

PIECE No 80x.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

(Confidentielle.)

QUÉBEC, 9 juin 1906.

J.-S DEANS,  
Ingénieur en chef, Phœnix Bridge Company,  
Phœnixville (Pe).

CHER MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 6 du courant, je dois vous dire que rien n'a été réglé touchant l'avenir du pont ou les têtes de ligne des chemins de fer. Je ne saurais guère élucider la question dans une lettre, mais à mon sens, nous n'avons pas reçu un accueil bien favorable. En attendant, on va endosser nos billets pour encore six mois en attendant l'opération définitive. J'incline à croire que notre compagnie va disparaître.

Bien à vous,

E.-A. HOARE.

PIECE No 80y.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

M. A.-B. MILLIKEN,  
Surintendant du montage, Pont de Québec,  
(Aux soins de la Phœnix Bridge Company,  
New-Liverpool (Qué.).

CHER MONSIEUR,—Aux termes de son contrat, la Phœnix Bridge Company est tenue de revêtir les travées d'accès d'une dernière couche de peinture que j'ai décidé, il y a quelque temps, d'appliquer, alors qu'on peignait le pont dans son ensemble pour la dernière fois. Au demeurant, comme la deuxième couche de peinture était de qualité tout à fait inférieure et qu'il en est disparu une grande partie, on ne saurait compter sur cet enduit pour la protection du métal. En nombre d'endroits, le métal est à nu, et la rouille a commencé son œuvre de corrosion; il faudra donc les repeindre, cet été. Quand cela conviendra, si vous pouvez envoyer quelqu'un pour faire cette besogne sous la direction de MM. McLure et Kinloch, la compagnie en supportera les frais.

Bien à vous,

E.-A. HOARE.

PIECE No 80z.

(En-tête : les Commissaires du Transcontinental.)

QUÉBEC, 20 octobre 1906.

CHER DEANS,—Je désire vous adresser quelques lignes de nature personnelle sur la question suivante. M. McLure m'a montré une lettre qu'il a adressée, le 5 octobre, à M. Milliken touchant le dégagement des montants des échafauds en acier, sous le bras d'ancrage, sans l'informer de cette démarche, ni le mettre en mesure de notifier avis à M. Cooper en premier lieu et à

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

moi-même, en second lieu. M. McLure a reçu tout spécialement instruction de donner à M. Cooper avis de toute démarche importante, et d'en recevoir, en retour, toutes les instructions jugées nécessaires. Je suppose qu'ordre est venu de Phoenixville de dégager les échafaudages. M. McLure, représentant les membres de la compagnie du pont qui ne se trouvent pas journellement au chantier de montage, aurait dû être informé à temps, bien que vos instructions vous parussent parfaitement exactes et sûres. Si on eût informé M. McLure à temps, il aurait pu sans retard, renseigner M. Cooper, par dépêche, de vos intentions. J'approuve parfaitement la lettre qu'il vous a adressée ainsi qu'à M. Milliken, en réponse à votre lettre du 8 courant à M. Milliken.

De concert avec M. Milliken, vous semblez avoir mal interprété la lettre de M. McLure. Il n'a jamais songé un seul instant à s'immiscer dans les ordres de montage venus de votre bureau ; seulement, il se contente de demander qu'on le renseigne sur les démarches importantes de cette nature, afin qu'il puisse s'acquitter de ses devoirs et exécuter ses instructions. Je regrette les observations que vous vous permettez sur son manque d'expérience, remarques absolument injustifiées et dérogatoires à la surveillance exercée par la Compagnie du Pont ; en outre, au lieu d'améliorer la situation, la tendance sera plutôt de mettre au rancart les ordres généraux d'inspection venant personnellement de moi. M. McLure communique tous les jours avec moi et chaque semaine avec M. Cooper, afin de recevoir des instructions, au besoin. Je vous adresse une lettre tout à fait personnelle et amicale, dans l'espoir que vous l'interpréterez avec votre générosité habituelle, en veillant à ce que M. McLure soit mieux renseigné à l'avenir par votre principal représentant au chantier, sur toutes les importantes démarches de la nature mentionnée.

