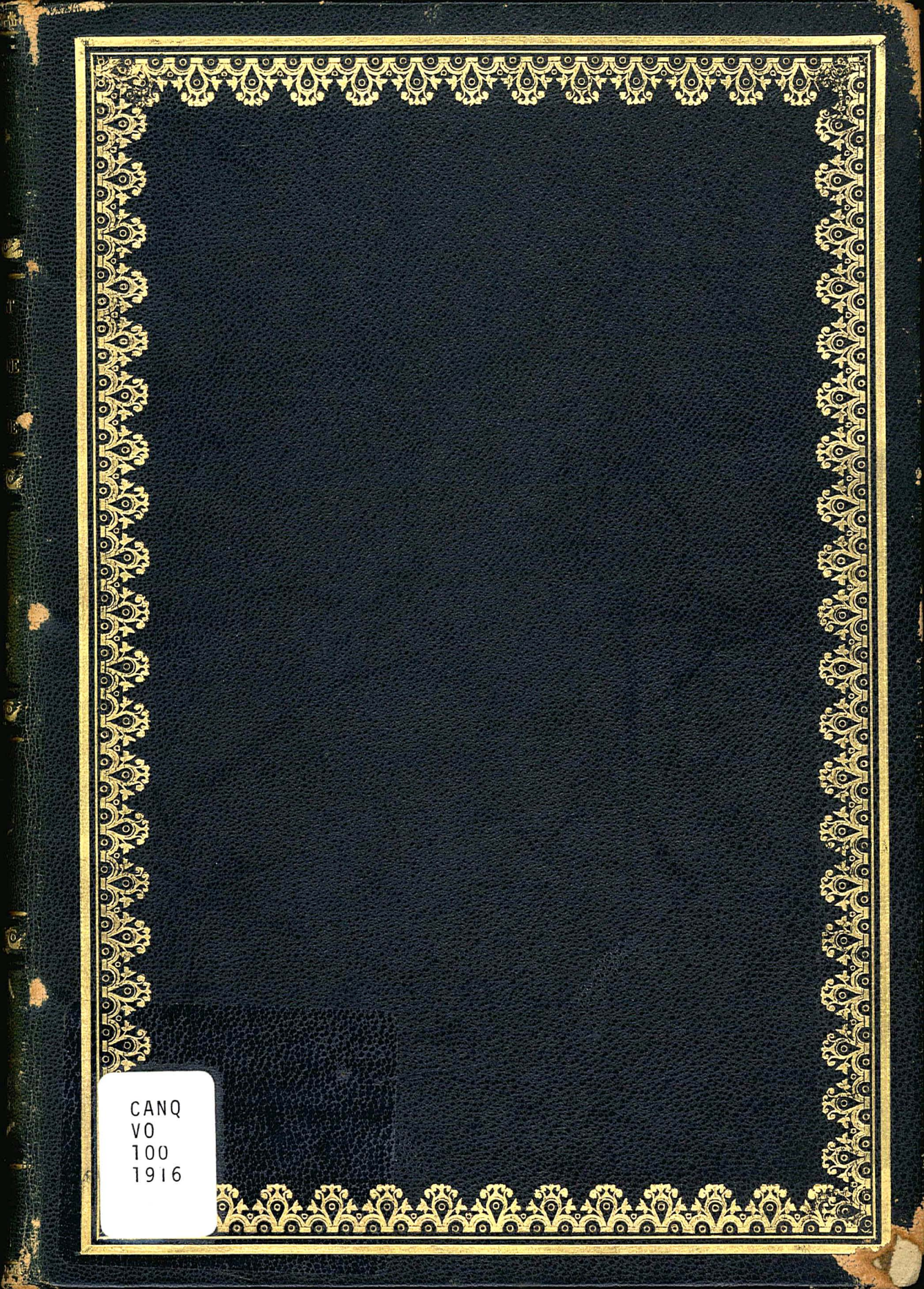
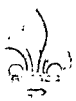




CANQ
VO
100
1916

 MINISTÈRE DES
COMMUNICATIONS
BIBLIOTHÈQUE
ADMINISTRATIVE "H"

288966

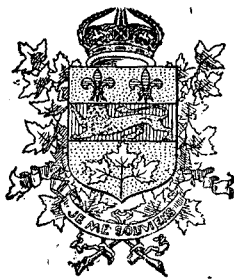
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
22^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1

CANQ
VO
100
1916

2363-
P
Bélisle

RAPPORT
DU
MINISTRE DE LA VOIRIE
DE LA
PROVINCE DE QUEBEC
1916

Imprimé par ordre de la Législature



QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR E.-E. CINQ-MARS
IMPRIMEUR DU ROI
1916

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1.—LETTRE DU MINISTRE DE LA VOIRIE A SON HONNEUR LE LIEUTENANT-GOUVERNEUR.....	13
SECTION 2.—CHEMINS DE TERRE.—Liste des municipalités qui, durant l'exercice 1915-16, ont touché des subventions, en vertu de 1 Geo. V, 2e session, ch. 21, sec. 1, pour travaux de confection, d'amélioration ou d'entretien exécutés en 1915 ou antérieurement.....	33
SECTION 3.—CHEMINS GRAVELÉS.—Liste des municipalités qui, durant l'exercice 1915-16, ont touché des subventions en vertu de 1 Geo. V, 2e session, ch. 21, sec. 1, pour travaux de gravelage faits en 1915 ou antérieurement.....	47
SECTION 4.—CHEMINS MACADAMISÉS.—Liste des municipalités qui, durant l'exercice 1915-16, ont touché des subventions en vertu de 1 Geo. V, 2e session, ch. 21, sec. 1, pour travaux de macadamisage exécutés en 1915 ou antérieurement....	50
SECTION 5.—TRAVAUX SPÉCIAUX.—Liste des subventions spéciales payées, sur le budget 1915-16, pour reconstruction et réparation de ponts, amélioration de chemins et de côtes, etc.....	52
SECTION 6.—PONCEAUX.—Liste des municipalités auxquelles il a été fait, à même le budget 1915-16, un remboursement sur le prix d'achat et de transport des tuyaux en béton, en terre vitrifiée, en acier ondulé, en fer, etc., substitués aux ponceaux de bois de moins de huit pieds d'arche.....	68
SECTION 7.—LISTE DES MUNICIPALITÉS qui ont bénéficié de la loi des bons chemins 1912, durant l'exercice 1915-16.....	80
SECTION 8.—Devis pour construction d'un pavage en béton.....	88
Devis pour macadam bitumineux.....	95
Inspections durant la saison 1915.....	102
Essais de matériaux au laboratoire.....	103
Rapport des opérations du magasin des pièces de rechange.....	103
SECTION 9.—MACADAM fait en 1916.....	106
SECTION 10.—GRAVELAGE fait en 1916.....	109

16



No 1.—Route Montréal-Québec. Batiscan, côté est de la rivière.

A Son Honneur le LIEUTENANT-GOUVERNEUR

de la province de Québec.

Monsieur le Lieutenant-Gouverneur,

Durant l'exercice financier 1915-16, le département de la voirie a payé \$4,000,700.83 pour construction de routes provinciales ou municipales, pour entretien de chemins de terre, pour travaux spéciaux, pour ponceaux, et pour frais d'administration. Ce chiffre, qui figure avec avantage à côté des chiffres des années précédentes, ne sera probablement pas atteint durant l'exercice 1916-17, dont nous sommes cependant justifiables de parler dès maintenant puisqu'il couvre une grande partie des dépenses faites au cours de la saison de construction qui vient de se terminer. Cette diminution dans la dépense ne signifie pas un arrêt de l'élan imprimé au développement de notre voirie depuis 1911; les renseignements donnés plus loin suffiraient à faire disparaître cette impression. Elle ne doit pas être considérée non plus comme la marque d'un intérêt moins vif et moins constant. Les cent jours ordinairement disponibles dans une saison de construction ne l'ont pas été cette année, ou, du moins, après les pluies ininterrompues de juin, les travaux des champs, très en retard, ont nécessairement absorbé les deux mois de beau temps qui ont suivi, et, malheureusement, l'automne, aussi défavorable que le printemps, n'a pas permis de regagner le temps perdu. La mise en marche d'un outillage à macadam, ainsi que son fonctionnement, requièrent une organisation et un personnel assez dispendieux. On conçoit combien il est peu économique de le maintenir en activité quand un jour de pluie alterne avec un jour de soleil et que, par conséquent, tous les deux jours, il faut reconstituer les équipes de journaliers, parfois reprendre certains travaux de terrassement détériorés par l'eau et la circulation des véhicules et, en tout cas, payer les salaires de l'inspecteur, du rouleur et du chauffeur, même pendant que les machines sont inactives. Du reste, à part ces détails qui, il est vrai, ont une importance considérable, il faut attribuer la dépression dans les travaux surtout

à la rareté et à la cherté de la main-d'œuvre. L'an dernier, en certaines parties de la province, il était possible de se procurer des journaliers pour \$1.25, et le prix moyen n'a certes pas dépassé \$1.75. Cette année, il n'en a pas été ainsi. Il a fallu payer \$2.00, \$2.50, \$2.75, et même \$3.00. Et, encore, pour réunir une équipe d'une certaine efficacité, il a été nécessaire de recourir à une sorte de recrutement difficile, parfois lent, et toujours coûteux. Il est certain qu'un tel état de choses est ruineux, par exemple, pour l'entrepreneur, qui s'est vu dans l'obligation d'exécuter, cette année, un contrat passé il y a trois ans, alors que le prix de la main-d'œuvre lui garantissait des profits raisonnables. Nous devons, je crois, en savoir d'autant plus gré aux entrepreneurs de la route Montréal-Québec et de la route Lévis-Jackman, qui, dans des conditions si défavorables et si préjudiciables à leurs intérêts; n'en ont pas moins fait tous leurs efforts pour mener à bonne fin ces entreprises étendues et pleines de difficultés. Nous devons aussi reconnaître que les municipalités qui font le travail à la journée ont montré de la prudence en suspendant leurs améliorations permanentes. N'étant pas soumises aux termes d'un contrat, libres qu'elles étaient de remettre à plus tard l'exécution d'un plan de voirie, dans bien des cas très complet, elles ont eu raison de se laisser guider par les événements. Mais, il ne faut pas se le dissimuler, ce calme momentané sera suivi d'une reprise facile à prévoir dès maintenant.

Et c'est là qu'il faut reconnaître le trait caractéristique du mouvement créé, dans notre province, par ceux qui se sont donné la tâche de la rendre plus belle et plus prospère: le trait caractéristique de ce mouvement, c'est qu'il est en quelque sorte "tout d'un bloc". La politique des bouts de chemins, ce n'est qu'un mot: les faits le démentent. Nous l'avons montré l'an dernier, dans notre rapport: les bouts de chemins se sont soudés les uns aux autres, formant ainsi des chemins régionaux. Cette politique, si mal jugée au début par une critique qui manqua certainement de clairvoyance, a sans aucun doute, comme je viens de le dire, eu pour résultat un mouvement général; elle a suscité un intérêt immense qui va toujours croissant; elle a révélé l'existence d'un état de choses préjudiciable au développement de l'agriculture et fait entrevoir— je dirai plus— elle a déjà produit une modification considérable dans l'exploitation de la ferme, en ce sens qu'elle a rendu le transport

des produits plus facile, plus court et, par conséquent, moins coûteux dans maintes parties de la province; elle a fait naître chez nos voisins une émulation qui aura son effet dans un avenir prochain, nous en sommes sûrs, et elle nous a valu des témoignages dont nous avons raison d'être fiers. J'en cite quelques-uns:

"Du train dont vous allez, dans l'Ontario, quoique votre travail soit fort louable, vous prendrez bien des années à établir votre principal réseau de routes. Vous êtes loin de faire aussi bien que le Québec. Ce dernier vote des crédits beaucoup plus considérables que vous ne le faites..." (Geo.-C. Diehl, ingénieur du comté d'Erié, Etat de New-York. Convention de Toronto, en mars 1915.)

"J'ai eu le plaisir d'assister à ce congrès (celui de Montréal, en 1914). Je crois que ceux qui s'intéressent aux bons chemins de la province d'Ontario y gagneraient à visiter la province de Québec. Le Québec fait certainement sa part en fait de bons chemins, et tout Ontarien qui visitera cette province ouvrira les yeux..." (Lucius-E. Allen, ingénieur civil, Belleville, Ont., *Ibid.*).

"Au Canada, c'est la province de Québec qui tient la tête en fait de bons chemins. On y a fait un progrès marqué. Il s'y trouve pratiquement un réseau ininterrompu de bons chemins entre la frontière des Etats-Unis et Montréal, puis entre Montréal et Québec, et au delà. Que doit-il en résulter pour les districts traversés par ces chemins? On se l'imagine facilement, et, en réalité, les résultats en sont déjà manifestes. Le Québec rural n'a pas, en général, été considéré comme la partie la plus progressive du Dominion, mais il n'en est pas moins vrai que sa population n'a pas mis de temps à se rendre compte des avantages de la proximité d'une grande route. Le long de la grande route, on remarque déjà des améliorations frappantes dans les propriétés, signe d'une tendance à suivre le progrès; d'un autre côté, les municipalités font de grands efforts pour rendre meilleurs les chemins qui y conduisent, de manière à en retirer tout le bénéfice possible..." (Le *Motor Magazine*, de Toronto, mars 1916.)

"Le tableau publié à la fin du rapport (le rapport du département de la voirie, 1915), attire l'attention sur le fait remarquable que, tandis

que, en 1895-16, la province de Québec dépensait \$30.20 pour les bons chemins, en 1914-15 elle a dépensé \$6,140,273.13. Ce fait parle par lui-même". (*The Canadian Engineer*, Toronto, mars 1916.)

"Depuis sept ans j'habite la province de Québec... Je dois dire qu'il est simplement merveilleux de voir l'amélioration extraordinaire qui s'est faite dans les chemins de cette province depuis les quelques années que le gouvernement s'est jeté de tout cœur dans le mouvement, et je pense que nous devons lui en témoigner de la reconnaissance". (Monseigneur Farthing, évêque de Montréal, congrès de Montréal, mars 1916).

"J'ai pris part à votre premier congrès, à l'Arena, et je puis dire que les résultats en ont été magnifiques. Nous avons assisté à une surprenante amélioration des chemins de la province". (Leslie Boyd, échevin de Montréal, *Ibid.*).

"Je ne ferais pas mon devoir envers l'Ontario si je ne félicitais pas la province de Québec du progrès splendide qu'elle a fait dans cette grande entreprise nationale. Je pense que le meilleur produit d'un pays, ce sont ses hommes, et que, si la province de Québec a devancé les autres provinces sous ce rapport, cela est dû au calibre des hommes à qui elle a confié la tâche. Dans l'Ontario, nous envisageons la question sous le même angle que vous peut-être, et cependant nous n'avons pas pu, comme vous, y intéresser nos hommes de valeur. Aussi, je crois que nous devons nous incliner devant vous et reconnaître que vous avez pris la première place dans cette grande affaire de la voirie..." (S.-L. Squire, président de l'association des bons chemins de l'Ontario, *Ibid.*).

On peut se demander quelle serait notre position, des points de vue agricole, industriel, commercial et social, si nous ne nous étions pas préparés ainsi à subir le choc et à profiter des avantages de la transformation presque inattendue du roulage, à l'avènement de l'automobile. La statistique suivante jette un jour lumineux sur ce côté remarquable de la question de voirie:

ÉTAT COMPARATIF DE LA FABRICATION DES AUTOMOBILES
AUX ÉTATS-UNIS

	Nombre de voitures	Valeur totale	Prix moyen
1899.....	3,700	\$ 4,750,000	\$ 1,284
1903.....	11,000	12,650,000	1,150
1904.....	21,700	30,000,000	1,382
1905.....	25,000	40,000,000	1,600
1906.....	34,000	62,900,000	1,850
1907.....	44,000	93,400,000	2,123
1908.....	85,000	137,800,000	1,602
1909.....	126,500	164,200,000	1,298
1910.....	187,000	225,000,000	1,203
1911.....	210,000	226,500,000	1,250
1912.....	378,000	378,000,000	1,000
1913.....	485,000	425,000,000	878
1914.....	515,000	490,000,000	942
1915.....	892,000	723,000,000	811
1916.....	1,200,000*	900,000,000*	750*

* Probable.

Nous n'avons pas de renseignements analogues pour le Canada, mais la situation des Etats-Unis par rapport à notre pays, situation dont les caractères se sont accentués à mesure que nous construisions nos routes, ne peut manquer d'avoir un effet considérable sur notre développement, et cet effet sera certainement dû en partie à l'énorme production industrielle dont nous venons de donner les chiffres.

Il faudrait y ajouter, naturellement, notre production domestique, qui, nous devons l'espérer, obéira, elle aussi, à une marche ascendante.

Comme le furent nos voisins, les Etats-Unis, il y a une dizaine d'années, nous nous trouvons donc devant un phénomène industriel et social qui bouleverse tout d'un coup, pour ainsi dire, toutes les données relatives à la construction et à l'utilisation des chemins. Le bandage d'acier opérait en quelque sorte une espèce de cylindrage du chemin macadamisé, et lorsque la pierre de ce chemin était suffisamment dure et bien liée, la circulation des véhicules constituait un avantage dans une certaine mesure et dans certaines conditions. Le bandage pneumatique fait tout le contraire, il désagrège la surface du chemin. Mais ce n'est pas là le seul point de vue duquel il faille envisager l'état de choses nouveau. Non seulement l'automobile demande un chemin plus parfait à cause de son mécanisme, mais le développement de la circulation fait naître, lui aussi, des exigences qui, il y a dix ans, auraient déconcerté tous les calculs. La question est d'autant plus intéressante, surtout pour un gouvernement comme le nôtre, qui a le souci constant des intérêts agricoles, que l'automobile n'est plus maintenant un pur objet de luxe, mais offre un moyen facile, rapide, économique et agréable à tous les besoins du transport, et que son adoption par toutes les classes de travailleurs se développe avec une rapidité extraordinaire. Et, alors, plus que jamais, le problème de l'entretien des chemins se pose.

Ce problème, tous les pays qui ont organisé une bonne voirie ont eu à y faire face, et il ne faudrait pas croire que là, la question ait été résolue d'emblée. Il n'y a qu'à étudier la genèse du système d'entretien des routes françaises pour se rendre compte des tâtonnements, des erreurs et des modifications d'où ce système est sorti, et c'est notre bonne fortune que d'avoir, pour nous guider, de telles expériences devant

les yeux. En ce qui regarde les chemins vicinaux, par exemple, ce ne fut qu'en 1836 que leur entretien fut établi sur une base à peu près définitive. Jusque-là, l'Etat avait fait diverses lois réglementant cet entretien et en imposant la charge aux territoires traversés par les chemins, soit sous forme de prestations, soit sous forme de contributions, soit sous les deux formes réunies,—en cas d'insuffisance des prestations, ou lorsque l'organisation de ces prestations n'était pas régulièrement faite par les communes. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'en principe on songea à mettre les frais d'entretien des chemins à la charge des intéressés, au moins pour les chemins vicinaux. Aujourd'hui, les chemins nationaux sont construits et maintenus aux seuls frais du gouvernement. Les chemins vicinaux sont maintenus aux frais des intéressés, qui reçoivent aussi une contribution du gouvernement. Les autres catégories de chemins sont soumis à un autre régime qui serait trop long à étudier ici. En passant, disons que l'admirable système de chemins publics de la France a coûté, pour la construction, au delà de \$1,663,000,000.00. Ce chiffre ne couvre pas les chemins d'intérêt local. La dépense annuelle, pour les chemins, en France, est d'environ \$48,000,000.00.

En Angleterre et dans le pays de Galles, les chemins sont divisés en chemins principaux et en chemins autres que les chemins principaux. La longueur des chemins principaux est à peu près égale à celle des chemins nationaux de France. Le gouvernement national contribue à la construction et à l'entretien des deux catégories de chemins.

En Allemagne, il n'y a pas de chemins "impériaux", mais il y a des routes d'Etat.

En Prusse, en 1875, les chemins ont été remis aux provinces, et plusieurs provinces les ont remis à la charge des municipalités. Cependant l'Etat accorde des subventions.

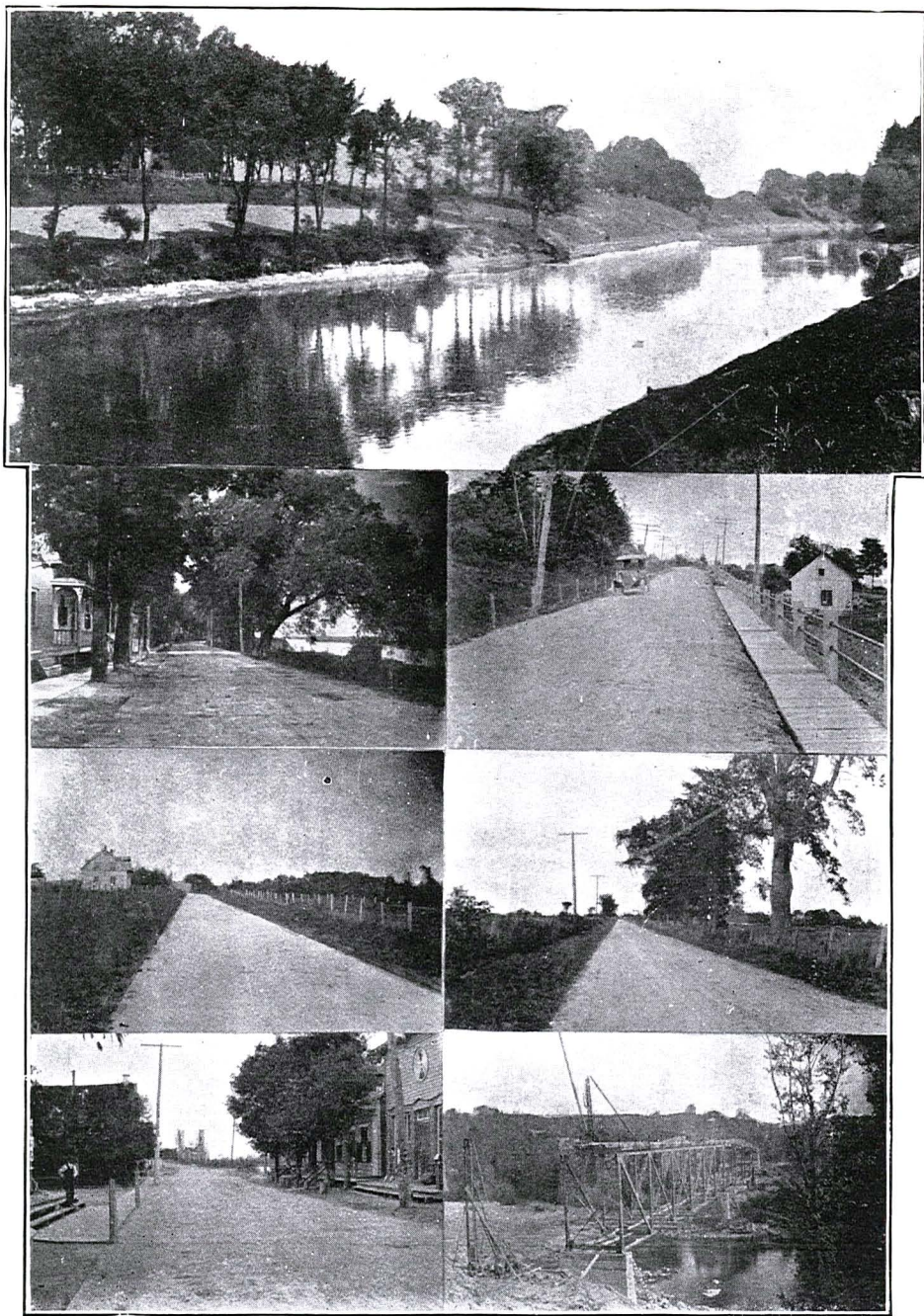
En Norvège, le gouvernement national fournit les 2-3 ou les 3-4 du coût de la construction des chemins d'Etat, dont l'entretien, à part quelques exceptions, est à la charge des municipalités.

