Il est égoutté par la rivière Obquille dans la baie Dawson, un bras du lac Winnipegosis.

Lac du Cygne.—Dans les townships 4 et 5, rang 11, à l'ouest du principal méridien. Ce lac est une expansion de la Pembina et a une superficie de 4-7 milles carrés.

Lac Trois-Pointes.—Sur la rivière Bois-Brûlé et est une expansion de ce cours d'eau. Il est compris dans le réseau de déversement de la rivière Nelson et sa surface est de 13-3 milles carrés.

Lac du Tonnerre.—Se trouve dans le township 43, rang 5, à l'est du principal méridien; c'est une expansion de la rivière du Tremble. Sa superficie est d'environ 21 milles carrés.

Lac du Tondre.—Se verse dans le lac de Dieu, et est partie du système de drainage de la rivière Hayes. Sa surface est d'environ 28 milles carrés.

Rivière la Tortue.—Coule vers le nord jusqu'à sa jonction avec le lac Dauphin dans le township 24, rang 16, à l'ouest du principal méridien.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

Rivière de la Vallée.—Prend sa source dans le lac Singoosk sur le versant occidental de la montagne du Canard; coule vers le sud et vers le nord-est dans le lac Dauphin, dans le township 27, rang 18, à l'ouest du principal méridien. L'aire de déversement en aval du croisement du chemin de fer *Canadian-Northern*, où se trouve une station de jaugeage, est de 1,040 milles carrés.

Rivière Vermillon.—A sa source dans le versant nord-est de la montagne Qui-Court et coule vers le nord-est jusqu'à sa jonction avec le lac Dauphin dans le township 25, rang 17, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Wanipigow.—Coule de l'est dans le lac Winnipeg, dans le township 26, rang 9, à l'est du principal méridien.

Lac de la Poule-d'Eau.—Est une expansion du bassin de la rivière Poule-d'Eau, laquelle relie le lac Winnipegosis au lac Manitoba. Ce lac se trouve dans les townships 35, 36, et 37, rangs 15 et 16, à l'ouest du principal méridien. Sa superficie est de 75 milles carrés.

Lac Wekusko.—Un lac qui coule dans la rivière à l'Herbe; intéressant, à cause des avantages de cette rivière, au point de vue des développements hydrauliques en perspective. La lac a une superficie de 130 milles carrés.

Lac au Faucon ouest.—Dans le township 9, rang 17, à l'est du principal méridien, d'une superficie d'environ 5-8 milles carrés et fait partie du bassin avec le lac la Croix et le lac Jessica lesquels finissent par se verser dans la rivière Winnipeg par la rivière Coquille-Blanche.

Rivière du Tourbillon.—Un bras de la rivière Qui-Roule, coule vers le sud et se jette dans cette rivière dans le township 13, rang 18, à l'ouest du principal méridien.

Lac Whitemouth.—Se trouve dans le township 3, rangs 13 et 14, à l'est du principal méridien. Sa superficie est de 26-3 milles carrés et il forme la source de la rivière Whitemouth.

Rivière Whitemouth.—Tributaire de la rivière Winnipeg, prend sa source dans le lac Whitemouth, coule vers le nord et se mêle à la rivière Winnipeg dans la section 34, township 13, rang 11, à l'est du principal méridien. En aval du pont pour voitures de Whitemouth, l'aire de déversement est de 1,400 milles carrés.

Rivière Vase-Blanche.—Tributaire de la Pembina à laquelle elle mêle ses eaux dans le township 3, rang 15, à l'ouest du principal méridien; prend sa source dans le versant nord-est de la montagne de la Tortue.

Rivière Vase-Blanche.—Coule vers l'est et le nord jusqu'à sa jonction avec le lac Manitoba dans le township 15, rang 9, à l'ouest du principal méridien.

Lac Coquille-Blanche.—Source de la rivière de ce nom; ce lac se trouve dans le township 13, rang 16, à l'est du principal méridien, et est égoutté par la rivière Coquille-Blanche dans la rivière Winnipeg. La superficie du lac est de 5 milles carrés.