Votre tout dévoué,

E.-A. HOARE.

#### PIECE No 81a.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

QUEBEC, 20 mars 1907.

M. J.-S. DEANS,

Ingénieur en chef, Phoenix Bridge Company,  
Phoenixville (Pe).

CHER MONSIEUR,—Votre lettre du 18 du courant m'est parvenue et je suis bien aise d'apprendre que le dernier dessin est terminé. (Voudriez-vous bien m'expédier les cinq exemplaires de tous les dessins que je n'ai pas reçus ici pour approbation définitive, et si on a révisé quelques plans précédemment approuvés, veuillez m'expédier les dessins qu'on leur a substitués.) Je vous félicite sur le succès qui a couronné l'achèvement de votre travail de bureau et je comprends parfaitement l'immensité du travail accompli pour tracer les détails de toute la structure, puisque j'ai fidèlement suivi ces travaux dès le début même, et je comprends aussi le bonheur que vous éprouvez de savoir que cette partie de l'oeuvre soit complétée. (Je regrette que lorsque j'ai voulu augmenter les quantités dès le début, vous ayez soutenu qu'on avait tout prévu et calculé. On ne saurait guère empêcher pareille chose, mais ces insuffisances d'évaluation sont toujours déplorables, vu que je n'ai cessé de majorer mes évaluations dès le commencement, ce qui fait naître quelques soupçons dans certains milieux. Du reste, je suppose que nous survivrons à ces ennuis.)

Votre tout dévoué,

E.-A. HOARE.

## PIECE No 81b.

(En-tête de la Compagnie du chemin de fer et du Pont de Québec.)

QUÉBEC, 29 août 1907.

M. J.-S. DEANS,  
Ingénieur en chef, Phoenix Bridge Company,  
Phoenixville (Pe.).

CHER MONSIEUR,—Relativement aux retards apportés à l'envoi des plans ici pour recevoir l'approbation des ingénieurs du ministère à Ottawa, il ne faut pas s'étonner que vos évaluations demeurent en suspens, en attendant qu'on adhère plus scrupuleusement aux conventions. Les ingénieurs de l'Etat, à Ottawa, ne cessent de se plaindre que les épures des résistances et les projets d'atelier modifiés pour une partie du cantilever et de la travée suspendue n'ont pas été approuvés par le gouvernement, antérieurement à l'exécution du travail et au paiement des sommes estimatives. Il faut que cela finisse et les plans, je l'espère, correspondront au travail exécuté et aux sommes estimatives payées. En réalité, on vous a déjà versé au-delà de la partie voulue de vos évaluations, aux termes des contrats. Pour mon propre compte, je sais que tout est parfait, mais il ne faut pas l'oublier, on ne saurait tenir les plans pour approuvés, avant que les copies certifiées aient été reçues d'Ottawa et tous les matériaux dont le prix a été versé à Phoenixville et ici pour parties des bras en console et de la travée suspendue, n'auraient pas dû figurer dans les évaluations, avant l'approbation des plans par le gouvernement. En d'autres termes, vous obtenez d'avance une plus forte somme que vous n'avez le droit de recevoir. Voilà un aperçu de la situation qui fait l'objet de certaines critiques, parce que vous ne m'expédiez pas les plans à temps pour que je les transmette à Ottawa avant le commencement d'un travail quelconque. Ce n'est que grâce à ma garantie personnelle que j'ai réussi à faire approuver les évaluations pour les travaux représentés par les plans approuvés.

Votre tout dévoué,

E.-A. HOARE.

## PIECE No 81c.

QUÉBEC, 27 mai 1907.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

M. J.-S. DEANS,  
Ingénieur en chef, Phoenix Bridge Company,  
Phoenixville (Pe.).

CHER MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 24 du courant, je sais que vous faites l'impossible, afin de hâter l'envoi des plans pour approbation par le gouvernement; mais on aurait pu économiser beaucoup de temps, si M. Cooper avait signé les dessins originaux, au lieu de signer un si grand nombre d'impressions sur fond bleu (blue prints.)