En Suède, le gouvernement ne paie que 15% du coût d'entretien. La Suisse n'accorde d'aide que pour le chemin principal de 4 can-

tons; les autres chemins sont à la charge exclusive du canton ou de la municipalité.

En somme, l'étude des divers systèmes démontre, d'une part, que la surveillance de l'Etat est nécessaire, et d'autre part, que la contribution des municipalités est juste. Aussi, la question de l'entretien de nos routes permanentes ne nous semble pas un problème insoluble. Nous y réussirons en y employant l'énergie nécessaire et en y appliquant les principes d'administration qui nous ont guidés jusqu'à présent. Ces principes sont nettement définis; autonomie des municipalités et action du gouvernement, combinées.

Après six années de construction active, nous sommes, pour ainsi dire, à un nouveau tournant de notre politique de voirie. Il s'agit de prendre des mesures pour ne pas laisser détériorer les ouvrages construits au prix de sacrifices de toutes sortes. Toutefois, il ne faut pas s'y tromper, la question ne se présente pas à nous comme une chose nouvelle, imprévue, et qu'il faille traiter du jour au lendemain sans avoir eu le temps d'en étudier les divers côtés. En inaugurant une politique de voirie, nous l'avons délibérément envisagée sous deux aspects différents: construction sans délai, d'abord, puis entretien. Je m'explique: en fait de construction, tout était à faire, et la partie la plus difficile de cette tâche, c'était la propagande. Avec quelle vigueur, quelle persistance cette propagande a été menée; nous n'avons pas besoin de le rappeler. Le succès dont elle a été couronnée aurait été, croyons-nous, beaucoup moins rapide si, sur la question de construction et de dépense de construction, nous avions immédiatement greffé la question de l'entretien et de la dépense d'entretien. C'était plutôt affaire d'éducation. Or, en matière d'éducation, il est bon de procéder par étapes, sans quoi, on s'expose à l'insuccès. D'ailleurs, tout en mettant de côté, momentanément et partiellement, la question de l'entretien, nous y avons pourvu cependant en autant que les lois existantes nous le permettaient. En effet, il n'y a pas un règlement qui ne contienne une clause pourvoyant à l'entretien des chemins macadamisés ou gravelés. De même que le législateur a le droit de s'attendre à ce que les lois produisent les effets qu'il avait en vue, de même, le contribuable devrait avoir raison de croire qu'un règlement en vigueur dans sa municipalité sera exécuté dans toutes ses



No 2.—Route Montréal-Québec (en haut) Louiseville (de haut en bas, à gauche) Berthier-ville, béton. Pointe-du-Lac, béton. Ste-Anne-de-la-Pérade, béton (de haut en bas, à droite) Grondines, macadam. L'Assomption, macadam traité au gravier. Donnacona, pont construit par le département des travaux publics.

dispositions. Il ne faut pas oublier non plus que la loi des bons chemins de 1907, avec ses amendements, est appliquée aujourd'hui dans 498 municipalités, ce qui veut dire que 498 municipalités peuvent toucher, chaque année, des subventions variant entre \$50, \$100., \$400. et \$600.00, pour l'entretien de leurs chemins de toutes sortes. Que cette subvention soit insuffisante pour entretenir les chemins macadamisés ou gravelés, c'est un point qui reste à discuter, et le gouvernement serait certainement justifiable de le faire entrer comme élément de discussion dans l'étude de la proportion des contributions qu'il est juste d'accorder aux municipalités. Cet élément serait d'autant plus intéressant si on prenait la peine de mettre devant les intéressés une liste complète des pays, Etats, provinces, etc., où les contributions des gouvernements varient de 25% à zéro. Mais nous ne voudrions pas profiter de tels exemples pour laisser les municipalités à leurs propres ressources, ou pour les subventionner insuffisamment. Nous avons toujours pensé que la subvention, appliquée avec intelligence et avec justice, produit, outre l'effet immédiat et précis qu'on avait en vue, un effet éducatif aussi précieux que l'autre.

Du point de vue technique, nous étions justifiables de différer l'adoption d'un système pourvoyant à la conservation, par exemple, des chemins macadamisés. Une commission d'ingénieurs suisses, qui fut envoyée en Amérique, il y a quelques années, pour se renseigner sur la question des chemins, ne disait-elle pas, dans son rapport, qu'il était prudent de laisser les chemins macadamisés prendre leur assiette avant de songer à y ajouter une couverture quelconque ?

Le moment est venu d'y voir. Les dispositions des règlements et même la bonne volonté des municipalités ne seraient peut-être pas suffisantes. Evidemment, en matière de voirie, celui qui veut réussir ne doit pas s'attendre à y arriver avec des moyens ordinaires. Les lois dont l'application est laissée à l'initiative privée, la propagande, tout cela est exposé à rester inutile, si une direction ferme ne se fait pas sentir.

Renseigner les municipalités sur leurs devoirs, les instruire sur la manière de faire les travaux d'entretien, leur indiquer même, et cela avec précision, où ces travaux doivent se faire, leur accorder une aide raisonna-

ble pour en défrayer le coût et, dans le cas d'inaction de leur part, prendre l'initiative nécessaire, il semble que ce soit là un programme susceptible d'atteindre le but sans froisser les intéressés, sans empiéter sur les attributions des conseils, et sans engager le gouvernement ou les corporations municipales dans des dépenses injustifiables. D'ailleurs, ce qui importe pour le moment, c'est de faire le pas décisif. Peut-être, comme dans les autres pays, rencontrerons-nous des difficultés que le temps et l'expérience pourront seuls résoudre, mais il importe, je le répète, de poser un principe. Il y a six ans, nous décidions la construction de routes et nous prenions toutes les mesures qui pouvaient amener la réalisation de ce grand projet. Il faut faire de même pour la conservation des routes que nous avons construites et que nous construirons, et nous comptons pour cela sur une faveur égale à celle qui nous a accueillis quand nous avons proposé à la province nos différentes lois de voirie.

Pour établir d'une manière économique un système de chemins améliorés, il faut proportionner la résistance des surfaces à la circulation qu'elles auront à supporter. Ici, une classification rigoureuse serait utile. Il est facile de se rendre compte cependant qu'une classification de cette nature est un travail de longue haleine, difficile, coûteux et hasardeux. Nous l'avons déjà expliqué maintes fois: les besoins de la province ne nous laissaient pas le temps de faire une telle classification; cependant, et cela a été reconnu, notre système de routes provinciales et de routes municipales est une base de classification qui, pratiquement, équivaut à une classification. En effet, dans tous les pays du monde, les routes provinciales sont des artères destinées à relier les grands centres. Une fois ces artères établies, chose facile, il resterait une classification des routes d'intérêt secondaire. L'examen des projets qu'on nous a soumis a toujours porté sur ce point d'importance majeure et, en passant, la loi 1911, article 2022, ne prévoit-elle pas le cas où un grand chemin d'intérêt secondaire a besoin d'être macadamisé ou gravelé? Du reste, comme je viens de le dire, dans l'application des lois de voirie, nous avons toujours eu soin, avant d'accorder les fonds nécessaires pour l'exécution d'un projet, de nous renseigner sur sa portée générale. Il est juste de dire aussi que cette tâche nous a été rendue facile dans la plupart des cas par l'intelligente coopération des contribuables, qui n'ont jamais manqué de nous donner, à l'appui de leurs requêtes, la raison d'intérêt

général. Qu'il y ait eu erreurs dans certains cas, ou même qu'il y ait eu mauvaise foi chez les requérants, ce que nous croyons peu probable, il ne peut en être résulté que l'inconvénient d'avoir répondu à des besoins locaux plutôt qu'à des besoins de districts ou de régions, et, en somme, le mal ne serait pas grand. Du reste, la classification scientifique a aussi ses surprises, car le chemin qui, hier, n'était pas fréquenté, devient parfois, le lendemain, une grande voie de communication, précisément parce qu'il a été amélioré et, par conséquent, si l'on classifiait un chemin comme un chemin de 5e ou de 6e classe, à cause de sa circulation actuelle, il pourrait arriver qu'après l'avoir amélioré, on eût à le considérer comme un chemin de 1ère classe. En résumé, nous croyons que la classification en routes provinciales et routes municipales est satisfaisante en ce qu'elle pourvoit à la grande communication en même temps qu'elle donne satisfaction à une multitude d'intérêts régionaux et locaux.

Et l'on pourrait ajouter que la classification scientifique serait l'idéal pour un réseau de voirie à créer littéralement de toutes pièces, sans égard aux divers besoins actuels du transport.

Nous ne croyons pas que cela puisse se faire ni qu'il soit opportun de le faire dans aucun pays neuf, et encore moins dans notre province, dont les parties en exploitation sont distribuées si irrégulièrement. Ici, plus qu'ailleurs, il faut profiter de la ressource disponible, améliorer un chemin de terre, s'il suffit, faire un chemin de gravier ou de macadam, s'il est nécessaire. Evidemment, si notre territoire, comme population et comme étendue d'exploitation, avait la densité et la compacité de certains États américains ou de certains pays d'Europe, on pourrait songer à y construire d'une façon générale le chemin-type dont l'usure est la moindre. Quoique, à vrai dire, ce type ne soit pas tout à fait défini, ou pour mieux dire, ne soit pas encore trouvé, il est utile de comparer les divers modes de construction et d'étudier leur maximum d'efficacité en même temps que leur minimum de prix de revient.

Le tableau suivant, donné par M. Eug.-W. Stern, ingénieur-en-chef de la voirie du quartier de Manhattan, New-York, fournit les éléments d'une comparaison intéressante:

PAVAGE EN BÉTON

(Il est considéré ici comme admis que le pavage en béton a une existence de 20 ans comme surface de roulage et que, ensuite, il peut servir de fondation pour d'autres surfaces, telles que béton bitumineux, asphalte de couche, etc.)

	Par verge carrée
Coût du pavage en béton de 6" d'épaisseur.....	\$ 1.12
Sa valeur comme fondation.....	.80
Coût de la surface de roulage d'une durée de 20 ans.....	\$ 0.32
Coût brut annuel par verge carrée	
Intérêt sur le pavage, \$1.12 à 4¼%.....	4.76 cents
Amortissement pour la surface de roulage, 32 cents à 3¼%.....	1.04 cents
Réparations annuelles.....	2.00 cents
Coût total.....	7.80 cents

ASPHALTE DE COUCHE

(3" d'épaisseur sur une base en béton de 6")

(Il est considéré ici comme admis que l'asphalte de couche a une existence de 25 ans (devis du quartier de Manhattan).)

	Par verge carrée
Coût du pavage en béton de 6" d'épaisseur.....	\$ 0.80
Coût de la surface de roulage de 3" d'épaisseur.....	.90
Coût total.....	\$ 1.70
Réparations annuelles.....	2 cents

Coût brut annuel par verge carrée

Intérêt sur le pavage, \$1.70 à $4\frac{1}{4}\%$	7.225 cents
Amortissement pour surface, 90 cents à $2\frac{1}{4}\%$	2.025 cents
Réparations annuelles.....	2.00 cents
Total.....	\$11.25 cents

MACADAM BITUMINEUX

	Par verge carrée
Coût du pavage.....	\$0.871
Réparations annuelles.....	.121

Coût brut annuel par verge carrée

Intérêt sur le pavage, \$0.871 à $4\frac{1}{4}\%$	3.7 cents
Réparations annuelles.....	12.0 cents
Total.....	\$ 15.7 cents

MACADAM A L'EAU

	Par verge carrée
Coût du pavage.....	\$0.648
Réparations annuelles.....	.15

Coût brut annuel par verge carrée

Intérêt sur le pavage, 64.8 cents à $4\frac{1}{4}\%$	2.75 cents
Réparations.....	15.00 cents
Total.....	\$17.75 cents

BLOCS DE GRANIT

(4" d'épaisseur sur une base en béton de 6")

(Il est considéré ici comme admis que la couche de surface dure 35 ans).

	Par verge carrée
Coût de la surface de roulage.....	\$ 3.00
Coût du pavage en béton de 6" d'épaisseur.....	.80
Total.....	\$ 3.80
Réparations annuelles.....	1 cent
Coût brut annuel par verge carrée	
Intérêt sur le pavage, \$3.80 à 4¼%.....	16.15 cents
Amortissement pour la surface de roulage, \$3.00 à \$1.28%.....	3.85 cents
Réparations annuelles.....	1.00 cents
Total.....	21.0 cents

CHEMINS DE TERRE

Les chemins de terre entretenus sous le régime de la loi de 1911 ont été soumis à une inspection et à une surveillance continuelles. L'obligation créée par le ministre de la voirie, pour les municipalités soumises à cette loi, de faire dans leurs chemins de terre certaines améliorations permanentes, produit les meilleurs résultats. La direction du département est recherchée par tous. Il me suffira de vous signaler quelques-unes des améliorations ainsi prescrites ou constatées par nos inspecteurs, pour vous démontrer que, si parfois les travaux d'entretien, à cause de leur dissémination, peuvent paraître sans importance, du moins la somme de travail permanent qui y est ajoutée, chaque année,

constitue un apport sérieux à la mise en forme définitive des chemins destinés à recevoir plus tard une couverture permanente.

Je prends au hasard :

(Instructions données à la municipalité de Maddington, Co. Arthabaska).

Sur un mille, dans le 10e rang, on passera la machine à chemins afin de donner un bombement de $1\frac{1}{2}$ " par pied, on fera les fossés avec une pente d'au moins 5" par 100" on nettoiera les décharges, on arrangera les courbes, et une partie sableuse de 21 arpents sera gravelée sur une largeur de 12' et par une épaisseur de 8 à 9".

(Rapport d'une inspection dans la municipalité du Sacré-Cœur-de-Jésus, Co. Beauce.)

On a fait des déblais dans le roc pour une valeur d'au moins \$400.00, on a gravelé sur une longueur de plusieurs milles, on a fait de l'empierrement, on a abaissé des coteaux, on a dépensé près de \$3,000.00.

(Rapport d'une inspection dans la municipalité de Hope Town.)

Dans les routes Thompson et Famer, on a posé une couche de gravier, on a refait les fossés, deux côtes ont été réduites de quatre pieds, le déblai de ces côtes à servi au gravelage.

(Instructions données à la municipalité de Lingwick, Co. Compton.

Sur un mille, on fera les fossés, on arrondira le chemin en lui donnant un bombement de $1\frac{1}{2}$ " par pied, on abaissera une côte sur une longueur de 200 pieds, sur une hauteur de 8 pieds et une largeur de 5 pieds, on relèvera une dépression de 150 pieds sur une longueur de 22 pieds et une largeur de 2 pieds, on enlèvera les roches nuisibles et on élargira le chemin de 8 pieds sur toute la longueur.

(Instructions données à la municipalité de St-Paul-l'Ermite, Co. l'Assomption.)

La route de la "Cabane Ronde" sera empierrée sur une longueur de 15 arpents, une largeur de 10 pieds, une épaisseur de 10 pouces au centre, et 5 pouces au bord, la pierre sera recouverte de terre et de gros sable.

Les mêmes instructions ou les mêmes constatations se répètent, avec des variantes, dans au delà de 300 rapports où l'on voit que, à la suite de l'ordonnance mentionnée plus haut, l'entretien du chemin de terre se modifie, et, de simple raccommodage qu'il était, devient une amélioration ayant quelque permanence.

GRAVELAGE

Les chemins de gravier ont été soumis comme de coutume à une inspection très suivie, leur nombre augmente toujours et ils sont destinés à prendre une part très large dans notre système de voies améliorées. La recherche des graviers, sous l'impulsion donnée par mon département, intéresse de plus en plus les contribuables, et ils s'y emploient avec une ardeur qui est du meilleur augure.

MACADAM

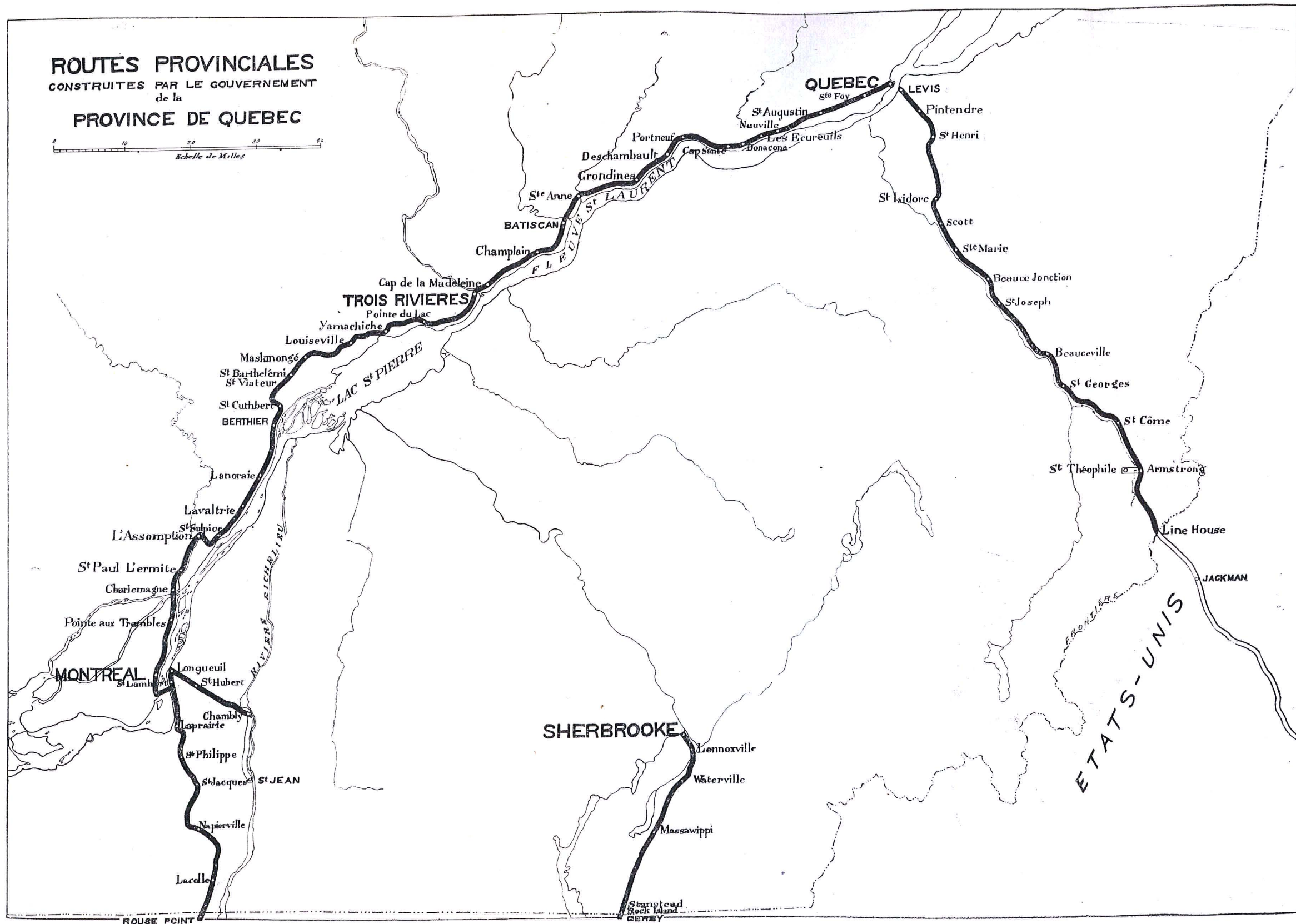
Le macadam en construction a été inspecté de façon très régulière. Le coût par mille a diminué sensiblement. Dans certains cas, je crois qu'on peut attribuer ce changement au fait que, dans les premières années, les municipalités se sont mises à l'œuvre d'abord pour améliorer les chemins les plus difficiles et, par conséquent, ont dû à ce moment dépenser les sommes les plus considérables. Aujourd'hui la compensation s'établit.

ROUTES PROVINCIALES

ROUTE EDOUARD VII

Nous sommes à y terminer, sur 30 milles, un tapis d'asphalte qui lui permettra de rivaliser avec les meilleurs chemins de l'Etat de New-York

ROUTES PROVINCIALES
CONSTRUITES PAR LE GOUVERNEMENT
de la
PROVINCE DE QUEBEC



Nous attendons que le gouvernement fédéral ait terminé la digue de Laprairie pour traiter la surface de la partie de cette route qui se trouve située entre la digue et la paroisse de Longueuil.