Lac à l'Eau-Blanche.—Se trouve dans les townships 3 et 4, rangs 21 et 22, à l'ouest du principal méridien. D'une superficie de 29-8 milles carrés ce lac est alimenté par un nombre de petits cours d'eau qui ont leur source dans le versant septentrional de la montagne de la Tortue. Ce lac offre un intérêt particulier du fait qu'il n'a aucune décharge apparente.

Creek du Saule.—Tributaire de la rivière Vase-Blanche, coule vers le nord et vers l'est, se confondant avec cette rivière dans le township 14, rang 13, à l'ouest du principal méridien.

Rivière Wilson.—A sa source sur le versant septentrional de la montagne Qui-Court et coule vers le nord et vers l'est dans le lac Dauphin, dans le township 25, rang 17, à l'ouest du principal méridien.

Lac Winnipeg.—Se trouve entièrement dans la province du Manitoba et occupe une partie considérable de l'étendue méridionale de la province. C'est un des plus grands lacs d'eau douce du continent sa superficie étant de 9,114 milles carrés. Il mesure 260 milles d'une extrémité à l'autre et sa largeur moyenne est d'environ 40 milles. Le lac Winnipeg constitue ce que l'on ap-

pelle le bassin d'écoulement ou le bassin régulateur une grande partie du drainage venant de cette partie de l'ouest canadien qui se trouve entre le sommet des montagnes Rocheuses et les Grands lacs et entre la frontière internationale et le 54ième parallèle de latitude. La rivière Winnipeg et la rivière Rouge mêlent leurs eaux à celles de la partie méridionale du lac. Un certain nombre de cours d'eau tant soit peu importants s'y jettent de la rive orientale. Du côté de l'ouest, à environ mi-chemin entre les extrémités nord et sud du lac, le drainage à l'ouest du lac et se trouvant dans les limites de la province du Manitoba ainsi qu'une partie de la section orientale de la rivière Saskatchewan s'y déversent par la rivière Dauphin. A l'angle nord-ouest du lac, la Saskatchewan s'y jette, égouttant ce qui est peut-être la plus grande étendue drainée par aucune des diverses rivières formant partie du bassin de drainage. A l'extrémité nord du lac la rivière Nelson, qui est la seule rivière coulant du lac, prend sa source. Cette brève description fait ressortir à quel point le lac Winnipeg influe sur le débit de la rivière Nelson.

Rivière Winnipeg.—Cette rivière qui a sa source au lac des Bois et dans son bassin de drainage tributaire est une des rivières les plus remarquables du continent à cause de ses perspectives pleines de promesse au point de vue du développement de l'énergie hydraulique. L'aire totale de déversement de la rivière Winnipeg est de 53,000 milles carrés. De ce total, 49,100 se trouve en amont de la rivière aux Anglais, un des principaux tributaires dont l'aire de déversement est de 21,600 milles carrés. La pente totale de la rivière Winnipeg, entre la décharge du lac des Bois et le lac Winnipeg, est d'environ 350 pieds, dont environ 320 sont susceptibles de développement. Le grand nombre de lacs, environ 111 et variant en surface de 2 à 1,500 milles, dans le bassin supérieur, exerce un contrôle naturel remarquable sur la marche de la rivière, dont le débit minimum est d'environ 12,000 pieds cubes par seconde. Grâce à l'emmagasinage des eaux au lac des Bois ce chiffre peut s'augmenter à 20,000 pieds cubes par seconde, ce qui assure un contrôle absolu de la rivière.

Lac Winnipegosis.—Est relié au lac Manitoba par la rivière de la Poule-d'Eau qui sert à l'égoutter dans ce dernier lac. Sa superficie est de 1,995 milles carrés et il est situé à une altitude d'environ 828 pieds au-dessus du niveau de la mer. Un certain nombre des cours d'eau et de lacs qui ont leur source dans les montagnes Qui-Court, du Canard et Porc-Épic, dans la partie occidentale de la province, viennent se déverser dans le bassin formé par ce lac.

Lac Wintering.—Est une expansion de la rivière à l'Herbe et se trouve immédiatement à l'ouest du chemin de fer de la Baie-d'Hudson. Sa superficie est d'environ 33 milles carrés.

Lac Witchai.—Une expansion de la rivière à l'Herbe. Par la rivière à l'Herbe ce lac se vide dans le fleuve Nelson. La superficie du lac est d'environ 13 milles carrés.