La signature de l'ingénieur consultant ne respecte pas les règlements rendus par le gouvernement. Le décret en conseil adopté il y a quelques années n'autorisait que certaines modifications apportées aux devis et aux détails, au besoin. Les obligations stipulées dans les contrats intervenus entre la Compagnie et le gouvernement, subsistent encore, à savoir: qu'aucun

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

ouvrage ne soit exécuté ni aucun paiement effectué, avant que les plans définitifs aient passé par les différentes étapes prescrites par le gouvernement, au département des chemins de fer et des canaux. Voilà le point qui donne prise à la critique. Comprenez le bien, ce n'est pas moi qui soulève d'objection, je m'efforce seulement de vous faire respecter le texte des contrats. Le gouvernement n'a rendu aucun décret en conseil vous dispensant de l'obligation de faire approuver tous vos plans à Ottawa, avant la fabrication du métal. On nous surveille de très près, en ce moment.

Bien à vous,

E.-A. HOARE.

PIECE No 81d.

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 6 août 1907.

PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—Sous ce pli vous trouverez le croquis du diaphragme projeté pour l'assemblage entre les plates-bandes 7-L et 8-L du bras en console. Une des nervures intérieures s'est repliée d'environ trois-quarts de pouce au fond du joint, la flexion partant environ 24" de chaque côté du joint.

A notre avis, cette plate-bande se trouvait en pareille situation, lors de son montage, ou bien cette flexion tient à ce que cette nervure est un peu plus longue que les autres nervures, ce qui l'a forcé de se replier sur elle-même, sous l'effort de compression. C'est bien possible, vu qu'on se sert de petits boulons pour boulonner la plaque d'assemblage inférieure. Quand on a enlevé cette plaque pour le rivetage, on a trouvé la nervure dans sa condition actuelle.

La nervure au sommet du joint a dévié d'un quart de pouce, mais à notre avis, c'est là quantité négligeable. Si vous approuvez ce diaphragme, veuillez nous en informer par dépêche et nous le fabriquerons ici même.

Votre tout dévoué,

A.-H. BIRKS.

PIECE No 81e.

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 16 août 1907.

PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—Relativement à la lettre de M. Deans en date du 12 du courant, au sujet du couvre-joint entre les plates-bandes 7-L et 8-L, bras en console, le premier rapport de M. McLure sur ce joint était similaire au mien; mais aujourd'hui même, nous avons de nouveau mesuré ce point et l'impression du "croquis 28" que vous trouverez sous ce pli élucidera mieux sa condition.

Vous remarquerez que les nervures CR des deux plates-bandes sont repliées au joint, ce que vous n'avez évidemment pas bien saisi dans mon premier rapport. Les trous pour la nervure CR dans la plaque d'assemblage de dessous sont en ligne droite et quelques-uns de ces trous près du point d'assemblage ne s'ajustent pas bien avec les trous dans la cornière inférieure de la nervure. Quand cette plaque sera ajustée, il sera plus facile de déterminer si elle demande l'emploi de broches pour régulariser les trous, pour l'insertion des boulons et des rivets.

La plaque de dessus se trouve actuellement reliée aux nervures GR et CL au moyen de broches ou mandrins (drift pins) de  $\frac{15}{16}$ " et les trous ne présentent guère d'irrégularité. Toutes les nervures de 7-L portent en parfait contact sur celle de 8-L.

Bien à vous,

A.-H. BIRKS.

P.S.—M. McLure envoie à M. Cooper l'impression du croquis 28''.

#### PIECE No 81f.

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (Qué., Can.), 27 août 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—Relativement à la lettre de M. Yenser sur la même question, je transmets sous ce pli des croquis indiquant la valeur de la déviation des nervures des plates-bandes 9-L, bras d'ancrage, et 8-R et 9-R, bras en console. Nous sommes convaincus que la plate-bande 9-L du bras d'ancrage n'a manifesté que tout récemment cette déviation. Sa situation actuelle a été d'abord observée aujourd'hui même, pour la première fois. Quant à 8-R et 9-R bras de cantilever, nous ne saurions affirmer positivement si les nervures ont toujours été hors de ligne, ou si elles sont sorties de l'alignement ou ont flambé, depuis le montage.