ROUTE SHERBROOKE-DERBY LINE

Cette route, terminée l'an dernier, a été entretenue par mon département. Les municipalités qu'elle traverse se sont engagées à contribuer pendant deux ans à cet entretien pour une somme ne dépassant pas \$25.00 par mille. Les dépenses d'entretien, pour cette année, seront passablement élevées à cause du véritable ouragan qui s'est abattu sur cette partie du pays au cours de l'été et qui a, dans une demi-journée, emporté des ponts, creusé des fondrières considérables et désagréé la surface des chemins sur de longues distances.

ROUTE LEVIS-JACKMAN

Cette route sera terminée cet automne. Elle constituera entre le Maine et Québec une voie de communication de près de 100 milles, dont 73 auront été entièrement construits par votre gouvernement. Les 66 milles construits les années précédentes ont été entretenus sous mon contrôle. Ils ont été divisés en deux sections, confiées chacune à un cantonnier. Le travail de ces derniers a consisté à remplir les ornières à mesure qu'elles se formaient, avec du gravier. L'art de cet entretien réside dans la précaution qu'on prend de ne mettre chaque fois que la juste quantité requise pour boucher l'ornière tout en pourvoyant au tassement. Avec ce système, nous avons pu maintenir la route Lévis-Jackman dans un état à peu près parfait. Je ne crois pas que, à la fin de la saison, l'entretien nous ait coûté plus de \$35.00 par mille. Ces questions d'entretien varient avec chaque route et avec chaque partie de route. Meilleur est le gravier, plus la réparation est efficace et dure longtemps. La réparation, à part l'addition de gravier, comporte plusieurs autres petits travaux, dont le principal est le passage de la gratte double après les orages.

ROUTE CHAMBLY

J'ai pris des mesures pour y faire faire des travaux d'entretien sur une longueur de 12 milles. J'y ai fait poser une couche de gravier de

Joliette d'une largeur de 10 pieds et d'une épaisseur de 1 pouce, sur 5 milles. Cette couche est placée sur le centre du chemin et laissée à la circulation qui, d'une certaine façon, la roule et la fait pénétrer dans le macadam. Lorsque le gravier a été rejeté pour une bonne partie sur les côtés du chemin, on le ramène au centre au moyen de la gratte double. C'est une opération peu coûteuse et qui réussit à merveille.

ROUTE MONTRÉAL-QUÉBEC

Cette route est achevée, sauf quelques centaines de pieds, entre autres endroits à Louiseville, où les autorités municipales nous ont obligés à suspendre les travaux pour poser des tuyaux d'égouts, et à Donnacona, où certains remblais attendent le parachèvement du pont en fer construit par le département des travaux publics. Sur 12 milles de cette route, j'ai fait poser une couche de gravier de Joliette. L'expérience est très concluante.

Les routes Montréal-Québec, Edouard VII et Lévis-Jackman, comme on le verra sur la planche intercalée dans le présent rapport, forment les deux côtés d'un immense triangle dont la base irrégulière est à la frontière. Ce triangle offre, en plein cœur de la province, une immense voie de communication d'une valeur incalculable pour les cultivateurs, et en même temps une attraction de premier ordre pour les touristes des provinces voisines et des Etats-Unis.

Comme j'ai eu l'honneur de vous le dire au cours de ce rapport, notre voirie entre dans une nouvelle phase et, à cause de cela même, il n'est peut-être pas sans intérêt de consigner ici les faits marquants non seulement de l'année écoulée, mais de celles qui l'ont précédée. Parmi ceux de l'année en cours, je tiens tout particulièrement à signaler le congrès des bonnes routes, qui remporta un succès sans précédent auquel votre présence contribua pour une si grande part. Quant aux autres faits, je les énumérerai tout simplement :

- ¶ De 1907 à 1911 inclusivement, le nombre de municipalités qui ont entretenu leurs chemins de terre, (chemins de front ou routes), aux frais de la corporation, a été de..... **206**
- En 1912..... **311**
- 1913..... **386**
- 1914..... **440**
- 1915..... **477**
- 1916..... **498**
- ¶ Jusqu'aujourd'hui, le nombre de municipalités qui ont fait des travaux d'amélioration permanente, (macadam et gravelage) au moyen d'allocations, en vertu de la loi 1912, est de **310**.
- ¶ Jusqu'aujourd'hui, le nombre de municipalités qui ont demandé des allocations en vertu de la loi de 1912, et dont les procédures ont été différées ou ne sont pas encore terminées, est de **169**.
(Ce chiffre fait voir l'importance des nouveaux travaux que le département de la voirie sera appelé à diriger et à subventionner, dès que les sommes nécessaires seront disponibles.)
- ¶ En 1916, il a été fait dans la province, sous la direction et avec l'aide du gouvernement **106** milles de macadam.
(routes municipales et provinciales).
- ¶ En 1916, il a été fait dans la province, sous la direction et avec l'aide du gouvernement **74** milles de gravelage). (routes municipales et provinciales).
- ¶ En 1916, le ministère de la voirie a fait faire **1483** inspections de toutes catégories.
- ¶ En 1916, le laboratoire du ministère de la voirie a fait **428** essais de pierres, sables, ciments et graviers.
- ¶ Depuis 1911, il s'est fait dans la province, sous le contrôle du gouvernement, **1279** milles de macadam, et **568** milles de chemin gravelés, soit **1847** milles de chemins améliorés d'une manière permanente.
- ¶ Depuis 1911, le gouvernement de Québec a construit 5 routes provinciales, savoir les routes Edouard VII, Chambly, Sherbrooke-Derby Line, Lévis-Jackman et Montréal-Québec, soit un système de routes d'Etat d'une longueur d'au delà de **300** milles. (Cette longueur est comprise dans les longueurs de macadam et de gravelage données plus haut).

106
1912
180

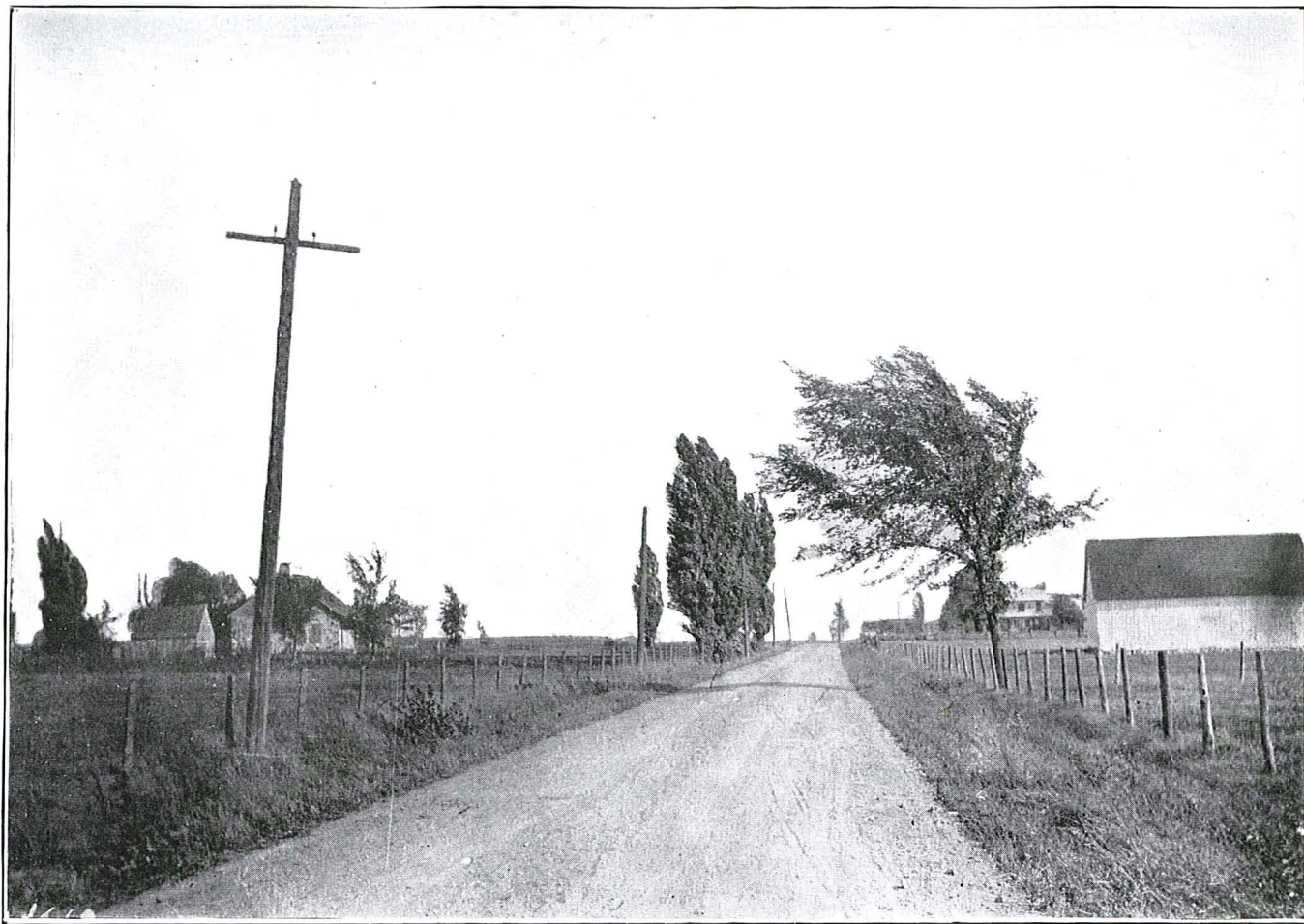
-
- ¶ En 1916, le département de la voirie, de concert avec la Commission des Chemins de Québec, a amélioré, dans moins de 2 mois, grâce à son outillage, près de 45 milles, et entretenu, durant la saison, le reste des 74.5 milles de chemins autrefois sous le contrôle des Syndics des chemins à barrières de la rive nord.
- ¶ Depuis 1911, le gouvernement de la province a payé, tant pour l'entretien et l'amélioration des chemins de terre, que pour confection de macadam et de gravelage, achat de machines, et frais d'administration de la voirie \$16,537,806.50.

Respectueusement soumis,

J.-A. TESSIER,

Ministre de la Voirie.

Québec, 2 novembre 1916.



No 3.—Route Chambly. St-Hubert, macadam traité au gravier.

SECTION 2

CHEMINS DE TERRE

LISTE DES MUNICIPALITÉS QUI, DURANT L'EXERCICE 1915-16, ONT TOUCHÉ DES SUBVENTIONS, EN VERTU DE 1 GEO. V, 2^{de} SESSION, CH. 21, SEC. 1, POUR TRAVAUX DE CONFECTION, D'AMÉLIORATION OU D'ENTRETIEN EXÉCUTÉS EN 1915 OU ANTÉRIEUREMENT.

Total des subventions:

Entretien des chemins, Art.	2012,	(50% à \$400)	\$48,227.59
"	"	"	"
"	2012,	(40% à \$200)	2,670.01
"	"	"	"
"	2014,	(75% à \$600)	526.13
"	"	"	"
"	2015,	(50% à \$200)	16,204.75
"	"	"	"
"	2016,	(40% à \$100)	100.00
"	"	"	"
"	2019,	(50% à \$400)	23,019.91
"	"	"	"
"	2019,	(40% à \$200)	1,150.16

Le détail de ces sommes est donné aux comptes publics du même exercice.

N.-B.—Les travaux d'amélioration permanente consistent dans le déblai dans le roc, le drainage, l'abaissement des côtes, l'allongement des courbes, le creusage de nouveaux fossés, la construction de ponceaux de moins de 8' d'arche, etc., sans y comprendre les travaux de macadamisage ou de gravelage.

Les travaux d'entretien ordinaire consistent à remplir les ornières, arrondir le chemin en se servant de la machine à chemin ou de la gratte, nettoyer les fossés, réparer les ponceaux de moins de 8' d'arche, etc.

S. S: subvention spéciale.

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
ARGENTEUIL	Milles	Milles
Morin-Sud, canton.....	31.	1.
ARTHABASKA		
Sainte-Victoire (1914).....	45.	7.
" " (1915).....	50.	6.
Princeville, village.....	3.	0.75
Warwick, canton.....	45.	4.

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur a laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
ARTHABASKA— <i>Suite</i>	Milles	Milles
Saint-Norbert	8.	0.50
Chesterville, village (1914)	S.S.	
“ “ (1915)	1.50	0.04
BAGOT		
Saint-Dominique, paroisse (1914)	5.25	0.08
Saint-Liboire	45.	1.
Saint-Théodore-d'Acton	12.50	2.50
Saint-Pie paroisse	10.	4.50
BEAUCE		
Sacré-Cœur-de-Jésus, village	5.	0.50
Lambton, paroisse	39.	1.00
L'Enfant-Jésus, paroisse	7.50	0.50
Saint-Théophile	5.	1.
Saint-Ephrem	28.	1.
Saint-Georges-Est, village	2.	2.
BEAUHARNOIS		
Saint-Louis-de-Gonzague (1914)	38.	
BELLECHASSE		
Saint-Etienne-de-Beaumont (1914)	6.50	
“ “ “ “ (1915)	6.50	
Saint-Gabriel-de-la-Durantaye	12.	0.50
Saint-Raphael	15.	
St-Valier	6.75	1.45
Saint-Charles	2.	3.
“ “	S.S.	
Saint-Michel	5.	1.75
“ “	S.S.	
BERTHIER		
Sainte-Geneviève-de-Berthier	10.	2.

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
BONAVENTURE	Milles	Milles
Mann, canton.....	4.	1.50
Escuminac.....	5.	2.
Musseleyville.....	12.	1.
Hope, canton.....	6.	0.50
BROME		
Brome, canton.....	39.	2.25
Farham, partie-est.....	72.	1.
Potton, canton.....	112.	1.
Bolton-Ouest.....	59.	1.25
Eastman, village.....	5.50	
Sutton, canton (1914).....	130.	2.
“ “ (1915).....	130.	1.
Farham-Est, village.....	4.	
CHAMPLAIN		
Saint-Narcisse.....	10.	1.
Saint-Tite, paroisse, (1914).....	9.25	
“ “ (1915).....	9.25	1.
Sainte-Thècle, paroisse.....	4.	2.
Sainte-Thècle, village.....	1.50	0.50
Batiscan, paroisse.....	2.	0.67
Notre-Dame-du-Mont-Carmel.....	4.	1.75
Saint-Stanislas-de-la-Riv.-des-Envies.....	7.	1.
Saint-Adelphe.....	7.	2.
CHATEAUGUAY		
Sainte-Philomène.....	17.	1.
CHICOUTIMI		
Saint-Ambroise.....	18.	5.
Bagotville, village.....	2.	1.
Saint-Dominique-de-Jonquières.....	28.	1.
Taché, canton.....	20.	1.

MUNICIPALITÉS	Longueur entreteneue	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
CHICOUTIMI—<i>Suite</i>	Milles	Milles
Saint-Fulgence(1914).....	5.	4.
“ (1915).....	33.	1.50
Kénogami, Canton (1913).....	7.	
“ “ (1915).....	3.	0.50
COMPTON		
Eaton, canton, (1914).....	64.50	
Sainte-Edwidge-de-Clifton.....	32.75	2.50
Clifton-Est, canton.....	45.	2.50
Emberton, canton.....	2.	3.75
Westbury, canton.....	30.	3.
Hereford, canton.....	40.	1.50
Lingwick, canton, (1914).....	50.00	
“ “ (1915).....	40.	0.25
Sawyerville, village.....	7.	1.
Saint-Isidore-d'Auckland, (1914).....	25.	
Hampden, canton.....	21.50	1.50
Bury, canton.....	75.	1.
Clifton, canton, (1914).....	26.	1.
DEUX-MONTAGNES		
Saint-Benoît, paroisse, (1914).....	11.50	1.50
Saint-Augustin.....	20.	1.50
DORCHESTER		
Saint-Isidore.....	7.	3.
Sainte-Hénédine.....	2.	1.
Saint-Maxime.....	2.	0.75
Saint-Anselme.....	10.50	1.
DRUMMOND		
L'Avenir.....	60.	1.
Kingsey, canton.....	29.	1.75

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
DRUMMOND— <i>Suite</i>	Milles	Milles
Durham, canton.....	20.	1.50
Kingsey-Falls.....	40.	1.
Durham-Sud, canton.....	71.50	2.
Wickham-Sud.....	37.	1.
FRONTENAC		
Chesham, canton.....	28.	1.50
St-Léon-de-Marston.....	6.	4.
Winslow-Sud (1914).....	20.	1.
Winslow-Nord.....	26.75	1.
Marston-Sud.....	19.50	1.
Saint-Sébastien-d'Aylmer.....	23.	1.
Gayhurst, Sud-Est.....	14.	1.
Resborough et partie de Marlow.....	41.	1.
Gayhurst, canton.....	38.	1.
Saint-Augustin-de-Woburn.....	27.50	1.50
Whitton-Nord.....	40.	2.25
GASPE		
Sainte-Adélaïde-de-Pabos.....	10.	0.75
HUNTINGDON		
Hemmingford, canton, (1914).....	22.50	2.50
" " (1915).....	26.00	2.50
St-Anicet.....	25.50	12.50
Dundee, canton.....	22.	17.25
IBERVILLE		
Saint-Georges-de-Henryville, (1914).....	26.	
" " " (1915).....	21.25	0.25

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
ILES-DE-LA-MADELEINE		
Havre-Aubert	20.	1.33
Havre-aux-Maisons	9.50	3.50
Grosse-Ile	14.00	3.50
Etang-du-Nord, (1914)	60.	
JOLIETTE		
Saint-Ambroise-de-Kildare	11.	3.50
Saint-Paul-de-l'Energie	10.	1.
Sainte-Émélie-de-l'Energie	17.	1.
KAMOURASKA		
N.-D.-de-Liesse-de-la-Rivière-Ouelle	5.50	1.
Saint-Pacôme	27.	0.50
Sainte-Hélène	1.	0.50
Notre-Dame-du-Mont-Carmel, (1914)	18.	1.
" " " (1915)	29.	1.
Saint-André	30.	1.00
Saint-Germain	15.	0.16
Saint-Pascal	13.75	
LABELLE		
Portland, canton	15.	2.75
Buckingham, canton	55.	20.
Lochaber-Nord, canton	24.	1.
LAC SAINT-JEAN		
Saint-Méthode	16.	1.
Saint-Amédée	5.33	0.65
Saint-Cœur-de-Marie, (1913)	10.	1.45
" " (1914)	11.50	2.50
" " (1915)	9.	1.

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
LAC SAINT-JEAN— <i>Suite</i>		
Notre-Dame-d'Hébertville, village.....	2.50	0.12
Sainte-Hedwidge.....	12.	0.68
Saint-François-de-Sales.....	17.50	1.
Normandin, canton.....	15.	3.
Saint-Prime.....	28.50	2.70
Saint-Félicien, paroisse.....	7.	1.09
Sainte-Croix, (1914).....	12.	4.
Saint-Bruno, (1915).....	30.	
Saint-Joseph-d'Alma.....	18.50	2.
Saint-Louis-de-Métabetchouan.....	22.	1.26
Saint-Thomas-d'Aquin.....	4.	3.
Saint-Michel-de-Mistassini.....	3.75	0.50
L'ASSOMPTION		
Saint-Roch-de-l'Achigan, paroisse.....	61.	3.
Saint-Lin.....	26.	4.
Saint-Henri-de-Mascouche.....	10.	1.
LEVIS		
Saint-Romuald.....	3.	
Saint-Nicolas, (1914).....	15.	1.
“ (1915).....	15.	1.
Saint-Nicolas-Sud.....	20.	1.
Sainte-Hélène-de-Breakeyville.....	2.21	1.
N.-D.-du-P.-S.-de-Charny.....	5.	
Saint-Joseph-de-Lévis.....	1.60	1.27
Saint-David-de-l'Auberivière.....		1.50
L'ISLET		
Saint-Roch-des-Aulnaies.....	8.	2.
Bonsecours, village.....	1.33	0.12

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
LOTBINIÈRE	Milles	Milles
Leclercville, village.....	3.50	
Saint-Louis.....	11.	1.
Saint-Narcisse.....	56.	1.
Saint-Edouard.....	10.	1.
Saint-Agapit-de-Beaurivage.....	5.	1.
Deschaillons, village.....		1.45
Sainte-Croix.....	13.	0.67
Saint-Gilles.....	4.	1.50
N.-D.-du-S.-C.-d'Issoudun.....	8.	1.
Fortierville, village.....	1.50	
MASKINONGÉ		
Saint-Paulin.....	6.	0.73
MATANE		
Sainte-Marie-de-Sayabec.....	19.	1.00
Saint-Pierre-du-Lac.....	20.	1.
Saint-Jacques-le-Majeur-de-Causapsca.....	32.	3.
Saint-Octave-de-Métis, (1914).....	5.	
Sainte-Flavie, paroisse.....	2.76	1.10
Lac-au-Saumon, village.....	3.	1.
MÉGANTIC		
Irlande-Nord.....	40.	1.25
Irlande-Sud.....	45.	1.
Halifax-Sud.....	10.25	1.50
Notre-Dame-de-Lourdes.....	13.	1.00
Somerset-Sud.....	7.	1.
Somerset-Nord.....	40.50	1.50
Saint-Pierre-Baptiste.....	38.	
Saint-Joseph-de-Coleraine.....	9.50	2.50
Leeds, canton.....	80.	1.00
Lyster, village.....	1.50	

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
MISSISQUOI	Milles	Milles
N.-D.-de-Stanbridge.....	22.25	1.09
Stanbridge, canton.....	32.	1.
Saint-Armand-Est.....	50.	5.
Dunham, canton.....	130.	5.
Frelighsburg, village.....	2.50	2.50
Stanbridge, station.....	1.25	1.25
Saint-Armand-Ouest.....	52.	
MONTCALM		
Lussier, canton.....	1.50	0.84
Sainte-Marie-Salomé.....	7.	0.50
MONTMAGNY		
Saint-François, Rivière-au-Sud, (1914).....	3.67	
" " (1915).....	3.50	0.50
Cap-Saint-Ignace.....	50.	2.
Montminy, canton.....	10.	0.50
Berthier.....	3.	
Saint-Pierre, Rivière-du-Sud, (1914).....	9.	4.50
Saint-Thomas-de-la-Pointe-à-la-Caille, (1913).....	20.	1.
" " " (1915).....	20.	1.50
MONTMORENCY		
Beaulieu, village.....	3.	
Sainte-Brigitte-de-Laval.....	35.	1.
NICOLET		
Laval, village.....	0.75	
Sainte-Angèle-de-Laval.....	9.	2.
Saint-Samuel-de-Horton.....	5.00	1.
Sainte-Cécile-de-Lévrard, (1914).....	3.25	3.
" " (1915).....	6.00	0.06

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
NICOLET— <i>Suite</i>		
Bécancourt, paroisse, (1914).....	12.	1.12
“ “ (1915).....	11.	1.
Saint-Joseph-de-Blandford, (1915).....	18.	9.
“ “ (1914).....	15.	1.
Saint-Pierre-les-Becquets.....	6.50	3.
Précieux-Sang.....	17.50	1.
Saint-Jean-Baptiste.....	10.	1.
OTTAWA		
Hull-Ouest, canton.....	20.	16.
Hincks, canton.....	34.50	1.00
Low, canton.....	53.75	
Templeton-Ouest, canton.....	39.	3.00
Masham-Sud, canton.....	23.	1.
Aylwin, canton.....	40.	9.
Hull-Sud, canton.....	5.	1.
PONTIAC		
Chichester, canton.....	20.	1.
Sheen, canton, (1914).....	24.	0.22
Waltham & Bryson.....	19.	3.
Clarendon, canton, (1914).....	50.	5.
“ “ (1915).....	45.	15.
Onslow-Sud, canton, (1914).....	24.50	
“ “ (1915).....	24.50	
Saint-Edouard-de-Fabre.....	18.75	4.25
Portage-du-Fort, village, (1914).....	3.50	0.06
“ “ (1915).....	4.50	1.17
PORTNEUF		
Sainte-Christine, (1914).....	2.	1.
“ (1915).....	3.	1.
Saint-Casimir, paroisse, (1914).....	8.	1.
“ “ (1915).....	6.	1.12

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
PORTNEUF— <i>Suite</i>	Milles	Milles
Saint-Augustin	15.	1.
Pointe-aux-Trembles, (1914)	4.50	0.50
“ “ (1915)	9.	1.
Sainte-Famille-du-Cap-Santé, (1914)	15.	
“ “ “ (1915)	10.50	0.76
Saint-Basile	39.	1.
Saint-Joseph-de-Deschambault	16.	2.
Saint-Léonard	3.50	3.50
QUÉBEC		
Notre-Dame-des-Laurentides, (1914)	4.	
Saint-Gabriel-Ouest	24.	
Beauport, paroisse	10.50	3.50
Saint-Ambroise	5.	2.
Giffard, village	1.70	0.33
Beauport, village, (1914)	2.	0.44
RICHELIEU		
Saint-Ours, paroisse	15.	3.
RICHMOND		
Saint-Georges-de-Windsor	50.	1.
Brompton, canton	48.50	2.
Melbourne & Brompton Gore	120.	2.50
Windsor, partie-nord, canton	24.75	1.25
RIMOUSKI		
Sainte-Cécile-du-Bic	18.50	0.78
Saint-Donat	33.	0.80
Sainte-Blandine	5.	1.
Sainte-Luce	6.94	1.
“	S.S.	