Rivière Boisée.—A sa source dans un petit lac du township 38, rang 31, à l'ouest du principal méridien, coule vers le sud est puis vers le nord-est pour se jeter dans le lac du Cygne, dans le township 41, rang 24, à l'ouest du principal méridien.

Lac Wuskwatim.—Une expansion de la rivière du Bois-Brûlé, fait partie du bassin de drainage de la rivière Hayes. La superficie de ce lac est d'environ 16 milles carrés.

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

INDEX.

	PAGE
A	
Aigle, lac à répertoire	260
Anglais, rivière de l' mesurages du débit	256
Antler, creek répertoire	266
Armit, rivière mesurages du débit	266
Armstrong, rivière mesurages du débit	260
Ash, rivière (lac Le Plume) mesurage du débit	256
Assiniboine, rivière, et tributaire	167
Assiniboine, rivière, district de l'	11
Assiniboine, rivière (Brandon) hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel répertoire	173 172 173 176 173
Assiniboine, rivière (bief supérieur) hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	178 176 177 180
Assiniboine, rivière (P. C., St-Jacques) hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	182 180 181 184
Assiniboine, rivière (Millwood) hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	170 167 169 172
Athapapuskou, lac répertoire	266
Atikameg, lac (ou lac à l'Eau Claire) répertoire	266
B	
Bateau, stations de	27
Bazin formule	16
Bearer, creek répertoire	266
Bélanger, rivière répertoire	266
Berens, rivière répertoire	266
Berens, rivière	253
Berens, rivière (chutes Premières) mesurages du débit	254
Berens, rivière (Petits grands rapides) mesurages du débit	254
Bestiaux, chutes aux (chenal international) hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit	38 39 39

	PAGE
Bestiaux, chutes aux (chenal canadien)	
hauteur à la jauge et débit quotidiens	36
description de la station	37
mesurages du débit	37
Bestiaux, chutes (chenal canadien)	
hauteur à la jauge et débit quotidiens	39
débit mensuel	40
Bouteau, rivière au.	
répertoire	267
Bouleau, rivière au.	
répertoire	267
Bouleau, lac au	
répertoire	267
Bois-Brûlé, lac	
répertoire	267
Bois-Brûlé, rivière	
répertoire	267
Bonshill creek:	
répertoire	267
Bolster, méthode de correction du débit de	27
Bouleau, lac nord	
répertoire	273
Brownlee, creek (lac la Pluie)	
répertoire	256
Butnan, lac:	
répertoire	267
Butnan, rivière:	
répertoire	267
	C
Cable, stations de (pour jaugeage)	26
Canard, rivière septentrionale:	
répertoire	273
Canard, rivière sud du	
répertoire	276
Canneberge, rivière (lac la Pluie):	
mesurage du débit	255
Canneberge, lac	
répertoire	268
Canot, grande rivière (lac la Pluie):	
mesurages du débit	256
Carotte, rivière:	
répertoire	267
Catfish, creek:	
répertoire	267
Cèdres, lac des	
répertoire	267
Chêne, creek du	
répertoire	273
Chêne, lac du	
répertoire	273
Chêne, rivière du	
répertoire	273
Chezy, formule	16
Chien, creek du	
répertoire	269
Chien, lac du:	
répertoire	269
Chomie, méthode de déterminer le débit, au moyen de la	18
Churchill, rivière:	
répertoire	267
Clair, creek	
répertoire	265

DOC. PARLEMENTAIRE No 251

	PAGE
Claire, lac répertoire	266
Cook, creek répertoire	267
Commission conjointe internationale	x
Cormorand, lac répertoire	268
Cornes-de-Diam, creek répertoire	269
Coude, lac du répertoire	269
Courbes verticales de vitesse (détermination du débit)	22
Croix, lac à la répertoire	268
Croix, lac à la répertoire	268
Crow Duck, lac répertoire	268
Cygne, petite rivière du répertoire	271
Cygne, rivière du	268
Cygne, rivière du répertoire	276
Cygne, rivière du hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	210 208 209 213
Cygne, lac répertoire	216
Cyprés, rivière	261
Cyprés, rivière à Cypres-Rivière description de la station mesurages du débit répertoire	264 264 269
D	
Dam, lac du répertoire	269
Dam, rivière du répertoire	268
Dauphin, lac répertoire	269
Dauphin, rivière répertoire	268
Débit — méthodes de mesurages du	
Définitions et termes	12
Déverseir, méthode du, pour déterminer le débit	17
Deux Points, méthode des, pour déterminer la vitesse	18
Dualde, creek du répertoire	269
Dieu, lac de répertoire	270
Dieu, rivière de répertoire	270
Dieu, rivière de répertoire	270
Districts	5
Données, explication des	29
Données, préparation des	29
Drifting", rivière répertoire	269