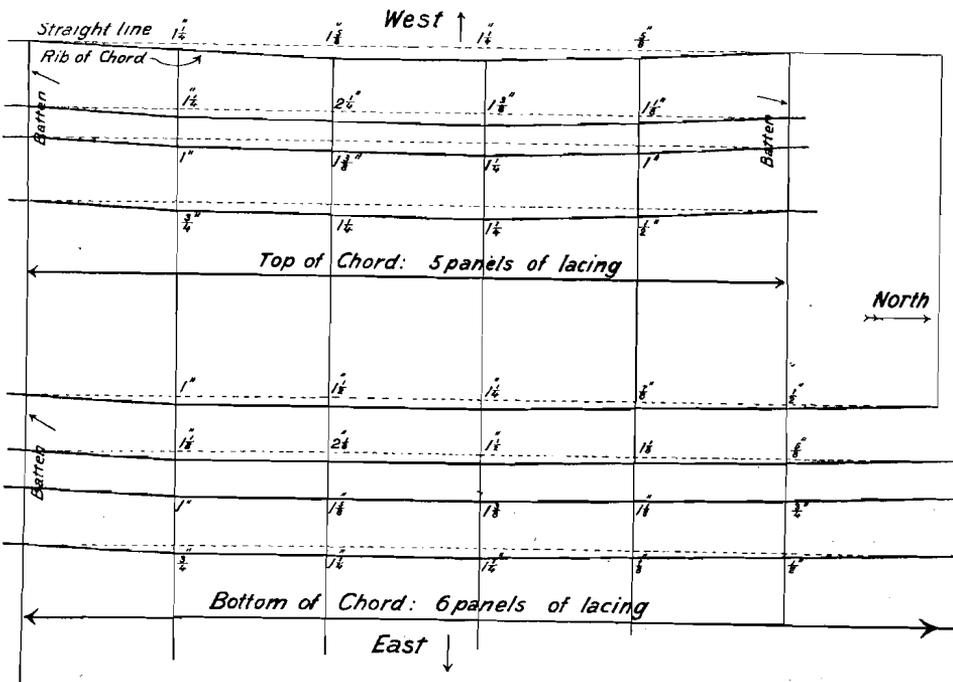
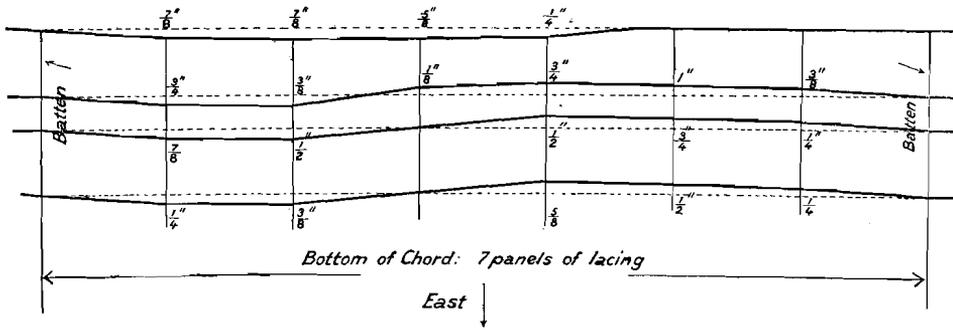
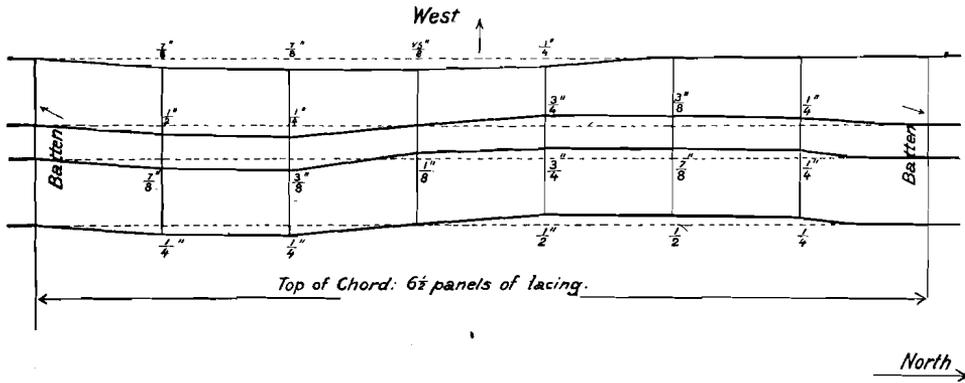
Nous avons examiné les croisillons et il ne donnent pas signe de flambage ou de déformation; en outre, les rivets qui les réunissent ne donnent pas signe de cisaillement. La plate-bande 9-L, bras d'ancrage, est de toutes les nervures celle qui manifeste la flexion la plus prononcée. C'est cette plate-bande qui a subi des réfections après avoir éprouvé des avaries au dépôt.