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
ROUVILLE		
Saint-Césaire, paroisse.....	29.50	3.25
Saint-Jean-Baptiste.....	5.74	1.63
Saint-Paul-d'Abbotsford.....	2.	0.67
Saint-Mathias.....	27.34	2.33
Sainte-Angèle-de-Monnoir.....	13.50	
Sainte-Marie-de-Monnoir.....	34.	1.
Saint-Hilaire, paroisse.....	16.	3.
SAINT-HYACINTHE		
Sainte-Marie-Madeleine.....	18.	4.
Saint-Charles.....	28.	2.
SAINT-JEAN		
Saint-Valentin.....	16.	1.50
Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix, (1914).....	4.	1.25
SHEFFORD		
Stukeley-nord, partie-est.....	22.	1.
Stukeley-Sud.....	48.	0.18
Ely, partie-est.....	13.50	1.75
Ely-Nord, (1914).....	46.25	1.50
" (1915).....	21.25	1.
Ely, canton.....	50.	1.
Saint-Alphonse.....	25.	6.
Granby, canton, (1914).....	42.	1.
SHERBROOKE		
Saint-Elie-d'Orford.....	33.	1.
Compton, canton.....	199.	1.
Orford, canton.....	80.	7.50

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
STANSTEAD		
Barford, canton, (1914).....	66.	
“ “ (1915).....	66.	2.
Saint-Herménégilde.....	75.	1.
Sainte-Catherine-de-Hatley.....	33.	4.
Stanstead, canton.....	230.	2.
Barnston, canton.....	200.	7.
Beebe Plain, village.....	5.	1.
Hatley-Nord, village.....	10.	1.50
Hatley, canton, (1914).....	46.	
“ “ (1915).....	40.	0.25
Hatley, village.....	10.	
TÉMISCOUATA		
Saint-Georges-de-Cacouna.....	25.	1.
Saint-Mathias-de-Cabano.....	5.50	3.50
Bégon, canton.....	38.	0.88
Saint-Clément.....	31.	1.25
Hocquart, canton.....	25.	1.
Saint-Patrice-de-la-Rivière-du-Loup, (1914).....	61.50	
Notre-Dame-du-Portage.....	17.50	1.
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Île-Verte.....	40.	1.
Saint-Joseph-de-la-Rivière-Bleue.....	21.	2.
TÉMISCAMINGUE		
N.-D.-des-Quinze-du-canton-Guigues, (1914).....	4.	1.
“ “ “ (1915).....	5.	
Nédelec, canton.....	5.	1.
VAUDREUIL		
Sainte-Madeleine-de-Rigaud.....	18.50	1.25
Sainte-Jeanne-de-l'Île-Perrot.....	18.	1.75

MUNICIPALITÉS	Longueur entretenu	Longueur sur laquelle on a fait des amé- liorations permanentes
	Milles	Milles
VERCHÈRES		
Saint-Antoine-de-Padoue	6.50	1.
Verchères, paroisse	20.	1.10
Saint-Marc	22.	1.
WOLFE		
Weedon-Centre, village	5.	1.75
Dudswell	80.	4.
Garthby, canton	21.	1.
Saint-Camille	27.	1.
Ham-Nord, canton	12.	12.
Weedon, canton	50.75	1..50
YAMASKA		
Saint-Gérard-Magella	5.	



No 4.—Commission des chemins de Québec, Jeune-Lorette. Chemin scarifié puis roulé, et entretenu sous la direction du département de la voirie.

SECTION 3

CHEMINS GRAVÉLÉS

LISTE DES MUNICIPALITÉS QUI, DURANT L'EXERCICE 1915-16, ONT TOUCHÉ DES SUBVENTIONS EN VERTU DE 1 GEO.V, 2^de SESSION, CH. 21, SEC. 1, POUR TRAVAUX DE GRAVELAGE FAITS EN 1915 OU ANTRÉIEUREMENT.

Total des subventions (Art. 2020-21):\$11,519.24.

Total des subventions spéciales: \$7,522.33.

Le détail de ces sommes est donné dans les comptes publics du même exercice.

MUNICIPALITÉS	Longueur gravée.
	Milles
BELLECHASSE	
Saint-Valier, (1914).....	1.00
Saint-Gabriel-de-la-Durantaye (1914) (subvention spéciale).....	
“ “ (1915).....	0.96
“ “ (1915), (subvention spéciale).....	
BONAVENTURE	
Saint-Bonaventure-de-Hamilton.....	0.57
CHARLEVOIX	
Sainte-Agnès.....	0.38
CHICOUTIMI	
Kénogami, canton.....	1.76
“ “ (solde).....	

MUNICIPALITÉS	Longueur gravelée.
	Milles
COMPTON	
Lingwick, canton, (subvention spéciale)	0.82
Newport, canton	0.80
Eaton, canton	0.63
DORCHESTER	
Saint-Isidore	1.02
Sainte-Hénédine	0.91
ILES-DE-LA-MADELEINE	
Etang-du-Nord	0.43
KAMOURASKA	
Saint-Germain	1.32
N.-D.-de-Liesse-de-la-Riv.-Ouelle	0.60
Saint-Louis	0.87
Saint-Philippe-de-Néri	0.43
Sainte-Anne-de-la-Pocatière	1.33
" "	0.25
Saint-Pacôme	0.49
Saint-Alexandre	1.00
N.-D.-du-Mont-Carmel, (travaux préparatoires au gravelage)	1.00
L'ISLET	
Sainte-Louise	0.78
Saint-Roch-des-Aulnaies	1.86
MÉGANTIC	
Notre-Dame-de-Lourdes, (1913)	0.29
QUÉBEC	
Saint-Gabriel-Ouest	0.30

MUNICIPALITÉS	Longueur gravelée.
	Milles
ROUVILLE	
Saint-Michel-de-Rougemont.	0.74
SHEFFORD	
Lawrenceville, village.	0.18
Stukeley-Nord, partie-est.	0.09
SHERBROOKE	
Saint-Elie-d'Orford.	0.56
STANSTEAD	
Rock-Island, village.	0.41
Beebe-Plain, village.	0.25
TÉMISCOUATA	
Saint-Arsène, (1914).	0.40
Saint-Epiphanie.	0.30
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Ile-Verte.	0.09
WOLFE	
Dudswell, (1914).	0.71
" (1915).	0.93
Ham-Nord.	0.77
Longueur gravelée.	23.41

SECTION 4

CHEMINS MACADAMISÉS

LISTE DES MUNICIPALITÉS QUI, DURANT L'EXERCICE 1915-16, ONT TOUCHÉ DES SUBVENTIONS EN VERTU DE 1 GEO. V, 2^{de} SESSION, CH. 21, SEC. 1, POUR TRAVAUX DE MACADAMISAGE EXÉCUTÉS EN 1915 OU ANTÉRIEUREMENT.

Total des subventions (Art. 2020-21): \$5,224.68;

Total des subventions (Art. 2022): \$11,133.38;

Total des subventions spéciales: \$221.72.

Le détail de ces sommes est donné dans les comptes publics du même exercice.

MUNICIPALITÉS	Longueur macadamisée
	Milles
BEAUCE	
Shenley, canton.....	0.39
BELLECHASSE	
Saint-Charles.....	1.28
DRUMMOND	
Wendover & Simpson, (1914), (travaux préliminaires).....	
“ “ (1915).....	0.11
Saint-Germain-de-Grantham.....	0.30
LAPRAIRIE	
Saint-Constant.....	2.14
NAPIERVILLE	
Saint-Rémi, paroisse, (1911).....	0.28

MUNICIPALITÉS	Longueur macadamisée
QUÉBEC	Milles
Saint-Gabriel-Ouest, (1914).....	0.24
Ancienne-Lorette.....	0.46
TERREBONNE	
Sainte-Thérèse (Montée Sanche).....	1.36
YAMASKA	
Saint-Guillaume, (1911), (Solde).....	
Longueur macadamisée.....	6.53

SECTION 5

TRAVAUX SPÉCIAUX

LISTE DES SUBVENTIONS SPÉCIALES PAYÉES, SUR LE BUDGET 1915-16, POUR RECONSTRUCTION ET RÉPARATION DE PONTS, AMÉLIORATION DE CHEMINS ET DE CÔTES, ETC.

Total des subventions spéciales payées aux municipalités: \$19,355.25.

Total des subventions spéciales payées à des particuliers: \$1,080.21.

Le détail de ces sommes est donné dans les comptes publics de l'exercice 1915-16.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
ARTHABASKA	
Sainte-Victoire.....	Construction d'un pont en béton de 26' x 6' x 8'
BAGOT	
Saint-Dominique.....	Déblai dans le roc, drainage et empierrement
Saint-Théodore-d'Acton.....	Dans le 5ème rang, une côte a été améliorée sur une longueur de 2 arpents; le sommet a été abaissé de 4' et le bas relevé de 4'. Au pied de la côte on a fait deux murs en pierres sèches de chaque côté du chemin et le milieu a été rempli avec la pierre et la terre enlevées sur le haut de la côte. On a aussi fait un bon drain en pierres sèches de 40' de longueur, 2½' de largeur et 4' de hauteur.
Saint-Hugues, paroisse.....	Confection d'une nouvelle route pour détourner un chemin qui longeait la rivière Yamaska. Cette nouvelle route a une longueur totale de 26 arpents; 16 arpents ont été faits dans une terre en culture et 10 arpents dans la forêt. On a arraché les arbres, creusé les fossés, fait de la clôture.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
BEAUCE	
Sacré-Cœur-de-Jésus, village....	Construction d'un pont en béton de 8' de largeur entre les quais; les quais ont 20'' d'épaisseur à la base et 16'' au sommet; les ailes ont 4' de longueur et sont de même épaisseur que les quais; les parapets ont 16' de longueur, 4' de hauteur, 10'' d'épaisseur à la base et 8'' au sommet; le tablier du pont a 12'' d'épaisseur. Le béton est armé de tiges de fer de 5 lignes et posées à tous les 12''.
Saint-Sébastien-d'Aylmer.....	Réparation du macadam fait en 1914.
BELLECHASSE	
Saint-Nérée.....	Amélioration de la route du cimetière. La route a été améliorée sur une longueur de 8 arpents. On a creusé les fossés et relevé le chemin avec de la pierre et du gravier.
Alphonse Marceau, Saint-Cajetan-d'Armagh.....	Redressement d'un chemin et confection d'un pont, sur un cours d'eau, vis-à-vis le lot 88, 1er rang, S.-E., canton Armagh.
Saint-Valier.....	Travaux de gravelage faits dans la route du bas de la paroisse.
BONAVENTURE	
Saint-Bonaventure-de Hamilton	Travaux faits dans les routes Day & Dion, 1er et 2ème rangs. Dans la route Day, 1er rang, on a fait du gravelage sur une longueur de 2,600'; le chemin a été relevé sur une longueur de 1,000' et les fossés ont été réparés sur une longueur de 3,600'. Dans la route Day, 2ème rang, le chemin a été relevé sur une longueur de 1,480'. Dans la route Dion, 1er rang, le chemin a été réparé sur une longueur de 2,208'; on a mis de la terre et environ 6'' de gravier; on a abattu deux côtes, coupé des arbres, fait deux ponceaux.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
BONAVENTURE—<i>Suite</i> Anse-aux-Gascons.....	Dans la route Dion, 2ème rang, le chemin a été relevé sur une longueur de 1,330'; on a rempli les ornières, enlevé les roches, abattu les arbres. Les travaux ont été faits dans le chemin de la Pointe-aux-Maqueraux. L'on a posé des fascines et fait du pontage sur une longueur de 2 arpents, fait des fossés dans les endroits bas, bûché du bois pour élargir la route, et on a aussi abattu une côte.
CHAMPLAIN Saint-Narcisse..... Ste-Anne-de-la-Pérade, paroisse.. “ “ “	Reconstruction d'un pont désigné sous le nom de "Pont Cossette" Ce pont a 46' de longueur, 5' de largeur et 4' de hauteur. A une extrémité du pont on a fait deux ailes en béton de 4' de longueur. Deux remblais ont été faits, dont l'un en terre, de 40' de longueur, 30' de largeur et 14' de hauteur, et l'autre, en gravier, de 100' de longueur, 20' de largeur et 3'6" de hauteur. A la base des remblais on a fait 4 murs en pierres sèches de 15' de longueur, 6' de hauteur et 2' d'épaisseur. Les travaux ont été faits dans le chemin Sainte-Marie conduisant au village Saint-Prosper. Les fossés ont été creusés, le chemin nivelé et arrondi sur toute sa longueur, soit 25 arpents. Amélioration des côtes du "Bois-du-Merle et Laquerre". La côte Bois-du-Merle a été abaissée de 2' sur une longueur de 400' et sur une largeur de 24'. Le pied de la côte a été relevé avec la pierre et la terre provenant du haut. Le remblai a 6' de hauteur et la surface du chemin a été finie avec une couche de terre et de gravier de 4" et 5" sur une longueur de 400' et sur une largeur de 16'.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
CHAMPLAIN— <i>Suite</i>	
Sainte-Geneviève-de-Batiscan...	La côte Laquerre a été prolongée sur une longueur de 75' et sur une largeur de 22', le tout entre des palissades d'une longueur de 100'. La côte a actuellement une longueur de 275'. La surface est finie avec de la pierre et de la glaise durcie avec une épaisseur de 4" à 6" de gravois. Abaissement de côtes et reconstruction d'un ponceau en béton dans le chemin du village de Champlain. Deux déblais ont été faits, dont l'un de 125' de longueur, 30' de largeur et 6' de hauteur, et l'autre de 115' de longueur, 30' de largeur et 3' de hauteur. On a aussi fait un remblai de 220' de longueur, 30' de largeur et 11½' de hauteur. L'on a posé un tuyau en béton de 60' de longueur par 3' de diamètre. Deux ailes en béton ont été posées, à chaque bout du tuyau, de 10' de longueur, 7' de hauteur et 2' d'épaisseur.
Almaville, village.....	La côte de la rue centrale a été abaissée sur une épaisseur de 4' et sur une longueur de 500' ; l'on a fait un quai en cèdre de 450' de longueur par 6' de hauteur avec garde-fous. Le chemin a été empierré sur une longueur de 500', sur une largeur de 11' et sur une épaisseur de 10".
Saint-Jacques-des-Piles.....	Deux côtes ont été améliorées: Dans la côte de Sable ont fait un déblai de 350' de longueur, 24' de largeur et 4' de hauteur; un remblai de 100' de longueur, 30' de largeur et 14' de hauteur. Il a été reconstruit un ponceau en béton de 40' de longueur par 3' de diamètre avec têtes en béton. Le chemin de cette côte est recouvert au centre par une couche de terre jaune sur une longueur de 100'; 350' sont recouverts d'une couche de glaise sur une