E	
Eating—Point, creek mesurage du débit	260
Eau-Claire, rivière répertoire	268
Eau-Claire, lac répertoire	268
Ecuroul, lac à l' répertoire	276
Ecuroul, rivière (à Austin) mesurages du débit	276
Edwards, creek répertoire	269
Empreinte, lac de l' répertoire	270
Enfant, lac de l' répertoire	267
Etawnei, lac répertoire	269
Etoname, rivière mesurages du débit	253
Etoname, rivière répertoire	268
Equivalents utiles	15
Explications des données	29
F	
Fairford, rivière	241
Fairford, rivière (à Fairford): description de la station	241
Fairford, rivière (à Fairford): mesurages du débit	242
Fairford, rivière répertoire	268
Famille, lac répertoire	269
Farrel, rivière répertoire	269
Faucou, lac ouest du répertoire	269
Faucou, lac du répertoire	269
Faucou, rivière A répertoire	270
Felle, rivière: répertoire	270
Floteurs, procédé par	19
Flux et reflux, lac du répertoire	269
Fon, rivière au répertoire	270
Fouche, rivière de la répertoire	219
Fouche, rivière de la (à Fork-River): description de la station	219
Fouche, rivière de la (à Fork-River): mesurages du débit	224
Fouche, rivière de la (à Fork-River): répertoire	270
Francis, formule	17
G	
Gunsborough, creek répertoire	270
Grenou, lac répertoire	271
Granville, lac: répertoire	270

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

	PAGE
Grass, à l'Herbe grande rivière répertoire	267
Grass, à l'Herbe rivière répertoire	270
Grassy Narrows, creek (lac la Plue) mesurage du débit	255
Grenouilles, creek aux (lac la Plue) mesurages du débit	255
Grosse Ile, rivière (lac la Plue) mesurages du débit	267
Gubéage, stations de (pour jauge)	27
Gumiso, rivière répertoire	270
H	
Hale, baie (lac la Plue) mesurage de débit	255
Huyes, rivière répertoire	270
Hull, lac répertoire	270
Hiver, mesurages en	23
Hydrographiques, données	31
I	
Icelandic, rivière répertoire	270
Inland, lac répertoire	270
Insectes, rivière aux répertoire	270
Intégratrice, méthode d', pour déterminer la vitesse	24
Introduction	3
Ile, lac répertoire	270
Ile lac, rivière du répertoire	270
J	
Jack, rivière, à Norway-House mesurages du débit	259
Jack fish, creek répertoire	271
Jackson, creek répertoire	270
Jessie, lac répertoire	271
K	
Kississing, lac (ou lac d'Or) répertoire	271
Kississing, rivière répertoire	271
Kiskitto, lac répertoire	271
Kiskitogon, lac répertoire	271
Kettle, formule	16
L	
Lac-des-Bois, district du	48
Lac-des-Bois, débouchés (usine de forces motrices de Kenora): hauteur à la jauge et débit quotidiens,	49
description de la station	58
mesurages du débit	59
débit mensuel	60

	PAGE
Lac-des-Bois (lac du Miheu) mesurages du débit	271
Lac-des-Bois, embouchure (ponceau P.-C.): description de la station... mesurages du débit	80 81
Lac-des-Bois, débouchés (biez du moulin de la «K. L. & M. Co.»): hauteur à la jauge et débit quotidiens... description de la station... mesurages du débit... débit mensuel	77 78 79 80
Lac-des-Bois, débouchés (biez du moulin «A.»): description de la station... mesurages du débit	69 70
Lac-des-Bois, débouchés (biez du moulin «C.»): description de la station... mesurages du débit	75 76
Lac-des-Bois, débouchés (au pont Norman): hauteur à la jauge et débit quotidiens... description de la station... mesurages du débit... débit mensuel	63 67 63 68
Lac-des-Bois, débouchés (de du tunnel-nord): hauteur à la jauge et débit quotidiens... description de la station... mesurages du débit... débit mensuel	83 88 84 90
Lac-des-Bois, débouchés (lac à l'Angle): description de la station... mesurages du débit	80 81
Lac-des-Bois, débouchés (débit coal-6)	92
Lac-du-Bonnet... répertoire	271
Lac-des-Bois, tributaires et débouchés du:	256
Landing, lac répertoire	271
La Salle, rivière: mesurages du débit	257
Lime, rivière de la répertoire	268
Long, lac répertoire	271
Longue, rivière répertoire	271
Low, creek répertoire	271
Manigotagan, rivière	248
Manigotagan, rivière (chûtes du Bois): hauteurs à la jauge et débit quotidiens... description de la station... mesurages du débit... débit mensuel... répertoire	248 249 250 252 271
Manitoba, lac répertoire	271
Manitou, rivière (lac la Plue) mesurage du débit	255
Mantagos, rivière	272
Maskawa, rivière	272
McLaughlin, rivière: mesurages en hiver	272 24
Méthodes de déterminer le débit au moyen des flotteurs	19
Méthodes pour déterminer le débit au moyen de la pente	15
Minago, rivière répertoire	272 272
Mishito, rivière: répertoire	272
Mode de flottaison pour déterminer la vitesse	22

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

	PAGE
Molson, lac: répertoire	272
Mont-du-Castor, lac: répertoire	266
Morris, rivière, à Morris: mesurages du débit	257
répertoire	272
Mossy, rivière	212
Mossy, rivière (à l'ouest de Cameron): mesurage du débit	256
Mossy, rivière: répertoire	272
Mossy, rivière (à la ferme de Lacey): hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	215 214 214 218
Mossy, rivière (à la ferme de Wilson): hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	218 217 218 217
Moulinet (détermination de la vitesse par le)	20
Muhigan, rivière: répertoire	272
N	
Nox d'Orignal, lac: répertoire	272
Nelson, rivière (creek, oriental, rapides de Manitou): mesurage du débit	252
Nelson, rivière	12
Nelson, rivière: répertoire	262
Nelson, rivière, bras oriental (à St. Ladis) - chemin nord et sud mesurages du débit	262
Nelson, rivière, bras occidental (portage Whiskey Jack): mesurages du débit	262
Nelson, rivière (rapides du Manitou): description de la station mesurages du débit	254 255
Nelson, rivière (creek, occidental, rapides du Manitou): mesurage du débit	262
None, grande rivière: répertoire	267
Nure, rivière: répertoire	267
Nord-Ouest, lac, rivière de la (lac la Plue): mesurage du débit	255
O	
Oehre, rivière	225
Oehre, rivière (à Oehre-River): hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station mesurages du débit débit mensuel répertoire	227 225 226 230 273
Oisem, lac de P: répertoire	273
Oie, rivière: répertoire	270
Oisoux, rivière aux lac du Bonnet: mesurages du débit	258
Oisem, rivière de P: répertoire	273

	PAGE.
Organisations et étendue des arpentages...	4
Orignal, lac à l': répertoire...	272
Overflowing, rivière: répertoire...	273
Oxford, lac: répertoire...	272
P	
Partridge-Crop, lac: répertoire...	273
Pasqua, rivière: répertoire...	273
Pêche, creek à la: répertoire...	269
Pêche, rivière à la: répertoire...	269
Pêcheur, rivière: répertoire...	269
Péchean, lac: répertoire...	273
Peniluna, rivière	273
Pembina, rivière (la Rivière): mesurages du débit répertoire	150 275
Peniluna, rivière (Niche N-1D) débit mensuel, 1903-1910	151
Pente, moyen pour déterminer le débit au moyen de la	169
Perdu, creek (sur la Plume): mesurage du débit	255
Petit-Canot, rivière (sur la Plume): mesurage du débit	255
Petite-Saskatchewan, rivière	191
Petite-Saskatchewan, rivière, appelée aussi rivière Minnedosa répertoire	258
Petite-Saskatchewan, rivière (au pont de Bilbey): hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station mesurages du débit débit mensuel	183 191 192 194
Petite-Saskatchewan, rivière (cinq milles en amont de Minnedosa) mesurages du débit	258
Petite-Saskatchewan, rivière (Minnedosa): description de la station mesurages du débit	194 195
Petite-Saskatchewan, rivière (à Riverdale): hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station mesurages du débit débit mensuel	196 195 195 197
Petite-Souris, rivière: répertoire	271
Peuplier, rivière du: répertoire	273
Pickereil, lac: répertoire	273
Pied-aere	14
Pied-mille	14
Pied-seconde par mille carrés	13
Pied-seconde	13
Pierre-calcaire, pointe du lac: répertoire	271