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
[CHAMPLAIN— <i>Suite</i>	épaisseur de 4" et sur une largeur de 14'; 103' sont recouverts avec madriers de bois de 13' de longueur par 2" d'épaisseur; ces morceaux de bois sont posés sur le travers du chemin et la surface du remblai sur toute sa longueur, soit 100', est recouverte au centre d'une couche de glaise de 4" par 14' de largeur et cette glaise est recouverte d'une couche de gravier de 4" d'épaisseur par 14' de largeur. Dans la côte Durand on a fait un déblai de 100' de longueur, 30' de largeur et 5' de hauteur; un remblai de 150' de longueur, 30' de largeur et 3' de hauteur. Le chemin a été recouvert au centre sur toute sa longueur, soit 250', d'une couche de gravier de 12" d'épaisseur par 16' de largeur.
CHARLEVOIX	
Ile-aux-Coudres.....	Reconstruction d'un pont sur le ruisseau Rouge.
	Ce pont a été reconstruit en cèdre et en épinette. Il a une portée de 65' une largeur de 18' et une élévation de 4'. Les culées ont 8' par 21'.
CHICOUTIMI	
Saint-Honoré.....	Dans la route du Gouvernement conduisant au canton Tremblay, vis-à-vis les lots 8, 9 et 10 du canton Tremblay, on a fait des travaux préparatoires au gravelage, tels que creusage de fossés, fascinage, nivelage de terrain, abaissement de côtes, construction de deux ponceaux.
Canton Tremblay.....	Dans la route du Gouvernement conduisant à Saint-Honoré, vis-à-vis les lots 5, 6, 7 et 8 du canton Tremblay, on a fait des travaux préparatoires au gravelage, tels que creusage de fossés, fascinage, nivelage de terrain, abaissement de côte, redressement de chemin, etc.
Saint-Dominique-de-Jonquières.	Travaux de gravelage faits en 1915.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
DRUMMOND	
Grantham, canton.....	Amélioration du chemin de la poudrière conduisant au canton Wickham. Le chemin a été réparé sur une longueur de 14 arpents. L'on a charroyé environ 892 tonnes de déchets de la fonderie, qu'on a mis sur le chemin. L'on a aussi abaissé deux petites côtes et posé 78' de tuyaux.
Wickham, canton.....	Amélioration du chemin du 2ème rang. Le chemin a été refait et arrondi sur une longueur de 18 arpents. L'on a posé 25' de fascines et construit quatre ponceaux.
FRONTENAC	
Whitton-Nord, canton.....	Travaux de minage. Les travaux ont été faits dans le grand chemin de Saint-Romain à Mégantic. Une côte a été abattue sur une longueur de 500' à 600' sur une largeur de 20' à 28' et sur une hauteur de 10' à 12'. Un terrassement a été fait sur longueur de 325', sur une largeur de 20' et sur une hauteur de 2½', 4' et 6'.
GASPÉ	
Percé.....	Construction de deux murs, un de chaque côté du chemin appelé 'la Coulée'. Ces murs ont une longueur de 96'. L'un est fait en pierre et l'autre en béton.
ILES-DE-LA-MADELEINE	
Grosse-Ile.....	Construction d'un pont flottant: 30% de la subvention ont été payés pour des matériaux achetés pour la construction de ce pont
Havre-aux-Maisons.....	Empierrement dans le chemin conduisant à l'église. Le chemin a été empierré sur une longueur de 370 verges, 12' de largeur et 2' d'épaisseur.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
JOLIETTE	
Sainte-Mélanie.....	Amélioration de la route du 9ème rang. Cette route a été réparée sur une longueur de 8 arpents. Deux côtes ont été abattues, dont l'une sur une longueur de 270' et sur une hauteur de 25' à certains endroits, et l'autre sur une longueur de 360' et sur une hauteur de 12'. L'on a aussi fait un remblai sur une longueur de 540' et sur une hauteur de 5' à 8'. Trois ponceaux ont été faits.
Saint-Ambroise-de-Kildare.....	Abaissement des côtes du ravin qui traverse le chemin de front du 4ème rang. Le sommet des deux côtes a été abaissé de 1½' et l'on a fait un remblai de 90' de longueur par 4½' de hauteur, et un mur en pierres sèches de 90' de longueur par 3' de hauteur; on a posé un garde-fou avec tuyaux en fer de 1½''.
Saint-Jean-de-Matha.....	Amélioration du chemin du 5ème rang Brandon. Les travaux ont été faits sur une longueur de 16 arpents. Ils consistent dans le posage de fascines sur une épaisseur de 24'', creusage de fossés, construction de six ponceaux, de remblais, essartement, etc.
Saint-Jean-de-Matha.....	Amélioration des côtes au pont de la rivière Noire. Deux côtes ont été abaissées, dont l'une sur une longueur de 2 arpents et l'autre sur une longueur de 1½ arpent. La première a été abaissée de 7' au sommet et l'on a fait un remblai, au bas, d'une hauteur de 3½'; la seconde a été abaissée de 4' au sommet et l'on a aussi fait un remblai au bas d'une hauteur de 4'.
Saint-Jean-de-Matha.....	Les travaux ont été faits dans le rang Belle-Montagne. Ces travaux consistent dans le posage de 192' de fascines, réparation d'un pont de 8' d'arche, labourage et terrassement.
Saint-Jean-de-Matha.....	Les travaux ont été faits dans le rang Brandon, sur une longueur de 1 mille. L'on a abaissé les côtes, miné, creusé des fossés, charroyé de la pierre, etc.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
Saint-Côme.....	Les travaux ont été faits dans le rang Belœil sur une longueur de 1 mille. Ces travaux consistent dans le détournement d'une côte et l'amélioration de plusieurs autres côtes.
KAMOURASKA	
Saint-Pascal.....	Les travaux ont été faits dans le 3ème rang. Ces travaux consistent en un remblai de 1200' de longueur par 30' de largeur et 16' de hauteur. On a posé deux tuyaux en béton de 30'' de diamètre, l'un au-dessus de l'autre, sur une longueur de 47'; et on a remblayé, sur une épaisseur de 7' avec du gravier. Le remblai a été gravelé sur une longueur de 1200' et sur une largeur de 30', 18'' au centre et 6'' dans les côtés.
Sainte-Anne-de-la-Pocatière....	Travaux de gravelage faits en 1914.
LAC-SAINT-JEAN	
Sainte-Croix.....	Amélioration de côtes dans le rang Caron et dans le 3ème rang. Dans le rang Caron deux côtes ont été abaissées, dont l'une sur une longueur de 100' par 36' de largeur et 11' de hauteur, et l'autre sur une longueur de 100' par 36' de largeur et 10' de hauteur. La terre enlevée a servi à faire deux remblais, dont l'un de 140' de longueur par 36' de largeur et l'autre de 150' de longueur par 36' de largeur et 10' de hauteur. Dans le chemin du 3ème rang deux côtes ont été abaissées, dont l'une de 200' de longueur par 30' de largeur et 8' de hauteur et l'autre sur une longueur de 325' par 8' de largeur et 8' de hauteur. La terre enlevée a servi à faire un remblai de 35' de longueur par 30' de largeur et 17' de hauteur.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
L'ASSOMPTION	
L'Assomption, paroisse	Ouverture et confection d'un nouveau chemin conduisant à la gare du C.N.R. La longueur du nouveau chemin a 5½ arpents. Ce chemin a été relevé, nivelé, arrondi et fossoyé.
L'ISLET.	
Sainte-Perpétue	Remplissage du bas d'une côte, du côté nord d'un pont construit sur la rivière Ouelle.
LOTBINIRÉE	
Saint-Louis-de-Lotbinière	Parachèvement de la route Saint-Eustache. C'est une route de communication entre Saint-Eustache, Saint-Louis et la Pointe-à-Platon, à Sainte-Croix. Dans la municipalité de Saint-Louis on a abattu des arbres, arraché les souches, enlevé les pierres, arrondi le chemin, fait les fossés, et posé 3 arpents de fascines.
MÉGANTIC	
Notre-Dame-de-Lourdes	Travaux faits dans la route de Plessisville en 1913. Les travaux consistent en essartement, arrachage de souches, etc.
Notre-Dame-de-Lourdes	Travaux faits dans la route Plessisville en 1914. Les travaux consistent en un pavage en pierre de fondation sur une longueur de 1 mille et sur une épaisseur de 15". On a aussi posé neuf ponceaux de 27' de longueur.
Halifax-Sud, canton	Déblais dans le roc faits dans la route du 6ème rang. Le chemin a été miné sur une longueur de 300' sur une largeur de 16' à 18'. La pierre minée a servi à faire un remblai sur le côté nord du chemin afin de le mettre de niveau.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
NICOLET	
Précieux-Sang.....	Trois ponts ont été construits, dont l'un de 9' de portée par 7' de hauteur et 18' de largeur, et deux ponceaux en tuyaux de 36" avec des murs de tête et des ailes. Le pont de 9' a été construit en arche. Il a deux parapets de 9' de longueur, 4' de hauteur et 8" d'épaisseur, et quatre ailes de 7' de longueur, 8' de hauteur et 12" d'épaisseur.
Sainte-Monique.....	Travaux faits dans les chemins suivants: Dans le chemin nord-est de l'île un ponceau de 19'3" de longueur, 3' de largeur et 3'5" de hauteur a été reconstruit en béton avec des murs de tête de 12" d'épaisseur; de chaque côté de ce ponceau un remblai de 20' de longueur, 3' de hauteur et 20' de largeur a été fait. Dans la route de la concession de Chandler un ponceau de 19' par 3' de largeur et 3'6" de hauteur a été reconstruit en béton avec des murs de tête de 12" d'épaisseur. Dans le chemin du bord de l'eau, appelé "Les Eboulis" pour élargir le chemin, qui est rongé tous les printemps par la rivière Nicolet, des déblais ont été faits du côté ouest et des remblais du côté est. Cinq déblais ont été faits: 1 déblai de 78' de longueur, 5' de largeur et 5' de hauteur; 1 déblai de 125' de longueur, 13' de largeur et 32' de hauteur; 1 déblai de 54' de longueur, 10' de largeur et 5' de hauteur; 1 déblai de 42' de longueur, 9' de largeur et 9' de hauteur; 1 déblai de 49' de longueur, 6' de largeur et 10' de hauteur. Dans la concession nord-est de l'île deux déblais ont été faits, dont l'un de 200' de longueur, 9' de largeur et 6' de hauteur, et l'autre de 178' de longueur, 9' de largeur et 4' de hauteur.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
Sainte-Monique.....	Dans la route DuPerron on a reconstruit un ponceau en béton de 19' de longueur, 3' de largeur et 3'8'' de hauteur avec des murs de tête de 12''. Dans la route conduisant à Saint-Célestin on a fait un déblai de 190' de longueur, 4' de hauteur et 22' de largeur. Les matériaux de ce déblai ont servi à faire un remblai de 200' de longueur. Amélioration de la côte du village ou du Moulin. On a arraché des arbres et des souches, abaissé le terrain, construit un remblai de 75' de longueur, 25' de hauteur, et construit un ponceau de 13'' par 12'' par 75' de longueur.
Saint-Léonard.....	Un pont en béton armé a été reconstruit sur le chemin du rang Saint-Joseph, 6ème rang. Les dimensions du pont sont: 11' de longueur, 26' de largeur et 14' de hauteur. Les approches du pont ont 35½'. Du côté nord on a fait un remblai de 65' de longueur 25' de largeur et 4' de hauteur; du côté sud on a aussi fait un remblai de 51' de longueur, 25' de largeur et 4' de hauteur.
Saint-Léonard.....	Un pont en béton a été reconstruit sur un ruisseau traversant la route du 7ème rang entre les lots 7 et 15. Les dimensions du pont sont: 10' de portée, 25' de largeur et 8' de hauteur. Les culées ont: 25' de longueur, 3' d'épaisseur à la base et 2½' au sommet et 11' de hauteur du fond des fondations. Les approches ont 25' de longueur.
Saint-Wenceslas.....	Un pont en béton a été reconstruit dans le 6ème rang de la concession de la Grande-Ligne. Les dimensions du pont sont: 24' de longueur, 6' de largeur et 5' de hauteur.

MUNICIPALITES	NATURE DES TRAVAUX
Gentilly, paroisse.....	Dans le chemin de la rivière aux Glaises, deux côtes ont été abaissées sur une longueur de 3 arpents. On a ajouté au ponceau, un mur en pierres sèches de 14' de hauteur, 75' de longueur, et sur une base de 18'.
PORTNEUF.	
Saint-Augustin.....	Amélioration d'une côte dans la route Racette. La côte a été améliorée sur une longueur de 1850'; on a fait deux déblais dont l'un de 500' par 3' par 12', et l'autre de 225' par 4' par 12' dans le tuf. Les matériaux ont été transportés dans le bas de la côte pour allonger et élargir le chemin sur une longueur de 300'.
Notre-Dame-de-Portneuf, par....	Solde de la subvention accordée en 1912 pour la reconstruction de 18 ponts en béton.
Saint-Rémi-du-Lac-au-Sable....	Amélioration de deux côtes de sable dans le 1er rang Price, S. B. Les deux côtes ont été glaisées sur une longueur de 3 arpents; le chemin a été élargi et les fossés creusés.
QUEBEC.	
Saint-Dunstan-du-lac-Beauport..	Réparations faites au chemin du lac Beauport en 1914.
Ancienne-Lorette.....	Les fossés ont été faits des deux côtés de la route Montreuil, plusieurs buttes ont été abattues et deux ponceaux ont été posés.
Notre-Dame-des-Laurentides...	Travaux supplémentaires dans un chemin qui devait être macadamisé.
RICHMOND	
Brompton, canton.....	Ouverture et confection d'un nouveau chemin situé dans le 6ème rang. Cette route a une longueur de 1 mille.

MUNICIPALITES	NATURE DES TRAVAUX
Melbourne et Brompton Gore...	Dans le chemin Gore on a fait de l'empierrement sur une longueur de 490', 16' de largeur et 15" d'épaisseur; les fossés ont été faits de chaque côté, on a fait un remblai de 24' de longueur, 20' de largeur et 8' de hauteur, et reconstruit un ponceau en béton de 4' x 5' x 24'.
RIMOUSKI.	
Saint-Germain-de-Rimouski....	Une côte a été abaissée dans la route du 2ème au 3ème rang, sur une longueur de 1 arpent par 30' de largeur et 3' de hauteur environ.
Saint-Germain-de-Rimouski....	La route Beauséjour a été améliorée sur une longueur de 4 arpents. L'on a posé des fascines sur une longueur de ½ arpent et sur le reste, soit 3½ arpents, on a charroyé du gravier et arrondi le chemin. Deux ponceaux de 3' de diamètre ont aussi été posés.
Sainte-Blandine, (Lucien Collin)	Les travaux ont été faits dans le chemin du 4ème rang du canton Macpès, partie ouest. Le chemin a été réparé, amélioré et redressé vis-à-vis les lots 35, 36, 37, 38 et 39, soit une longueur totale de 20 acres. Deux ponceaux de 20' de longueur ont été construits.
Saint-Simon-de-la-Baie Ha! Ha!	La route du Cap-à-l'œil a été réparée sur une longueur de 1½ mille. Les travaux consistent en déblais dans le roc et gravelage. La route a été élargie et arrondie.
Saint-Donat.....	Les approches du pont sur la rivière Neigette ont été améliorées sur une longueur de 100' avec de la pierre et de la terre et on a posé un garde-fou de 100' de longueur par 4' de hauteur.
Saint-Fabien (Martial Rioux)...	La route qui descend au fleuve a été réparée sur une longueur de 1000'. Elle a été rehaussée de 12" et arrondie; on a arraché les roches, creusé les fossés et fait des ponceaux en pierre.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
RIMOUSKI. —(Suite)	
Saint-Fabien.....	Un pont a été reconstruit dans le chemin du 2ème au 3ème rang. Ce pont a 48' de pavé; les culées ont 5' x 12', et 7' x 18'.
Saint-Mathieu.....	Construction des approches du pont "Traverse du Lac", d'un côté sur une longueur de 52', et de l'autre côté sur une longueur de 16', avec du bois carré de 9" et lambris de madriers de 3".
Saint-Gabriel (Alfred Rioux)...	Le chemin Taché, 4ème rang Thériault, a été empierré et terré sur une longueur de 6 arpents. Un ponceau en cèdre de 18' de long par 4½' a été reconstruit.
SHERBROOKE	
Orford, canton.....	Des travaux ont été faits entre les lots 19 et 20 du chemin Rock Forest. Ces travaux consistent en déblais dans le roc dans une côte, sur une longueur de 98', une largeur de 24' et une hauteur de 8', et dans une autre côte, sur une longueur de 40', une largeur de 24' et une hauteur de 1½'. Le chemin a été arrondi et nivelé.
SOULANGES	
Saint-Zotique.....	Confection de la montée Gref-Denis. Le chemin a une longueur de 37 arpents, et il a été fait en neuf sur toute la longueur. On a rempli une coulée, abaissé un coteau, coupé les arbres, etc.
SAINT-HYACINTHE	
Saint-Jude.....	Amélioration de la côte de la rivière Salvail. Pour diminuer le niveau de la côte on a fait un remblai de 280' de longueur, 27½ de largeur et 10' de hauteur. L'on a fait des garde-fous sur la longueur du remblai.
Saint-Hyacinthe-le-Confesseur..	Relèvement des approches du pont Perrault.

MUNICIPALITÉS	NATURE DES TRAVAUX
SAINT-MAURICE	
Shawinigan-Falls (A.-E. Guillemette).....	Les travaux ont été faits dans le grand chemin conduisant de Shawinigan-Falls à Trois-Rivières. Un bout de chemin, dans le rang Saint-Michel, a été glaisé sur une longueur de 329', sur une largeur de 10' et sur une épaisseur de 12". Dans la coulée du rang Saint-Michel le chemin a été glaisé sur une longueur de 400', sur une largeur de 11' et une épaisseur de 12". Un autre bout de chemin a été glaisé dans le rang Saint-Michel sur une longueur de 286', une largeur de 10' et une épaisseur de 12". La côte Cachée, côté nord, a été glaisée sur une longueur de 504', une largeur de 10' et une épaisseur de 12". La côte Cachée, côté sud, a été glaisée sur une longueur de 290', une largeur de 12' et une épaisseur de 12". Dans le rang Saint-Flavien un bout de chemin a été glaisé sur une longueur de 531', une largeur de 8' et une épaisseur de 12". La côte Jaune a été glaisée sur une longueur de 328', une largeur de 10' et une épaisseur de 12". La côte Rocheleau a été glaisée sur une longueur de 25', une largeur de 10' et une épaisseur de 12".
Shawinigan-Falls (A.-E. Guillemette).....	Solde de la subvention pour travaux faits dans le chemin conduisant de Shawinigan-Falls à Trois-Rivières.
Baie-Shawinigan, village.....	Un ponceau en béton de 2' de largeur, 5' de hauteur et 40' de longueur a été reconstruit. Sur ce ponceau on a fait un remblai de 138' de longueur, 40' de largeur à la base et 27' au sommet. Du côté nord-est on a fait un mur de soutènement en pierres sèches de 75' de longueur, 24" de largeur à la base, et 15' de hauteur. Du côté sud-est on a aussi fait un mur de soutènement en pierres sèches de 50' de longueur, 24" de largeur à la base et 15' de hauteur. Il y a un garde-fou en tuyaux de 2" de chaque côté; longueur 75'.

MUNICIPALITES	NATURE DES TRAVAUX
TEMISCOUATA	
Saint-Eloi.....	Abaissement du haut de la côte, de 1' à 3', et relèvement du bas, de 1' à 4', le tout sur une longueur de 650'.
VERCHERES	
Saint-Antoine.....	Construction du pont Malo-Beauchemin. On a posé un tuyau en béton de 30'' par 22'. Un déblai en terre de 64' de longueur, 21' de largeur et 3' de hauteur a été fait. Un remblai de 96' de longueur, 8' de largeur et 9' de hauteur a été fait. De chaque côté de ce déblai et aux côtés du remblai qui existait déjà, un mur en pierres sèches de 75' par 7' par 12' a été fait du côté est, et un autre de 95' par 6' par 12' a été fait du côté ouest. On a aussi fait des garde-fous en bois de 4'' x 5''.
YAMASKA.	
Saint-David.....	Un ponceau en arche a été reconstruit sur le ruisseau des Ecureuils. Il a 6' de portée par 6' de hauteur et 25' 3'' de longueur. Un remblai de 140' de longueur par 10' de hauteur a été fait. La longueur entre les côtés extérieurs des murs est de 25' 4'' au milieu, 25' 9'' du côté ouest, et de 25' du côté est. Les murs ont 18'' d'épaisseur. Aux extrémités on a construit des murs en pierres cimentées de 3' à 4' à la base et de 1' au sommet.
La Baie, village.....	Reconstruction des ponceaux Janelle et Lefebvre. Le ponceau Janelle a 17½' de longueur par 24'' de diamètre, et le ponceau Lefebvre 17½' de longueur par 36'' de diamètre.
Saint-Guillaume.....	Travaux de macadam faits en 1912.

SECTION 6

PONCEAUX

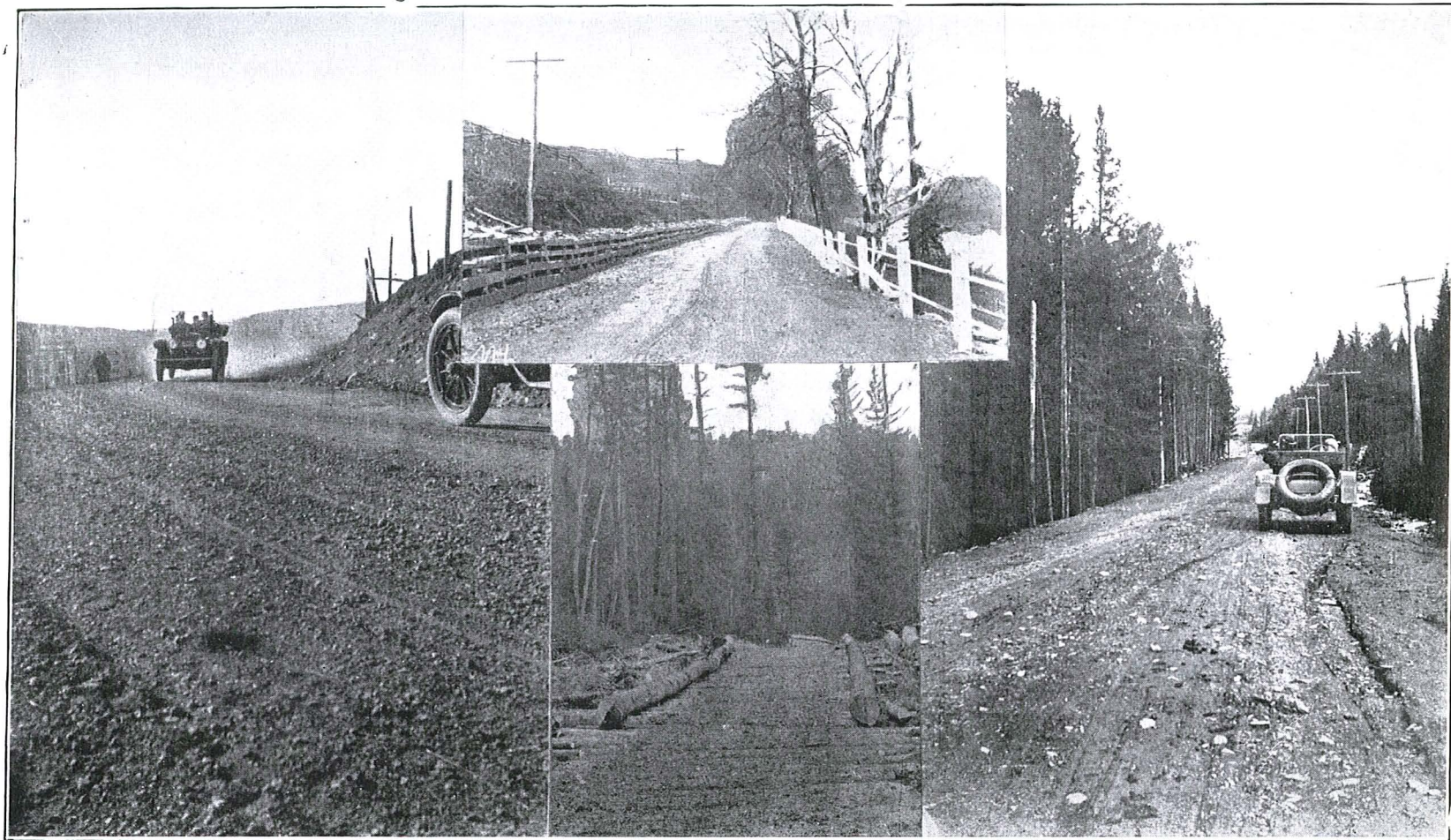
LISTE DES MUNICIPALITÉS AUXQUELLES IL A ÉTÉ FAIT, À MEME LE BUDGET 1915-16, UN REMBOURSEMENT SUR LE PRIX D'ACHAT ET DE TRANSPORT DES TUYAUX EN BETON, EN TERRE VITRIFIÉE, EN FER, ETC., SUBSTITUÉS AUX PONCEAUX DE BOIS DE MOINS DE HUIT PIEDS D'ARCHE.

(Cette liste ne comprend pas les ponceaux placés dans les chemins gravelés ou macadamisés sous le régime de la loi des bons chemins 1912.)

Total des subventions: \$13,525.15.

Le détail de cette somme est donné aux comptes publics du même exercice.

MUNICIPALITÉS	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
ARGENTEUIL		
Grenville & Augmentation	1	Fer.
ARTHABASKA		
Chénier	3	Béton.
"	1	Fer.
Tingwick	1	Béton.
Warwick, canton	15	"
Stanford, canton	15	"
Sainte-Clotilde-de-Horton	1	Fer.
Saint-Norbert	14	Béton.
Chester-Ouest	3	Fer.
Sainte-Elizabeth	2	Béton.
Saint-Rémi-de-Tingwick	2	Fer.
" "	2	Béton.



No 5.—Route Lévis-Jackman (à gauche) Beauceville, déblai (à droite) St-Côme, première couche de gravier (au centre en haut) village St-Côme, (au centre en bas) chemin “corduroy” construit pour aller prendre le gravier dans la rivière Oliva.