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

	PAGE.
Pierre-Culcaire, rivière: répertoire	271
Pierre-à-Pipe, creek (à Cromer): description de la station mesurages du débit	205 206
Pierre-à-Pipe, creek.	205
Pierre-à-Pipe, creek: répertoire	273
Pierre-à-Pipe, rivière (lac la Pluie): mesurage du débit	255
Pierre-à-Pipe, lac: répertoire	273
Pigeon, rivière au (diverses sections): mesurages du débit	261
Pigeon, rivière (à Sturgeon-Falls): mesurages du débit	259
Pigeon, rivière: répertoire	273
Pinawa, chenal (en amont du barrage de contrôle): description de la station mesurages du débit	126 127
Pinawa, chenal (en aval du barrage de contrôle): hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station mesurages du débit débit mensuel	120 122 121 124
Pinawa, chenal (chefs urbains de Winnipeg - Usine de forces motrices): description de la station mesurages du débit hauteur à la jauge et débit quotidien	127 128 129 131
Pin, rivière au: répertoire	273
Pin, lac au: répertoire	273
Pink, lac: répertoire	273
Pipe, lac à la: répertoire	273
Playgreen, lac: répertoire	273
Pluie, rivière la.	33
Pluie, lac la, affluents du, (mesurages divers).	255
Pluie, rivière la (à Beaudette): description de la station mesurages du débit	47 48
Pluie, rivière la (à Emo): description de la station mesurages du débit	47 47
Pluie, rivière la (à Fort-Francis): hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station débit mensuel.	41 40 46
Pluie, chute annelle.	3
Poisson-Blanc, creek (lac la Pluie): mesurage du débit	255
Pont, stations de (pour mesurages)	26
Portage, creek, du: répertoire	273
Préparation des données	29
Progrès, rapport de	3
Pruneau, creek au: répertoire	273

	Q	PAGE.
Queue-d'Oiseau, creek		187
Queue-d'Oiseau, creek (Birtle):		
hauteur à la jauge et débit quotidiens		190
description du débit		187
mesurages du débit		188
débit mensuel		191
répertoire		268
Qu'Appelle, rivière:		
répertoire		273
R		
Rat-Musqué, lac du:		
répertoire		272
Rat, rivière au:		
répertoire		273
Rat, rivière au (lac la Pluie):		
mesurage du débit		255
Rat, rivière au		161
Rat, rivière au (à Otterburne):		
hauteur à la jauge et débit quotidiens		163
description de la station		161
mesurages du débit		162
débit mensuel		164
répertoire		274
Recommandations et sommaire		31
Red-Deer (Daim-Rouge), lac:		
répertoire		273
Red-Deer (Daim-Rouge), rivière		204
Red-Deer (Daim-Rouge), rivière:		
répertoire		273
Red-Deer (Daim-Rouge), rivière en aval du lac Red-Deer:		
mesurage du débit		258
Red-Deer (Daim-Rouge), rivière (à Erwood):		
description de la station		204
mesurages du débit		205
Red-Deer (Daim-Rouge), rivière (à Hudson-Bay-Junction):		
hauteur à la jauge et débit quotidiens		206
description de la station		205
mesurages du débit		206
débit mensuel		208
Red, lac:		
répertoire		273
Reindeer, lac:		
répertoire		265
Remerciements		29
Renard, rivière du:		
répertoire		270
Répertoire hydrographique des lacs et rivières de la province du Manitoba		266
Riz, rivière au:		
répertoire		273
Roaring, rivière:		
répertoire		273
Rocker, lac du:		
répertoire		274
Rocheux, creek:		
répertoire		274
Rocky-Inlet, creek (lac la Pluie):		
mesurage du débit		255
Rocky-Island, lac:		
répertoire		274
Roule, Qui-, rivière:		
répertoire		274
Roseau, rivière		151