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
CHAMPLAIN		
Saint-Jean-des-Piles.....	7	Béton.
Saint-Maurice.....	4	Fer.
Village Almaville.....	1	Béton.
Saint-Louis-de-France.....	2	"
Sainte-Anne-de-la-Pérade.....	5	Grès.
" ".....	5	Béton.
Saint-Narcisse.....	2	Fer.
Saint-Prosper.....	6	Béton.
N.-D.-du-Mont-Carmel.....	9	"
Batiscan, paroisse.....	2	"
CHATEAUGUAY		
Sainte-Martine.....	15	Fer.
CHICOUTIMI		
Saint-Fulgence.....	11	"
Saint-Dominique-de-Jonquières.....	4	Béton.
" ".....	2	Grès.
COMPTON		
Sainte-Edwidge-de-Clifton.....	12	Fer.
Westbury, canton.....	22	"
Clifton-Est.....	10	"
Hampden, canton.....	11	"
DORCHESTER		
Saint-Léon-de-Standon.....	1	Béton.
Sainte-Hénédine.....	12	"
Saint-Isidore.....	28	"
Saint-Anselme.....	6	"
DRUMMOND		
Wendover & Simpson.....	11	"
Kingsey Falls.....	15	"
Kingsey, canton.....	19	Fer.

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
DRUMMOND.—(Suite)		
Wickham, canton.....	3	Fer.
Durham-Sud.....	18	"
".....	1	Grès.
".....	1	Béton.
Durham, canton.....	4	Fer.
FRONTENAC		
Marston, canton.....	9	"
Whitton, canton.....	1	"
Marston, canton.....	4	"
Saint-Augustin-de-Woburn.....	6	"
GASPE		
Percé.....	15	Béton.
HUNTINGDON		
Hemmingford, canton.....	8	Fer.
Havelock, canton.....	1	Béton.
" ".....	1	"
IBERVILLE		
Saint-Georges-d'Henryville.....	18	"
ILES-DE-LA-MADELEINE		
Havre-aux-Maisons.....	18	"
JOLIETTE		
Sainte-Mélanie.....	2	"
Saint-Félix-de-Valois.....	5	"
" ".....	1	"
" ".....	1	"
" ".....	3	"
" ".....	1	"
" ".....	2	"
" ".....	1	"

MUNICIPALITÉS	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
JOLIETTE.—(Suite)		
Saint-Thomas.....	4	Béton.
Saint-Jean-de-Matha.....	1	"
Saint-Thomas.....	4	"
Saint-Paul.....	3	"
Saint-Jean-de-Matha.....	1	"
Saint-Ambroise-de-Kildare.....	12	"
KAMOURASKA		
Saint-Alexandre.....	3	"
Saint-Louis.....	2	Fer.
".....	1	Béton.
Sainte-Anne-de-la-Pocatière.....	4	"
Saint-Pacôme.....	9	"
N.-D.-de-Liesse-de-la-Riv.-Ouelle.....	4	"
LABELLE		
Notre-Dame-de-Bonsecours.....	1	"
Saint-André-Avellin.....	6	"
Buckingham, canton.....	25	Fer.
Lochaber-Nord.....	15	"
Portland, canton.....	4	Béton.
LAC SAINT-JEAN		
Normandin, canton.....	4	"
".....	3	Fer.
Saint-Joseph-d'Alma.....	15	"
Saint-Louis-Métabetchouan.....	3	"
Saint-François-de-Sales.....	17	Béton.
L'ASSOMPTION		
Saint-Paul-l'Ermite.....	2	"
Saint-Charles-de-Lachenaie.....	3	"
Saint-Roch-de-l'Achigan, paroisse.....	15	"
Saint-Henri-de-Mascouche.....	43	"
Saint-Lin.....	5	"

MUNICIPALITÉS	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
LÉVIS		
Saint-David-de-l'Auberivière.....	2	Béton.
Village Saint-Henri.....	1	"
Saint-Nicolas-Sud.....	2	Grès.
" ".....	1	Béton.
Saint-Joseph.....	5	"
Saint-Romuald.....	2	Fer.
".....	1	Béton.
L'ISLET		
Sainte-Louise.....	3	"
Saint-Roch-des-Aulnaies.....	10	"
" ".....	1	"
LOTBINIÈRE		
Saint-Apollinaire.....	10	"
Village Fortierville.....	8	"
Saint-Antoine-de-Tilly.....	5	Grès.
" ".....	5	Béton.
" ".....	1	Fer.
Saint-Gilles.....	5	"
Village Lotbinière.....	2	Béton..
Saint-Jacques-de-Parisville.....	10	"
Sainte-Philomène-de-Fortierville.....	14	"
Saint-Edouard.....	25	"
Saint-Louis.....	15	"
Sainte-Emélie.....	30	"
Saint-Agapit.....	8	"
MASKINONGÉ		
Saint-Paulin, (1914).....	4	"
Saint-Paulin, (1915).....	5	"
MATANE		
Village Lac-au-Saumon.....	10	"
Saint-Jacques-le-Majeur-de-Causapscal.....	16	"

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
MEGANTIC		
Halifax-Sud.....	9	Fer.
“.....	6	Béton.
Notre-Dame-de-Lourdes.....	38	“
Leeds, canton.....	4	Fer.
MISSISQUOI		
Stanbridge-Station.....	2	“
Saint-Armand-Ouest.....	11	“
MONTCALM		
Saint-Patrice-de-Rawdon.....	3	Béton.
Sainte-Marie-Salomé.....	13	“
Lussier, canton.....	2	Fer.
MONTMAGNY		
Sainte-Euphémie.....	8	Béton.
Saint-Pierre.....	18	“
Berthier.....	4	“
Montminy.....	12	“
NICOLET		
Sainte-Brigitte-des-Saults.....	1	“
Village Larochelle.....	1	“
Saint-Jean-Baptiste.....	7	“
Bécancourt, paroisse.....	3	“
Saint-Célestin.....	1	“
Saint-Wenceslas.....	3	“
Saint-Célestin.....	1	“
Sainte-Brigitte-des-Saults.....	1	“
Village Annaville.....	1	“
Bécancourt, paroisse.....	11	“
Sainte-Eulalie.....	2	“
Saint-Wenceslas.....	3	“
Saint-Grégoire.....	5	“
Sainte-Angèle-de-Laval.....	19	“
Village Laval.....	1	“

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
NICOLET.—(Suite)		
Saint-Samuel-de-Horton.....	5	Béton
Sainte-Eulalie.....	2	"
Sainte-Sophie-de-Lévrard.....	14	"
Précieux-Sang.....	32	"
Sainte-Perpétue.....	1	"
Saint-Jean-Baptiste.....	9	Grès.
Saint-Joseph-de-Blanford.....	4	Béton.
" ".....	2	Fer.
OTTAWA		
Aumond, canton.....	1	Béton.
Hincks, canton.....	1	Fer.
Templeton-Ouest.....	29	"
Hull-Sud.....	9	"
Masham-Sud.....	36	Béton.
PONTIAC		
Waltham & Bryson.....	1	"
" ".....	2	Fer
PORTNEUF		
Saint-Augustin.....	4	"
Sainte-Famille-du-Cap-Santé.....	3	Béton.
Saint-Raymond, paroisse.....	8	"
Sainte-Jeanne-de-Neuville.....	2	"
" ".....	8	Fer.
Pointe-aux-Trembles.....	2	Béton.
Saint-Casimir, paroisse.....	18	"
QUEBEC		
Saint-Charles-de-Charlesbourg.....	4	Fer.
Village Beauport.....	3	Béton.
Village Courville.....	1	"
Saint-Gérard-Magella.....	13	Grès.

MUNICIPALITÉS	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
RICHELIEU		
Comté de Richelieu.....	8	Béton.
Saint-Louis-de-Bonsecours.....	4	"
Saint-Aimé.....	1	"
Sainte-Anne-de-Sorel.....	10	"
Sainte-Victoire.....	9	"
Sainte-Anne-de-Sorel.....	1	"
Saint-Ours, paroisse.....	8	"
Saint-Roch.....	2	"
Saint-Robert.....	10	"
RICHMOND		
Cleveland, canton, (1914).....	17	Fer.
" " (1915).....	44	"
Brompton, canton.....	6	"
" ".....	3	"
Melbourne et Brompton Gore.....	63	"
Saint-Georges-de-Windsor.....	24	Béton
RIMOUSKI		
Sainte-Flavie-de-Lepage.....	3	"
Sainte-Luce.....	3	"
ROUVILLE		
Sainte-Marie-de-Monnoir.....	4	"
Sainte-Angèle-de-Monnoir.....	1	Fer.
Saint-Jean-Baptiste.....	6	"
Saint-Hilaire.....	16	Béton.
SHEFFORD		
Sainte-Cécile-de-Milton.....	9	Fer.
" ".....	2	Béton.
Ely, canton.....	10	"
Ely-Est.....	9	Fer.
Stukely-Nord-Est.....	3	"
" ".....	4	Béton.

MUNICIPALITÉS	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
SHEFFORD—<i>Suite</i>		
Shefford, canton.....	19	Fer.
Roxton, canton.....	29	"
Stukely-ud.....	4	"
Saint-Joachim.....	16	"
SHERBROOKE		
Orford, canton.....	21	"
Saint-Élie-d'Orford.....	5	"
SOULANGES		
Saint-Télesphore.....	2	"
Saint-Ignace-du-Coteau-du-Lac.....	2	"
Saint-Polycarpe, village.....	2	Béton.
Saint-Polycarpe, paroisse.....	1	Fer.
" ".....	3	Béton.
STANSTEAD		
Saint-Herménégilde.....	6	"
Magog, canton.....	23	Fer.
Barnston, canton.....	68	"
Village Hatley.....	5	"
Stanstead, canton.....	47	"
Sainte-Catherine-de-Hatley.....	95	Acier.
Beebe-Plain.....	2	Fer.
SAINT-HYACINTHE		
Saint-Barnabé.....	3	Béton.
".....	2	Fer.
Saint-Denis.....	7	Béton.
La Présentation.....	66	"
Saint-Jude.....	2	"
Saint-Charles.....	13	"
Saint-Bernard.....	1	"
Sainte-Madeleine.....	8	Fer.

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
SAINT-JEAN		
Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix.....	1	Fer
Saint-Valentin.....	5	Acier.
“.....	7	Grès.
SAINT-MAURICE		
Yamachiche, paroisse.....	7	Béton.
“.....	3	Grès.
“.....	5	Béton.
Saint-Sévère.....	3	“
Sainte-Flore.....	3	“
TEMISCOUATA		
Bégon, canton.....	3	“
Notre-Dame-du-Portage.....	13	“
Saint-Georges-de-Cacouna.....	26	“
Saint-Jean-Baptiste-de-l'Ile-Verte.....	22	“
TERREBONNE		
Saint-Janvier.....	1	“
TROIS-RIVIERES		
Trois-Rivières, paroisse.....	3	“
VAUDREUIL		
Saint-Lazare.....	1	Acier.
“.....	1	Béton.
VERCHERES		
Saint-Antoine-de-Padoue.....	11	Fer.
“.....	8	Béton.
Saint-Marc.....	23	“

MUNICIPALITES	Nombre de ponceaux	Nature des ponceaux
WOLFE		
Weedon, canton.....	3	Fer.
“ “.....	12	“
Garthby, canton.....	13	“
Ham-Nord.....	36	“
YAMASKA		
Saint-David.....	4	Béton.
Saint-Gérard-Magella.....	1	“
Saint-Antoine-de-la-Baie-du-Febvre.....	44	“
Saint-Bonaventure-d'Upton.....	2	“
Saint-Thomas-de-Pierreville.....	5	“
“ “.....	1	Grès.
Ponceaux faits avec tuyaux en béton.....		
“ “ “ “ “ fer.....		1,533
“ “ “ “ “ acier.....		831
“ “ “ “ “ grès.....		101
		62
Total.....		2,527

SECTION 7

**LISTE DES MUNICIPALITÉS QUI ONT BÉNÉFICIÉ DE LA
LOI DES BONS CHEMINS 1912, DURANT
L'EXERCICE 1915-16.**

MONTANT PAYÉ: \$1,852,470.84.

Le détail de ce montant est donné aux comptes
publics du même exercice.

Argenteuil.....	Paroisse de St-Jérusalem.
“.....	Village de Grenville.
“.....	Ville de Lachute.
Bagot.....	Village d'Upton.
“.....	Ville d'Acton-Vale.
“.....	Village de St-Dominique.
“.....	Village de St-Pie.
“.....	Paroisse de St-Hugues.
Beauce.....	St-Evariste-de-Forsyth.
“.....	Paroisse de St-Sébastien d'Aylmer.
“.....	Ville de Beauceville.
“.....	Paroisse de St-Vital-de-Lambton.
Beauharnois.....	Paroisse de St-Stanislas-de-Kostka.
“.....	“ de St-Timothée.
“.....	“ de St-Louis-de-Gonzague.
Bellechasse.....	Paroisse de St-Raphaël.
Bonaventure.....	Canton de St-Godefroy.
Brome.....	Canton Brome.
“.....	Village de Knowlton.
Chambly.....	Ville de Greenfield-Park.
“.....	“ de Longueuil.
“.....	Paroisse de St-Hubert.



No 6.—Godmanchester, comté de Huntingdon. Chemin Rennie, macadamisé en 1916.

Chambly— <i>Suite</i>	Paroisse de St-Basile-le-Grand.
“	“ de Boucherville.
“	“ de St-Bruno-de-Montarville.
“	Village de Boucherville.
“	Ville de Montréal-Sud.
“	“ de St-Lambert.
Champlain	Ville de la Tuque.
“	“ de St-Tite.
Charlevoix	Paroisse de St-Etienne-de-la-Malbaie.
Chateauguay	“ de Ste-Martine.
“	Ville de Léry.
“	Paroisse de St-Joachim.
“	“ du Très St-Sacrement.
“	“ de St-Jean Chrysostôme.
“	“ de St-Malachie-d’Ormstown.
“	“ de Ste-Philomène.
“	“ de St-Urbain-Premier.
“	Village de St-Jean-Chrysostôme.
Chicoutimi	Village de la Rivière-du-Moulin.
“	“ de Ste-Anne de-Chicoutimi.
“	“ de Bagotville.
“	Ville de Chicoutimi.
“	“ de Jonquières.
“	Village de Kénogami.
Compton	Winslow-Sud.
“	Ville de Scotstown.
“	Canton de Ditton.
“	Winslow-Nord.
“	Canton d’Auckland.
Deux-Montagnes	Paroisse de St-Hermas.
“	“ de Ste-Scholastique.
“	Village de St-Eustache.
“	Paroisse de St-Eustache.
“	“ de St-Augustin.
Dorchester	Paroisse de St-Anselme.

Drummond	Ville de Drummondville.
“	Paroisse de St-Germain-de-Grantham.
“	Canton de Grantham.
“	Wickham-Ouest.
“	Paroisse de Notre-Dame-du-Bon-Conseil.
“	Kingsey-Falls.
Frontenac	Ville de Mégantic.
Huntingdon	Canton de Havelock.
“	“ de Godmanchester.
“	Paroisse de St-Anicet.
“	Canton d'Hemmingford.
“	“ d'Hinchinbrooke.
“	“ de Dundee.
“	“ de Franklin.
“	Village d'Hemmingford.
“	Canton d'Elgin.
Iberville	Ville d'Iberville.
“	Paroisse de St-Athanase.
“	“ de St-Georges-de-Henryville.
“	“ de St-Sébastien.
Jacques-Cartier	Ville de Pointe-Claire.
“	“ de Beaconsfield.
“	Village de Senneville.
“	Ville de Cartierville.
“	Village de Ste-Geneviève-de-Pierrefonds.
Joliette	Ville de Joliette.
Kamouraska	Paroisse de Ste-Hélène.
“	“ de St-Pascal.
“	“ de St-André.
“	Village d'Andréville.
“	Canton de Pohénégamooke.
Labelle	Village de Montebello.
“	“ de Mont-Laurier.
“	“ de l'Annonciation.
“	Ville de Buckingham.

Lac-St-Jean.....	Paroisse de St-Gédéon.
“.....	Partie N.-O., paroisse de St-Félicien.
“.....	Paroisse de Ste-Hedwidge.
“.....	“ de Roberval.
“.....	“ de St-Prime.
“.....	“ de St-Bruno.
“.....	“ de St-Félicien.
“.....	“ de St-Jérôme.
“.....	“ de St-Louis-de-Metabetchouan.
“.....	“ de St-Joseph-d'Alma.
“.....	Ville de Roberval.
“.....	Paroisse de Notre-Dame-d'Hébertville.
Laprairie.....	Paroisse de St-Isidore.
“.....	“ de St-Constant.
Laval.....	Paroisse de St-Martin.
“.....	“ de Ste-Dorothée.
“.....	“ de St-Joseph-de-la-Rivière-des-Prairies.
“.....	“ de St-Léonard-de-Port-Maurice.
“.....	“ de St-François-de-Sales.
“.....	Ville de Laval-des-Rapides.
“.....	Comté de Laval.
“.....	Paroisse de St-Vincent-de-Paul.
“.....	“ de Ste-Rose.
“.....	Village de Ste-Rose.
Lévis.....	Paroisse de St-Romuald-d'Etchemin.
“.....	N.-D.-du P.-S.-de-Charny.
“.....	Paroisse de St-Henri-de-Lauzon.
L'Islet.....	Paroisse de l'Islet.
Lotbinière.....	Village de Deschaillons.
“.....	Paroisse de Ste-Croix.
“.....	Village de St-Flavien.
Matane.....	Paroisse de Ste-Marie-de-Sayabec.
“.....	“ de St-Jacques-le-Majeur-de-Causapschal.

Mégantic.....	Ville de Thetford-Mines.
“.....	Paroisse de St-Antoine-de-Pontbriand.
“.....	Partie Sud du canton-Irlande.
“.....	Canton de Chesham.
“.....	Ville de Black-Lake.
“.....	Partie Nord du canton d'Irlande.
“.....	Canton de Sommerset-Sud.
“.....	Village de Bernierville.
“.....	“ de Robertsonville.
Missisquoi.....	Canton de Stanbridge.
“.....	Ville de Bedford.
“.....	Paroisse de St-Georges-de-Clarenceville.
“.....	Canton de Dunham.
“.....	Paroisse de N.-D.-de-Stanbridge.
“.....	Ville de Farnham.
“.....	Village de Philipsburg.
“.....	Paroisse de St-Thomas
“.....	“ de St-Ignace-de-Stanbridge.
“.....	“ de St-Pierre-de-Vérone-à-Pike-River.
“.....	Village de Dunham.
Montcalm.....	Paroisse de St-Esprit.
“.....	“ de St-Jacques-de-l'Achigan.
Montmagny.....	Paroisse du Cap-St-Ignace.
“.....	“ de St-Thomas-de-la-Pointe-à-la-Caille.
“.....	“ de St-François.
Montmorency.....	Paroisse de Ste-Famille, I.-O.
“.....	“ de l'Ange-Gardien.
“.....	Village Beaulieu.
Napierville.....	Paroisse de St-Michel-Archange.
“.....	“ de St-Rémi.
“.....	“ de St-Cyprien-de-Léry.
“.....	“ de St-Edouard-de-St-Georges.
“.....	Village de St-Rémi.

Pontiac.....	Village de Fort-Coulonge.
".....	" de Campbell's-Bay.
".....	" de Chapeau.
Portneuf.....	Village de Ste-Jeanne-de-Neuville.
".....	Paroisse du Cap-Santé.
".....	" de St-Basile.
".....	" de St-Joseph-de-Deschambault.
".....	" de St-Charles-des-Grondines.
".....	" de St-Augustin.
".....	Village de St-Charles-des-Grondines.
".....	Paroisse de St-Marc-des-Carières.
".....	Village de St-Raymond.
".....	" de St-Casimir.
Québec.....	Paroisse de St-Félix-du-Cap-Rouge.
".....	" de Notre-Dame-des-Laurentides.
".....	" de St-Colomban-de-Sillery.
Richmond.....	Ville de Bromptonville.
".....	Canton de Cleveland.
".....	Ville de Richmond.
".....	Melbourne et Brompton Gore.
".....	Paroisse de St-François-Xavier-de-
	Brompton.
Rimouski.....	Ville de St-Germain-de-Rimouski.
Rouville.....	Ville de Marieville.
".....	Paroisse de Ste-Angèle-de-Monnoir.
".....	" de Ste-Marie-de-Monnoir.
".....	" de St-Hilaire.
".....	" de St-Césaire.
".....	" de St-Jean-Baptiste.
".....	" de l'Ange-Gardien.
".....	Village de St-Hilaire.
".....	" de St-Césaire.
".....	" de Richelieu.
".....	St-Paul-d'Abbotsford.
St-Hyacinthe.....	Paroisse de Ste-Marie-Madeleine.

Shefford.....	Paroisse de Ste-Pudentienne
“.....	Village de Granby.
Sherbrooke.....	Canton de Compton.
Soulanges.....	Paroisse de St-Joseph-de-Soulanges.
“.....	“ de St-Clet.
“.....	Village de Soulanges.
Stanstead.....	Canton de Barnston.
“.....	“ de Stanstead.
“.....	Ville de Magog.
“.....	St-Herménégilde.
“.....	Ville de Coaticook.
“.....	Village d'Ayer's-Cliff.
“.....	Canton de Magog.
Témiscouata.....	Ville de Fraserville.
“.....	Paroisse de St-Hubert.
Témiscaming.....	Village de Ville-Marie.
Terrebonne.....	Paroisse de St-Louis-de-Terrebonne
“.....	“ de Ste-Agathe-des-Monts.
“.....	Village de Ste-Thérèse-de-Blainville.
“.....	Ville de Terrebonne.
“.....	Paroisse de Ste-Thérèse-de-Blainville.
“.....	Village de Ste-Agathe-des-Monts.
Vaudreuil.....	Village de Vaudreuil.
“.....	“ de Como.
“.....	Paroisse de St-Michel-de-Vaudreuil.
“.....	Village de Dorion.
“.....	Ville de Rigaud.
“.....	Paroisse de Très-St-Rédempteur.
“.....	“ de Ste-Jeanne-de-Chantal-de- l'Ile-Perrot.
“.....	“ de Ste-Marthe.
“.....	“ de Ste-Madeleine-de-Rigaud.
“.....	“ de Ste-Justine-de-Newton.

Verchères	Paroisse de Verchères.
“	Village de Varennes.
“	Paroisse de Varennes.
“	“ de St-Marc-de-Cournoyer.
“	“ de Ste-Julie.
“	“ de Contreccœur.
“	“ de Belœil.
Wolfe.	Village D'Israeli.
“	Weedon-Centre.
“	Canton de Stratford.
Wright.	Village de Gracefield.
“	“ de Pointe-à-Gatineau.
Yamaska.	Village de Pierreville.
“	Paroisse de St-Guillaume.
“	Village de St-Guillaume.
“	“

SECTION 8

**DEVIS POUR LA CONSTRUCTION D'UN PAVAGE EN
BETON**

CE DEVIS A SERVI POUR LES PARTIES EN BÉTON DE LA ROUTE MONTRÉAL-
QUÉBEC, ET EST FOURNI AUX MUNICIPALITÉS QUI DÉSIRENT
CONSTRUIRE LE MÊME GENRE DE PAVAGE

L'entrepreneur s'engage à fournir pour ce travail, à ses dépens, la main-d'œuvre, les services, les matériaux, les machines, les outils, etc., etc., et toutes choses qui seront nécessaires.

LES ARTICLES RELATIFS AU DRAINAGE, AUX FOSSÉS, AUX PONCEAUX
SONT LES MÊMES, QUAND CELA EST NÉCESSAIRE, QUE
CEUX DU DEVIS POUR MACADAM

Infrastructure

La surface du chemin, aussi bien dans les coupes que sur les remblais, lorsqu'elle aura été aplanie et mise en ordre, sera connue sous le nom de "infrastructure".

Avant de déposer le béton, le chemin devra avoir été préparé de manière que la surface supérieure du pavé, lorsqu'il sera terminé, se trouve au niveau et suivant l'alignement fixés par l'ingénieur.

L'infrastructure devra d'abord être consolidée et affermie sur toute sa surface au moyen d'un rouleau à vapeur pesant douze tonnes, et toutes les parties qui ne pourront être atteintes avec lui devront être pilonnées soigneusement avec des pilons à main ne pesant pas moins de cinquante livres et dont la face inférieure ne devra pas mesurer un total de plus de cent pouces carrés.

Tous les endroits mous, spongieux ou s'enfonçant sous le rouleau devront être creusés; toutes les matières végétales ou molles ou tous autres matériaux non acceptables devront être complètement enlevés. Ils seront ensuite remplacés par des matériaux convenables, qui seront cylindrés avant la pose du béton.

Aucun béton ne devra être posé sur un sol naturellement humide et tous les endroits humides devront avoir été préalablement soigneusement drainés.

Aucun béton ne devra être posé avant que l'infrastructure n'ait été approuvée par l'ingénieur.



No 7.—(A gauche de haut en bas) St-Césaire, de Rouville, macadam fait en 1914; St-Eustache, Deux-Montagnes, macadam fait en 1915; Canton Brome, Brome, gravelage fait en 1914; St-Eustache village, Deux-Montagnes, macadam fait en 1915.—(A droite, de haut en bas) St-Pie village, Bagot, macadam fait en 1916; Châteauguay paroisse, macadam fait en 1913; Dundee, Huntingdon, macadam fait en 1915; Notre-Dame-des-Laurentides, Québec, gravelage fait en 1915; Ste-Scholastique village, Deux-Montagnes, macadam fait en 1914.

La surface de l'infrastructure devra être plate et horizontale.

Section transversale du pavage

Le pavage aura..... de largeur, une épaisseur de sept pouces et demi ($7\frac{1}{2}''$), au centre, et de six ($6''$) pouces aux bords.

Accotements

Les accotements ne seront construits qu'après le pavé. Ils seront faits avec de la bonne terre naturelle libre de toutes matières végétales.

La pente des accotements vers les fossés sera de un pouce et un huitième de pouce pour le premier pied et demi de largeur de chaque côté du pavé, et de un pouce et demi par pied sur le restant de leur largeur.

Lorsqu'ils auront été formés les accotements seront cylindrés conformément aux indications de l'ingénieur. Ce cylindrage ne sera pas permis tant que le béton ne sera pas complètement durci: en aucun cas pas avant un laps de temps d'au moins trois semaines depuis la pose du béton vis-à-vis de l'endroit que l'on se propose de cylindrer.

Coffrage

Le bois employé pour le coffrage devra être uni, droit et ne présenter aucun gauchissement. Il devra être assez fort pour résister à toute déformation. Sa largeur sera égale à l'épaisseur que le pavé doit avoir sur ses côtés.

L'épaisseur des madriers ne devra pas être inférieure à deux pouces et leur bord supérieur sera garni d'un fer cornier de deux pouces.

Ces madriers seront maintenus de champ par des piquets enfoncés dans le sol, ou par tout autre moyen convenable. Ils seront placés conformément aux plans et profils adoptés et de façon que leur bord supérieur soit au niveau que le chemin devra avoir lorsqu'il sera terminé.

La boue ou le mortier qui pourraient salir des madriers ayant déjà servi seront enlevés.

Joints

Des joints transversaux seront ménagés perpendiculairement à l'axe du chemin et ils seront espacés de vingt-cinq pieds. Tous ces joints couperont le pavé dans toute son épaisseur et seront perpendiculaires à sa surface.

Ils seront formés en insérant pendant la construction, entre les sections successives du pavage, et en les y laissant en place, trois épaisseurs de papier au bitume bien comprimées qui devront garnir les faces adjacentes des dites sections sur toute leur hauteur.

Le papier devra excéder de un pouce et demi la surface du pavé terminé.

De chaque côté des joints la surface des sections adjacentes devra être au même niveau.

Le papier qui sera employé devra être approuvé par l'ingénieur avant son achat.

Ciment

Tout le ciment employé devra être du ciment Portland canadien d'une marque avantageusement connue et approuvée par le gouvernement.

Tout ce ciment sera sujet aux essais recommandés par la société des ingénieurs civils du Canada et ces essais devront être faits d'après les méthodes recommandées par la dite société.

Des essais seront faits pour au moins chaque char et aucun ciment ne devra être employé avant que les essais en aient été terminés.

Le ciment devra être commandé suffisamment d'avance pour permettre d'en faire l'essai de vingt-huit jours.

Pierre

La pierre pour le béton pourra être du trap, du granit, de la pierre à chaux très dure, ou autre pierre convenable, ou du gravier tamisé.

Ces pierres concassées ou ce gravier devront pouvoir traverser un tamis percé de trous de deux pouces (2") de diamètre et être retenus sur un tamis avec trous de un quart de pouce ($\frac{1}{4}$ ").

Les grosseurs seront suffisamment bien assorties pour permettre d'obtenir un béton aussi compact que possible.

Les pierres concassées devront être de forme cubique avec cassure anguleuse. Elles devront être d'une nature telle qu'elles ne soient pas sujettes à se désintégrer sous les influences atmosphériques et autres auxquelles le chemin sera exposé.

Toute pierre ou gravier devra être accepté par le ministère de la voirie.

Sable

Le sable devra être propre, devra ne pas contenir plus de cinq pour cent (5%) de matières terreuses ou autres matières étrangères. Il ne devra contenir aucune impureté adhérente à la surface des grains. A moins qu'il n'en soit autrement spécifié, 85% des grains devront pouvoir être retenus sur un tamis de 50 mailles au pouce linéaire.

Le sable ne devra se composer que de grains bien définis. Il ne devra pas en contenir une trop forte proportion de très fins.

Un sable avec des grains de grosseurs bien assorties devra être choisi de préférence. Le sable sera soumis à l'approbation de l'ingénieur.

Eau

L'eau employée au mélange du béton devra être raisonnablement claire et débarrassée de matières organiques. On n'emploiera pas d'eau saumâtre. L'eau devra être soumise à l'approbation de l'ingénieur.

Béton

Le béton se composera d'une partie de ciment Portland, deux parties de sable et quatre de pierres concassées ou de gravier tamisé, le tout mesuré non tassé dans des boîtes de capacité connue et à la satisfaction de l'ingénieur.

Un sac de ciment Portland sera considéré comme contenant un pied cube.

Fabrication du béton

Les matériaux seront mélangés à la consistance voulue dans une bétonnière d'un type approuvé par l'ingénieur. Le gâchage se poursuivra pendant au moins une minute et demie après que tous les matériaux auront été introduits dans le tambour.

Après chaque opération nécessaire le tambour sera complètement vidé.

On ne travaillera pas de mortier ni de béton qui auront commencé à faire prise, c'est-à-dire qu'il ne sera pas permis de remélanger de pareil béton ou mortier avec de nouveaux matériaux pour l'utiliser.

Les matériaux seront additionnés d'une quantité d'eau suffisante pour produire un béton qui, lorsqu'il sera mis en place, s'étendra sur le sol. Il ne faudra cependant pas employer un excès d'eau qui puisse provoquer la séparation du mortier d'avec la pierre pendant la pose.

L'ingénieur devra comparer la quantité de ciment calculée et prévue par les devis, pour chaque section, c'est-à-dire entre deux joints successifs, avec celle qui y sera réellement employée, quantité établie en comptant le nombre de sacs de ciment employés dans chaque section séparément.

Si la quantité employée dans trois sections adjacentes complètes, dans n'importe quelle partie du chemin, est trouvée inférieure de deux pour cent (2%), ou si la quantité de ciment employée dans une section quelconque complète est inférieure de cinq pour cent (5%) à la quantité requise par les devis, l'entrepreneur s'engage à enlever toutes sections dans ce cas et à les refaire conformément aux dits devis et à ses propres frais.

Posage du béton

Immédiatement avant de poser le béton, la surface de l'infrastructure sera soigneusement aplanie puis soigneusement humectée d'eau; cependant, aucun béton ne devra être posé dans des mares d'eau qui pourraient se former à sa surface.

Aussitôt le mélange terminé, le béton sera déposé rapidement sur l'infrastructure à l'épaisseur requise et sur toute la largeur du pavage. La pose devra se poursuivre sans interruption entre deux joints consécutifs en allant d'un joint à l'autre et sans se servir de cloisons mobiles intermédiaires.

En cas d'arrêt de la bétonnière, du béton sera fabriqué à la main pour compléter la section, ou bien on établira un joint intermédiaire en procédant de la manière qui sera spécifiée plus loin et que l'on devra employer à chaque suspension du travail.

Le béton en excès de celui qui sera nécessaire pour compléter une section, chaque fois que l'on suspendra le travail, ne devra pas être employé au pavage.

Achèvement des travaux

La surface du pavage devra être travaillée au moyen d'un gabarit reposant transversalement au chemin sur les madriers latéraux. Ce gabarit sera poussé en avant en lui donnant en même temps un mouvement de va-et-vient transversal. Arrivé à trois pieds du joint extrême, il sera soulevé, transporté contre le joint et ramené en arrière toujours avec un mouvement de va-et-vient transversal. Tout béton en excès sera enlevé.

Une truelle en bois portant une rainure à sa surface inférieure sera employée pour aplanir le béton de chaque côté du joint et y amener la surface du pavage au même niveau en avant et en arrière, de manière à éviter que ces joints ne soient une cause de cahots pour les voitures.

Lorsque le béton aura fait sa prise finale le papier bitumineux sera coupé à un quart de pouce au-dessus de la surface du pavé.

Après que sa forme définitive aura été donnée au pavé au moyen du gabarit, sa surface recevra la touche finale.

Pour cela l'ouvrier se placera sur une passerelle mobile transversale au chemin qui ne touchera au béton en aucun point. Il emploiera une truelle en bois qu'il manœuvrera de manière à comprimer et à unir soigneusement la surface du pavé de manière qu'il n'y reste pas de dépressions ni d'inégalités d'aucune sorte.

Les arêtes latérales du chemin seront chanfreinées. Le rayon du chanfrein sera de un demi-pouce.

Protection

Excepté dans les conditions mentionnées plus loin, la surface du chemin sera arrosée avec de l'eau aussitôt qu'elle sera assez consolidée pour que l'eau ne puisse lui nuire. Elle devra être tenue humide jusqu'au moment où elle recevra une couverture de terre.

Aussitôt que cette couverture pourra lui être donnée sans nuire au béton, la surface du pavage devra être recouverte d'une couche de pas moins de deux pouces de terre ou d'autres matériaux pouvant la protéger aussi efficacement. Cette couverture sera tenue humide pendant dix jours.

Quand l'ingénieur le jugera nécessaire ou convenable, le béton nouvellement posé devra être protégé par une toile de coton en attendant que la couverture de terre soit posée.

Dans les conditions les plus favorables au durcissement, par les temps chauds, le chemin devra être fermé au trafic, pendant vingt-et-un jours. Par les temps froids, il faudra le laisser fermé plus longtemps, et l'ingénieur fixera le temps nécessaire. Si, au moment de la pose du béton, ou pendant que le pavé durcit, la température durant le jour descend en bas de cinquante (50°F.), degrés Fahrenheit, l'arrosage et la couverture de terre pourront être supprimés si l'ingénieur l'ordonne.

L'entrepreneur devra placer et entretenir des barrières convenables pour détourner le trafic du chemin. Toute partie du chemin endommagée d'une manière ou d'une autre avant son acceptation finale devra être réparée ou remise en ordre par l'entrepreneur à ses frais et d'une manière satisfaisante pour le gouvernement.

Avant que le chemin soit ouvert au trafic la couverture de terre devra être enlevée. On en disposera comme l'indiquera l'ingénieur.

Aucun béton ne devra être fabriqué ni posé lorsque la température sera en bas du point de gelée.

Si, à un moment quelconque pendant la construction, la température tombe, ou doit tomber dans les vingt-quatre heures, suivant l'opinion de l'ingénieur, à trente-cinq degrés Fahrenheit, l'eau, les pierres et le sable devront être chauffés et des précautions devront être prises pour protéger le pavé contre la gelée pendant au moins dix jours.

En aucun cas on ne devra poser de béton sur une infrastructure trop nouvelle.

Détournement du trafic

L'entrepreneur ne devra pas sans raison embarrasser le trafic sur le chemin en construction ni sur les passages transversaux.

Aucune partie du chemin ne devra être ouverte ni complètement fermée sans l'assentiment de l'ingénieur, qui indiquera ce qu'il faut faire. Dans ce cas l'entrepreneur devra poser des poteaux indicateurs portant

bien visible la mention "route fermée" et indiquera par des écriteaux convenablement placés et bien lisibles le chemin que les voitures devront suivre pour contourner la partie fermée au trafic. Ces écriteaux seront posés en particulier aux croisements des chemins et de manière à diriger le public par le chemin le plus court et le plus facile.

Responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra maintenir à chaque extrémité de la route et continuellement, nuit et jour, un gardien, et pendant la nuit des lumières rouges pour détourner continuellement et efficacement du chemin en construction le trafic. Il devra se conformer à cette obligation tant qu'il n'en aura pas été relevé par écrit par l'ingénieur.

L'entrepreneur devra répondre et sera tenu responsable de tous dommages, quels qu'ils soient, qui puissent provenir de toute omission relative à la présente clause ou de toute négligence de sa part à s'y conformer.

Inspection

Les travaux seront en tout temps sujets à l'inspection du gouvernement ou de ses agents; mais telle inspection ne pourra en aucune manière relever l'entrepreneur de l'obligation d'exécuter les travaux strictement en conformité de ce devis. Tous les travaux non faits en conformité du devis devront être corrigés par l'entrepreneur et à ses frais chaque fois que la chose lui sera ordonnée avant l'acceptation finale et sans qu'il puisse se réclamer d'aucune omission ou irrégularité, quelles qu'elles soient, dans les inspections faites.

Défauts remarqués avant l'acceptation finale

Toute dépression, défaut ou imperfection dans le pavé, qu'il soit dû à la circulation publique, à la pluie, à la neige, à la glace, à la gelée ou à d'autres causes, quelles qu'elles soient, avant l'acceptation finale des travaux par le gouvernement devront être réparés et corrigés par l'entrepreneur et à ses frais.

Tous les débris et résidus qui auront pu s'accumuler sur le chemin pendant le cours et par suite des travaux mentionnés dans ce contrat devront être enlevés par l'entrepreneur, et à ses frais au fur et à mesure de la pose du pavé.

Le chemin devra être livré propre et en bon ordre.

Date de l'achèvement

Le pavage faisant l'objet de ce contrat supplémentaire devra être terminé le ou avant le

Paiements

Les paiements seront faits conformément au contrat primitif et quinze pour cent (15%) de toute la somme gagnée par l'entrepreneur à la date de chaque estimé seront déduits à chaque paiement en même temps que les sommes déjà payées.

Garanties exigées de l'entrepreneur

Ces ouvrages seront garantis pour cinq ans et tous défauts qui se manifesteront pendant ce laps de temps seront corrigés par l'entrepreneur à ses propres frais, étant bien entendu qu'il en sera ainsi seulement dans le cas où ces défauts ne seront pas dus à des circonstances non contrôlables par lui et qu'ils ne seront dus qu'à un mauvais travail ou à l'emploi de mauvais matériaux.

Tous changements dans les plans, devis, conventions ou quantités, faits avec ou sans le consentement de la compagnie de garantie, ne peuvent affecter en rien la garantie.

Le gouvernement se réserve expressément le droit de faire, selon qu'il jugera convenable, de tels changements.

DEVIS

Pour revêtement au macadam bitumineux (Ce devis est fourni aux municipalités qui désirent construire ce genre de pavage).

Le chemin sera revêtu en macadam bitumineux sur une largeur de pieds.

Ponceaux

Tous les ponceaux devront être posés en ligne droite. Leur pente devra être uniforme, elle ne devra pas être inférieure à cinq (5'') pouces par cent pieds (100') pour empêcher l'eau d'y séjourner. Ils seront solidement assis sur au moins un sixième (1-6) de leur circonférence et la terre en-dessous, autour et au-dessus dans toute la section de la tranchée creusée pour les recevoir, sera soigneusement damée jusqu'à la surface du chemin. On ne devra pas employer, pour le remplissage, de gazon, de matières végétales ou de pierres plus grosses que deux (2'') pouces.

Les tuyaux ne devront jamais être placés directement sur le roc. Dans le cas où le fond de la tranchée dans laquelle devra être placé le tuyau serait en roc, ou contiendrait de gros cailloux, il faudra placer en-dessous du tuyau un coussin de sable ou de terre de qualité acceptable; l'épaisseur du coussin sera d'au moins six (6'') pouces. Aucun caillou ne devra se trouver à moins de six (6'') pouces des parois du tuyau.

Quand le terrain sera trop mou il faudra prendre les moyens nécessaires pour le consolider avant la pose des tuyaux.

Fossés

Les fossés seront partout nettoyés et mis en ordre. Si, à certains endroits, il est nécessaire d'approfondir et d'élargir les fossés déjà existants ou de creuser de nouveaux fossés pour activer la circulation des eaux de surface, la chose devra être faite. La pente de ces fossés et rigoles ne devra être nulle part inférieure à cinq (5'') pouces par cent (100') pieds. On ne devra y rencontrer en aucun point ni en aucun temps d'eau stagnante. Les talus, le long des fossés, devront être assez inclinés pour qu'il ne puisse s'y produire d'éboulement.

L'ensemble des ponceaux, fossés et drainage devra être suffisant pour assurer un écoulement rapide et complet des eaux des plus fortes pluies, sans érosion du fond ni des bords des fossés, et cela à la satisfaction du ministère de la voirie.

Drainage

Toutes les places basses et humides seront drainées avec des drains en pierres sèches ou avec des tuyaux en terre cuite non vitrifiée, enfouis à au moins deux pieds et demi sous terre, jamais moins. Ces tuyaux ne seront jamais cimentés, on se contentera de les recouvrir d'une feuille de papier-feutre ou de toute autre couverture pour empêcher la terre de s'y introduire. La pente à donner à ces tuyaux sera de trois (3'') pouces par cent pieds (100') et plus. On leur donnera un débouché convenable, de sorte que l'eau ne soit jamais retenue à l'intérieur.

Pour la construction des drains en pierres sèches, on devra suivre les instructions de l'ingénieur du ministère de la voirie.

Il faudra continuer la pente des accotements jusqu'aux fossés, de manière à assurer l'égouttement de la surface du chemin.

L'encaissement devra avoir un bombement transversal de trois-quarts ($\frac{3}{4}$ '') de pouce par pied. Le fond de l'encaissement sera cylindré au rouleau à vapeur de douze tonnes jusqu'à durcissement complet. S'il se produit des dépressions pendant le cylindrage, elles devront être remplies avec de la bonne terre ou du gravier et cylindrées de nouveau. Le fond de l'encaissement sera prêt à recevoir les fondations lorsqu'il ne s'y produira plus de dépressions sous le rouleau, et qu'il sera uniformément durci et bien uni en tous points, tout en ayant conservé le bombement voulu.

Des rigoles transversales de six (6'') pouces de large au fond seront creusées à travers les accotements, de loin en loin, aux points bas, pour permettre aux eaux de pluie de sortir de l'encaissement et de s'égoutter dans les fossés, s'il vient à pleuvoir avant que le macadam soit posé. On remplira plus tard ces rigoles avec de petites pierres.

Le fond de l'encaissement devra être absolument solide et ne plus plier sous le rouleau avant la pose des fondations.

Nivellement, encaissement, accotements

Lorsque tous les remblais importants auront été faits, que les côtes auront été abattues, que les décharges, les fossés et les rigoles auront été nettoyés, que les ponceaux auront été refaits et que les drains auront été posés, le chemin sera nivelé en se servant de la machine à chemin et de la charrue à chemin. Les dépressions seront comblées et les petites buttes seront rasées. La surface du chemin ne devra pas être onduleuse dans le sens de la longueur, mais présenter des pentes douces et régulières de pas moins de trois (3'') pouces par cent pieds (100'). Les courbes devront être régulières et de belle apparence. On creusera ensuite l'encaissement à la machine à chemin et dans le centre du chemin, et la terre ainsi que la pierre provenant de cette tranchée serviront à relever de chaque côté les accotements.

Cet encaissement, pour les différents chemins, aura la même largeur que le macadam, et une profondeur suffisante pour que, lorsque le macadam y aura été posé et tassé, sa surface vienne au niveau de celle des accotements en terre également tassés. Les matériaux employés pour les accotements devront être exempts de toute matière végétale susceptible de décomposition. Les terres spongieuses ou terres d'alluvion devront être soigneusement éliminées.