DOC. PARLEMENTAIRE No 25f

	PAGE
Roseau, rivière: répertoire	274
Roseau, rivière (à la ferme de Baskerville): hauteur à la jauge et débit quotidiens	155
description de la station	153
mesurages du débit	153
débit mensuel	156
Roseau, rivière (en aval de "Dominion City"): hauteur à la jauge et débit quotidiens	160
description de la station	159
mesurages du débit	159
débit mensuel	161
Roseau, rivière (à Dominion City): hauteur à la jauge et débit quotidiens	158
description de la station	157
mesurages du débit	157
débit mensuel	161
Rouge, rivière: répertoire	273
Rouge, rivière (2 milles en aval d'Emerson): description de la station	145
mesurages du débit	146
Rouge, rivière (Pare à l'Orme): description de la station	146
mesurages du débit	247
Rouge, rivière (à Emerson): hauteur à la jauge et débit quotidiens	142
description de la station	140
mesurages du débit	141
débit mensuel	145
Rouge, rivière (au pont Bois-Rouge): description de la station	147
mesurages du débit	148
Rouge, rivière, et tributaires: rouge, rivière	139
description de la station	140
Rouge, district de la rivière	10
Roseau, rivière (à la ferme de Mayne): mesurages du débit	250
S de, rivière: répertoire	275
Sel, creek au répertoire	275
Sible, lac au répertoire	275
Saskatchewan, rivière	231
Saskatchewan, rivière: répertoire	275
Saskatchewan, rivière (au Pas): hauteur à la jauge et débit quotidiens	235
description de la station	231
mesurages du débit	235
débit mensuel	237
Saskatchewan, rivière (Grands Rapides): hauteur à la jauge et débit quotidiens	238
description de la station	237
mesurages du débit	237
débit mensuel	241
Saskerim, lac répertoire	275
Sauvage, lac septentrional du répertoire	273
Sauvage, lac sud du répertoire	276
Sene, rivière (lac La Plaine): mesurages du débit	255

	PAGE
Seine, rivière (Ste-Anne des Chênes):	
mesurages du débit	258
répertoire	275
Setting, lac:	
répertoire..	275
Setting, rivière:	
répertoire ..	275
Shamattawa, rivière:	
répertoire	275
Shell, rivière..	184
Shell, rivière:	
répertoire..	275
Shell, rivière (Assessippi):	
hauteur à la jauge et débit quotidiens.	186
description de la station	184
mesurages du débit	185
débit mensuel..	187
Shoul, (Plat) lac:	
répertoire..	275
Shoul, (Plat) lac:	
répertoire	275
Shoul, (Plat) rivière (lac du Cygne):	
mesurages du débit	259
répertoire ..	275
Siegner, lac:	
répertoire	275
Singoost, lac:	
répertoire	275
Sipiwek, lac:	
répertoire..	275
Sissipuk, lac:	
répertoire ..	275
Skunk, creek:	
répertoire ..	275
Small, creek (lac la Pluie, à Alexandria Bay):	
mesurages du débit	255
Small, creek (lac la Pluie, au n.-o. de la baie Brownlee):	
mesurage du débit	255
Small, creek (lac la Pluie, à Lost-Bay):	
Small, creeks n° 1 et 2 (lac la Pluie, à Seine-Bay):	
mesurages du débit	255
Smith-Creek:	
répertoire ..	275
Smoking-Tent, rivière:	
répertoire..	275
Snowflake, ruisseau:	
répertoire..	275
Sommaire et recommandations..	29
Souris, rivière..	198
Souris, rivière:	
répertoire..	275
Souris, rivière (à Wawanesa):	
hauteur à la jauge et débit quotidiens ..	199
description de la station..	198
mesurages du débit ..	199
débit mensuel	202
Spence, lac:	
Répertoire...	276
Split, (Fendu) lac:	
répertoire.	276
Stations du chariot du câble (pour jaugeage).	27
Stations de jaugeage.	25

DOC. PARLEMENTAIRE No 257

	PAGE
Steep-Rock, rivière: répertoire	276
St. Martin, lac: répertoire	276
Stout, méthode de, pour corriger les hauteurs à la jauge	26
Sturgeon Gill, creek: mesurage du débit	276
Termes et définitions	13
Tête-Cascade, rivière	243
Tête-Cascade, rivière: hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station débit mensuel répertoire	245 243 244 244
Trois-Pointes, lac: répertoire	267
Trois-Points, méthodes des, pour déterminer la vitesse	22
Tonnerre, lac du: répertoire	276
Touchwood, (du Tondre) lac: répertoire	276
Tortue, rivière à la: répertoire	276
Tyr, creek (en aval des chûtes de l'Esclave): mesurages du débit	258
Un point, méthode d', pour déterminer la vitesse	21
Vallée, rivière	220
Vallée, rivière: répertoire	276
Vallée, rivière (à Valley-River): hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurage du débit débit mensuel	222 220 221 225
Veine-de-Sang, rivière: mesurages du débit répertoire	260 267
Vermillon, rivière: répertoire	276
Vitesse moyenne, méthode pour déterminer	19
Vitesse, méthode de déterminer le débit par la	18
Wampigow, rivière: répertoire	277
Wasaw, creek (lac la Pluie): mesurage du débit	256
Waterhen, à la Poule-d'Eau lac: répertoire	277
Waterhen, à la Poule-d'Eau) rivière, à Waterhen: mesurages du débit	262
Wegg, lac (lac à la Pluie): mesurage du débit	256
Weir, méthode, pour déterminer le débit	17
Weku-ko, lac: répertoire	277
Whirlpool, rivière: répertoire	277
Whitemouth, lac répertoire	277
Whitemouth, rivière	136

6 GEORGE V, A. 1916

	PAGE
Whitemouth, rivière répertoire	277
Whitemouth, rivière hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit débit mensuel	148 146 137 111
Whitemud, rivière répertoire	277
Whitemud, rivière répertoire	259
Whitemud, rivière (Gladstone) mesurages du débit	259
Whitemud, rivière (Westbourne) mesurages du débit	278
Whiteshell, lac, à Jessie Lake répertoire	258
Whiteshell, rivière, à Jessie Lake mesurages du débit	277
Whitewater, lac répertoire	277
Willow, (Sander creek) répertoire	277
Wilson, rivière répertoire	277
Winnipeg, lac tributaires à l'est tributaires à l'ouest répertoire	11, 243 231 279
Winnipeg, rivière, et tributaires	8, 95
Winnipeg, rivière répertoire	279
Winnipeg, rivière (en aval des débouchés du lac des Bois) débit journalier quotidien débit mensuel aux débouchés du lac des Bois	92 95
Winnipeg, rivière à Chutes la Loure hauteur à la jauge et débit quotidiens description de la station mesurages du débit	113 114 118
Winnipeg, rivière à Dalles mesurages du débit	250
Winnipeg, rivière Tête de Grand Du Bonnet description de la station mesurages du débit	133 134
Winnipeg, rivière Minaki description de la station mesurages du débit	97 98
Winnipeg, rivière aux chutes de l'Écluse hauteur à la jauge et débit quotidien description de la station mesurages du débit, 1911-1914 débit mensuel, 1911-1914	108 105 106 112
Winnipeg, rivière à Throat-Rapids mesurages du débit	250
Winnipeg, rivière, Chutes du Chen-Blanc, nord et sud des chenaux hauteur à la jauge et débit quotidien, chenal nord mesurages du débit, chenal nord débit mensuel, chenal nord description de la station, chenal sud hauteur à la jauge et débit quotidien, chenal sud mesurages du débit, chenal sud débit mensuel, chenal sud débit mensuel chenaux conjoints	98 100 101 102 98 103 104 105
Wintaring, lac répertoire	278
Witchai, lac répertoire	278
Woody, rivière répertoire	278
Wuskwatin, lac répertoire	278