Les accotements ne devront jamais avoir une largeur inférieure à trois (3') pieds, et partout où cela sera possible, il faudra leur donner quatre (4') pieds. Leur pente vers les fossés devra être de un pouce et demi par pied de largeur. L'espace qui pourra se trouver entre les accotements et les fossés devra être nivelé.

Fondations

Aux endroits où il n'existe pas actuellement de vieux macadam ou fondations naturelles, on étendra au fond de l'encaissement préparé tel que décrit plus haut et sur toute sa largeur, une couche uniforme de petites pierres d'une épaisseur moyenne de huit (8'') pouces avant tassement par le rouleau. La plus grande dimension de ces pierres ne devra pas dépasser quatre (4'') pouces.

Épaisseur moyenne avant tassement veut dire que dans les endroits où le fond sera moins solide, on pourra porter cette épaisseur à dix ou douze pouces, et dans les endroits où il sera solide, on pourra la réduire à six (6'') pouces.

L'épaisseur des différentes couches de pierres sera mesurée au moyen de blocs de bois d'une épaisseur égale à celle de la couche à poser.

Aux endroits où il existe déjà un vieux macadam et des fondations naturelles solides, on pourra se dispenser de mettre des fondations en pierres si le vieux macadam ou ces fondations naturelles présentent au

rouleau suffisamment de résistance et si elles ont au moins huit (8'') pouces d'épaisseur.

Si le vieux macadam ou fondations existantes n'ont pas la largeur du macadam proposé, on devra les élargir en conséquence et l'épaisseur de pierre pour cette largeur supplémentaire de fondations ne devra en aucun point être moindre que huit (8'') pouces.

Dans le cas où on se servira de vieilles fondations ou de fondations naturelles, il suffira de les bien nettoyer à la machine à chemin ou de les balayer à la main ou autrement, de vider ou nettoyer les ornières au pic, de les remplir de pierres cassées de deux pouces ($2\frac{1}{2}$ '') et demi, de recouvrir le vieux macadam d'une couche de pierres cassées suffisante pour lui donner une épaisseur de huit (8'') pouces et un bombement de $\frac{1}{2}$ pouce.

On passera ensuite le rouleau à vapeur sur cette couche, que l'on durcira autant que possible en commençant par les bords avant de rouler le centre. Précédemment au remplissage des vides de cette couche, cette dernière devra être bien roulée jusqu'à ce que la pierre ne glisse plus et qu'elle ne remue plus sous le rouleau. Les matériaux employés pour remplir les vides, sable ou poussière de concasseur, ne devront jamais être disposés en tas sur la pierre du chemin, mais ils seront répandus uniformément à la pelle sur sa surface en les prenant directement des wagons ou des tas qui auront été placés sur les accotements. Ces matériaux devront ensuite être balayés au moyen de brosses en fils d'acier pour qu'ils pénètrent à sec dans les interstices ou les vides.

On continuera ce procédé jusqu'à ce que la poussière du concasseur ou sable n'entrent plus à sec. Alors si l'ingénieur du ministère de la voirie l'exige, la surface sera arrosée afin de mieux remplir les vides. Aucun de ces matériaux, pierre ou sable, ne devra être laissé libre à la surface de la couche avant de placer la couche inférieure.

On ne devra pas poser la couche inférieure de macadam tant que la fondation cèdera d'une manière ou d'une autre sous le rouleau.

La terre nécessaire pour la confection des accotements sera empruntée; dans ce cas il ne sera pas nécessaire de creuser un encaissement.

Couche inférieure

Aucune couche ne sera placée sur la couche de fondation avant qu'elle n'ait été acceptée par l'ingénieur. Lorsque la couche de fondation aura été préparée et acceptée par l'ingénieur, une couche de pierres concassées de grosseur et de qualité préalablement approuvées sera étendue uniformément sur cette couche de fondation sur une épaisseur de cinq ($5\frac{1}{2}$ '') pouces et demi, avant tassement. Ces pierres devront passer dans un anneau de $2\frac{1}{2}$ pouces. La proportion en poids de celle d'une grosseur supérieure à $2\frac{1}{2}$ pouces ne devra pas dépasser 3%, et la

proportion en poids de celles d'une grosseur inférieure à 2 pouces ne devra pas dépasser 10%. Cette pierre ne devra pas contenir de poussières, elle devra être bien nette.

On passera ensuite le rouleau plusieurs fois sur le chemin en commençant par les bords avant de rouler le centre.

Avant de remplir les vides de cette couche, cette dernière devra être bien roulée jusqu'à ce que la pierre ne glisse plus et qu'elle ne remue plus sous le rouleau. Jamais les matériaux employés pour remplir les vides, sable ou poussière de concasseur, ne devront être déposés en tas sur la pierre du chemin, mais ils seront répandus à la pelle sur sa surface uniformément et directement des wagons aux tas qui auront été placés sur le chemin. Ces matériaux devront ensuite être balayés au moyen de brosses en fil d'acier pour qu'ils pénètrent bien à sec dans les interstices et les vides. Pendant ce temps, le chemin sera cylindré avec un rouleau pesant au moins dix tonnes.

On continuera ce procédé jusqu'à ce que la poussière ou le sable n'entrent plus à sec; alors si l'ingénieur l'exige, la surface sera arrosée et roulée de nouveau afin de mieux remplir les vides. Aucun de ces matériaux, pierre ou sable, ne devra être laissé libre à la surface de la couche avant de placer la couche supérieure. On ne permettra sur la couche inférieure que le trafic nécessaire pour la distribution des matériaux. On remédiera aux irrégularités et aux dépressions produites par le tassement, le roulage, le trafic, si ces irrégularités ou ces dépressions sont légères, au moyen de pierre concassée de la même dimension que celle employée pour composer cette couche inférieure. Si les dépressions sont trop considérables, la pierre devra être enlevée et l'infrastructure préparée de nouveau et roulée. Cet enlèvement de la pierre et cette préparation nouvelle de la surface devront être faits par l'entrepreneur et à ses frais. Les poussières de pierre ne devront pas être employées pour niveler les irrégularités et les dépressions.

Après le cylindrage, le bombement devra être de $\frac{1}{2}$ " pouce au pied et la surface devra être bien unie et solide.

Couche supérieure au bitume

Méthode de pénétration

Lorsqu'elle sera bien sèche, la couche inférieure devra être balayée nette et acceptée par l'ingénieur. Alors, on répandra uniformément sur cette dernière une couche de pierres concassées. Ces pierres devront passer dans un anneau de deux pouces. La proportion en poids de celles dont la plus grande dimension dépassera deux pouces ne devra pas être de plus de 3% et la proportion de celles de dimension inférieure à $1\frac{1}{2}$ " pouce ne devra pas dépasser 10%. Cette pierre ne devra pas contenir

de poussières et être bien nette. Cette couche devra avoir, lorsqu'elle sera tassée une épaisseur totale de $2\frac{1}{2}$ pouces. Des blocs de bois de dimensions voulues seront employés pour mesurer l'épaisseur de la pierre non tassée. On prendra soin de conserver la pente et le bombement voulu et d'éviter une surface ondulée. Partout où il se produira des irrégularités et des dépressions, la couche supérieure devra être ameublie et on ajoutera de la pierre de $1\frac{1}{4}$ " pouce à $2\frac{1}{4}$ " pouces pour faire disparaître ces irrégularités et ces dépressions.

Cette couche devra être cylindrée avec un rouleau pesant au moins dix tonnes jusqu'à ce que la surface soit dure et compacte. Alors on répandra uniformément sur chaque verge carrée de surface $1\frac{1}{2}$ gallon de matière bitumineuse chauffée à une température n'excédant pas 400oF. On se servira pour répandre cette matière bitumineuse d'un arrosoir fonctionnant sous une pression de pas moins de 20 livres ni plus de 75 livres par pouce carré et d'un type approuvé par le gouvernement. Immédiatement après, pour remplir les vides, on répandra uniformément de la pierre dont la grosseur sera comprise entre $\frac{1}{2}$ " à $\frac{3}{4}$ " de pouce ne contenant pas de petites pierres inférieures à trois huitièmes de pouce ni de poussière. On roulera ensuite jusqu'à ce que cette pierre ne puisse entrer dans la couche.

Toute matière détachée devra alors être balayée. Ensuite 4-10 de gallon de matière bitumineuse chauffée à une température n'excédant pas 400oF seront répandus uniformément sur chaque verge carrée de surface.

Sur cette couche de bitume on répandra immédiatement des poussières de concasseur pour compléter la surface de la chaussée; elles devront passer à travers un tamis de $\frac{1}{2}$ " pouce et être exemptes de tout matériel passant à travers un tamis de 1-8" de pouce. On roulera ensuite jusqu'à ce qu'on obtienne une surface unie, dure et en parfaite conformité avec les instructions de l'ingénieur du ministère de la voirie.

L'unité de mesure, pour les matières bitumineuses sera le gallon américain (1 gallon américain égale 0.833 gallon impérial) mesuré à la température de 60oF. Des additions ou des déductions seront faites s'il est jugé nécessaire de modifier la quantité de matière bitumineuse par verge carrée à être employée.

Matière bitumineuse

La compagnie qui la fournira devra produire un certificat d'un chimiste qualifié et connu.

La compagnie devra en même temps indiquer des chemins dans la province de Québec où ce bitume a été employé pour pénétration dans le macadam.

Le bitume sera chauffé dans un chaudron ou réservoir à bitume d'un type approuvé, de façon que la chaleur puisse être contrôlée et réglée d'une manière appropriée et facile.

Le bitume devra être fondu à une température n'excédant pas 400oF. On ne saurait prendre trop de soin pour éviter de le surchauffer et l'on devra maintenir des thermomètres dans le récipient pour la fusion, pour bien constater que la température n'excède pas les limites indiquées.

Le bitume devra être approuvé par le ministère de la voirie. L'entrepreneur devra fournir un prix par gallon américain pour le bitume employé, dans le cas où il serait nécessaire de faire des additions ou des déductions à la quantité mentionnée plus haut. Les essais et analyses des matériaux bitumineux devront être faits en conformité des méthodes adoptées par la commission des chemins de l'Etat de New-York.

Pierres à employer

La pierre à chaux ou la pierre trop friable ne seront pas acceptées. La pierre devra être approuvée par le ministère de la voirie avant d'être apportée sur le terrain. Un échantillon devra être prélevé par l'ingénieur en charge et transmis en laboratoire du ministère de la voirie pour être essayé avant l'acceptation. Tous ces travaux seront sujets à l'approbation de l'ingénieur du ministère de la voirie et devront être exécutées dans un délai de an à compter de l'entrée en vigueur du règlement les ordonnant. Toutefois ce délai sera prolongé si le gouvernement l'exige. Toutes les dimensions indiquées dans le présent devis devront être mesurées suivant la mesure anglaise.

Clauses générales

L'entrepreneur sera responsable de tous dommages dus aux travaux en cours et devra, à ses frais, pourvoir à la circulation pendant la construction.

L'ouvrage sera, en tout temps, sujet à l'approbation des officiers du ministère de la voirie, à ce autorisés, mais cette inspection ne pourra soustraire l'entrepreneur à l'obligation d'exécuter les travaux strictement suivant le présent devis et de tenir constamment un homme compétent en charge des travaux.

Tout ouvrage qui ne sera pas exécuté conformément au présent devis devra être refait par l'entrepreneur avant l'acceptation finale des travaux selon les ordres du ministère de la voirie.

L'entrepreneur devra réparer à ses frais les puits d'inspection qui pourront être creusés selon les ordres du ministère de la voirie, pour vérifier la qualité des travaux.

L'entrepreneur ne devra pas fournir d'autres matériaux que ceux qui auront été préalablement approuvés par le ministère de la voirie. Pendant l'exécution du contrat et à mesure que le gouvernement fournira l'argent nécessaire, des paiements partiels seront faits à l'entrepreneur pour des montants n'excédant pas quatre-vingt cinq pour cent de la valeur des travaux faits et approuvés par le ministère de la voirie. Cette valeur sera établie en prenant pour base le prix stipulé au contrat.

Aucun paiement ne sera fait pour des matériaux livrés mais pas encore utilisés, ni pour des travaux inachevés, à moins que le gouvernement n'y consente.

Rien ne sera payé pour des travaux qui n'auront pas été régulièrement autorisés.

Lors des paiements, il sera fait une retenue de quinze pour cent sur la valeur des travaux exécutés. Cette retenue sera payée à l'entrepreneur un an après l'exécution des travaux sur la valeur desquels elle aura été faite, pourvu qu'à ce moment, l'entrepreneur ait réparé toutes les déficiences constatées, et fournisse un cautionnement de piastres pour garantir que, durant une période de trois (3) ans, il réparera toutes les déficiences qui pourront se produire, le tout à la satisfaction de l'ingénieur du ministère de la voirie.

SECTION 8.

INSPECTIONS

Inspections de macadam en construction durant la saison de 1915...	689
Inspection de gravelage en confection durant la saison de 1916....	231
Inspections préliminaires ou complémentaires pour la préparation ou la rectification des devis, du 1er décembre 1915 au 1er novembre 1916.....	120
Inspections de chemins de terre.....	320
Inspections diverses (ponts, côtes, etc), (du 1er décembre 1915 au 1er novembre 1916).....	123

LABORATOIRE DU MINISTÈRE DE LA VOIRIE

EXAMENS ET ESSAIS DE MATÉRIAUX FAITS DURANT LA SAISON DE 191

Matériaux	Nombre d'examens ou essais.
Pierres.....	87
Graviers pour gravelage.....	212
Ciments.....	36
Sables pour béton.....	70
Graviers pour béton.....	15
Tuyaux en béton et en grès.....	4
Argiles et sables pour chemins "sablo-argileux".....	4
Total.....	428

**RAPPORT DES OPÉRATIONS DU MAGASIN DES PIÈCES DE
RECHANGE, DU 15 DÉCEMBRE 1915 AU 31 OCTOBRE 1916.**

Valeur en stock au 15 décembre 1915	\$ 21,345.46
Marchandises achetées pour le magasin.....	9,908.17
Pièces de rechange réparées et remises au magasin.....	2,086.77
Total.....	\$ 33,340.40
Pièces de rechange expédiées.....	12,099.15
Valeur en stock.....	\$ 21,241.25

SECTION 9.

MACADAM FAIT PENDANT LA SAISON DE 1916

MUNICIPALITÉS	Pieds.
ARGENTEUIL	
Lachute, ville.....	2,204
BEAUCE	
St-Evariste.....	2,590
BEAUHARNOIS	
Salaberry, ville.....	1,060
St-Louis-de-Gonzague.....	10,897
St-Timothée.....	2,900
BELLECHASSE	
St-Charles.....	8,134
CHAMBLY	
St-Basile-le-Grand.....	2,730
Boucherville, paroisse.....	3,395
St-Bruno.....	5,946
St-Hubert.....	4,400
Montréal-Sud.....	5,649
CHARLEVOIX	
Pointe-à-Pic.....	1,869

MUNICIPALITÉS.	Pieds.
CHATEAUGUAY	
Ville de Léry.....	2,396
Ville de Châteauguay.....	5,000
St-Joachim.....	4,438
St-Malachie.....	4,790
Orsmtown, village.....	1,918
CHICOUTIMI	
Jonquières.....	2,091
Bagotville.....	3,278
DEUX-MONTAGNES	
St-Hermas.....	3,400
St-Eustache, paroisse.....	8,400
St-Augustin.....	4,045
Ste-Scholastique.....	3,047
DRUMMOND	
Drummondville.....	3,729
St-Germain, paroisse.....	3,300
FRONTENAC	
Winslow-Nord.....	4,600
GASPÉ	
Chandler, village.....	8,165
HUNTINGDON	
Dundee.....	25,990
Hinchinbrook, canton.....	9,273
Godmanchester, canton.....	13,555
Elgin, canton.....	1,800

MUNICIPALITÉS	Pieds.
IBERVILLE	
St-Sébastien.....	3,200
Henryville.....	4,545
Sabrevois.....	2,836
JACQUES-CARTIER	
Roxboro, ville.....	4,853
BAGOT	
St-Pie.....	3,139
LAPRAIRIE	
St-Constant.....	4,900
St-Isidore, paroisse.....	5,400
L'ASSOMPTION	
L'Epiphanie.....	1,735
LAVAL	
Ste-Dorothée.....	6,800
St-François-de-Sales.....	7,512
St-Martin, paroisse.....	12,812
Rivière-des-Prairies.....	3,869
Pointe-aux-Trembles.....	4,043
LOTBINIÈRE	
Ste-Croix.....	5,240
MISSISQUOI	
St-Pierre-de-Vérone.....	1,450
Notre-Dame-de-Stanbridge.....	2,306

MUNICIPALITÉS	Pieds.
MONTCALM	
St-Esprit.....	9,665
St-Jacques.....	1,044
MONTMORENCY	
Village de Beaulieu.....	1,985
Ste-Famille.....	11,510
NAPIERVILLE	
St-Michel.....	4,300
St-Cyprien.....	5,545
PONTIAC	
Fort-Coulonge.....	4,120
PORTNEUF.	
Cap-Santé.....	15,516
Grondines, paroisse.....	8,610
St-Augustin.....	2,500
St-Basile.....	8,745
Deschambault.....	7,355
QUÉBEC	
Beauport, paroisse.....	7,235
Giffard, village.....	4,995
RIMOUSKI	
Ville de Rimouski.....	2,800

MUNICIPALITÉS.	Pieds.
ROUVILLE	
Ste-Marie-de-Monnoir.....	600
Ste-Angèle de Monnoir.....	4,600
Marieville, village.....	1,280
St-Césaire.....	2,900
SHEFFORD	
Granby, ville.....	3,070
SOULANGES.	
St-Joseph.....	5,600
St-Clet.....	1,631
STANSTEAD.	
Magog, ville.....	1,600
TERREBONNE.	
Ste-Thérèse.....	6,780
Ville de Terrebonne.....	8,670
VAUDREUIL	
Ste-Justine.....	2,382
Rigaud, ville.....	3,283
Ste-Jeanne.....	10,921
St-Rédempteur.....	1,400
Ste-Marthe.....	4,125
Vaudreuil, paroisse.....	1,142
VERCHÈRES	
Belœil, paroisse.....	394
Varennas.....	3,645
399,577, ou 75.67 milles	

GRAVELAGE FAIT EN 1916

MUNICIPALITÉS	Longueur gravelée
ARTHABASKA	
St-Christophe.....	944 pieds
BELLECHASSE	
St-Raphael.....	6,700 "
La Durantaye.....	5,194 "
St-Valier.....	1,774 "
BONAVENTURE	
St-Godfroi.....	1,300 "
Bonaventure.....	1,625 "
BROME	
East Farnham, village.....	7,507 "
East Farnham, canton.....	4,738 "
Brome, canton.....	5,450 "
Potton, canton (Mansonville)....	7,000 "
CHARLEVOIX	
St-Hilarion.....	2,761 "
Ste-Agnès.....	2,110 "
La Malbaie.....	5,406 "
CHICOUTIMI	
St-Cyriac.....	6,350 "
COMPTON	
La Patrie, (Ditton).....	1,510 "
Hampden, canton.....	5,280 "

MUNICIPALITÉS	Longueur gravelée	
DORCHESTER		
St-Isidore.....	6,232	“
Ste-Hénédine.....	3,634	“
DRUMMOND		
Kingsey-Falls.....	5,216	“
N.-D.-du-Bon-Conseil.....	7,300	“
FRONTENAC		
Mégantic.....	2,950	“
St-Sébastien.....	3,500	“
IBERVILLE		
St-Athanase.....	3,920	“
KAMOURASKA		
St-Pacôme.....	2,650	“
Rivière-Ouelle.....	2,200	“
Andréville.....	4,372	“
St-André.....	6,213	“
St-Philippe-de-Néri.....	2,338	“
Ste-Hélène.....	2,555	“
St-Louis.....	3,959	“
St-Germain.....	9,035	“
Mont-Carmel.....	5,800	“
St-Alexandre.....	4,495	“
LAC-ST-JEAN		
Chambord.....	3,500	“
Ste-Hedwidge.....	5,115	“

MUNICIPALITÉS.	Longueur gravelée
LÉVIS	
St-Jean-Chrysostôme.....	5,500 “
L'ISLET	
St-Roch-des-Aulnaies.....	8,900 “
Ste-Louise.....	7,209 “
L'Islet, paroisse.....	2,700 “
LOTBINIÈRE	
St-Flavien.....	9,312 “
MÉGANTIC	
Black-Lake.....	3,900 “
Irlande-Sud.....	2,820 “
Inverness.....	1,031 “
MISSISSIQUOI	
St-Ignace-de-Stanbridge.....	2,200 “
Bedford.....	1,221 “
MONTMAGNY	
Cap-St-Ignace.....	18,385 “
St-François.....	10,215 “
St-Thomas.....	4,740 “
Canton Montminy.....	6,380 “
OTTAWA	
Pointe-Gatineau.....	3,896 “

MUNICIPALITÉS.	Longueur gravelée	
RICHMOND		
Bromptonville.....	4,233	"
St-Frs-Xavier-de-Brompton.....	3,700	"
RIMOUSKI		
St-Donat.....	1,676	"
ROUVILLE		
Canrobert.....	3,615	"
St-Paul-d'Abbotsford.....	5,770	"
SHEFFORD		
Ste-Pudentienne.....	6,400	"
SHERBROOKE		
St-Elie-d'Orford.....	1,676	"
Orford.....	1,500	"
STANSTEAD		
Magog, canton.....	3,200	"
Coaticook, ville.....	600	"
TÉMISCOUATA		
Ste-Epiphane.....	4,300	"
St-Arsène.....	3,200	"
St-Hubert.....	3,960	"
VERCHÈRES		
St-Marc-de-Cournoyer.....	735	"

MUNICIPALITÉS	Longueur gravelée	
WOLFE		
D'Israeli, village.....	6,182	“
St-Camille.....	3,105	“
Ham-Nord.....	3,730	“
Weedon, canton.....	16,023	“
Marbleton, village.....	2,350	“
Wotton.....	1,032	“
Lac-Weedon.....	13,455	“
St-Raymond-de-Pennaforde, village.....	8,700	“
Stratford.....	3,884	“
		342,018
		ou 64,785 milles

Bibliothèque du Ministère des Transports



QTR A 029 792