Votre tout dévoué,

A.-H. BIRKS.

P.S.—Le croquis de 9-R, bras de cantilever, suivra.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.



## PIECE No 81g.

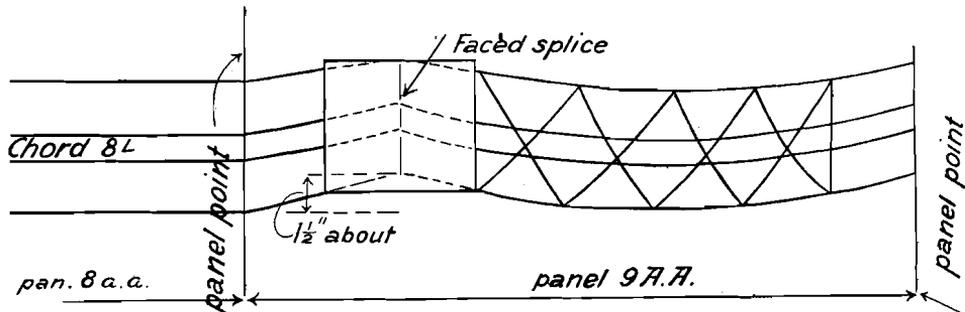
(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 28 août 1907.

(Reçue le 30 août 1907.)

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—J'ai fait un nouvel examen de la bande 9-A-A, et voici mon rapport complémentaire. Le pli de cette bande part de la joue d'assemblage, du côté de terre et non du taillant même de l'assemblage. Il paraît en



résulter qu'une bonne partie de cette déflexion existait dans la bande, lorsque les morceaux d'assemblage en dessus et en dessous ont été rivetés de bonne heure en juin. Cette circonstance, de même que l'état intact des cornières de treillis, me portent à croire que les nervures étaient pliées avant le montage, bien que MM. Clark et Kinloch pensent que toutes les nervures étaient rectilignes, lors de la réfection de cette pièce. D'après les constatations jusqu'ici, je ne crois pas que nous soyons autorisés à accepter comme fait établi que les nervures d'aucune des bandes ont flambé depuis le montage, et M. Yenser se range au même avis.

Bien à vous,

A.-H. BIRKS.

## PIECE No 81h.

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 29 août 1907.

(Reçue 1er sept. 1907.)

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
M. A.-B. MILLIKEN, Surintendant du montage,  
Phoenixville (Pe).

CHER MONSIEUR,—Relativement à la conversation échangée au téléphone ce matin, j'ai dit à M. Hoare ce que vous aviez à lui apprendre touchant le pli dans la membrure 9. Il accepte parfaitement l'explication et il n'éprouve plus la moindre inquiétude (no longer concerned) à cet égard.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

Relativement à ce que vous disiez au sujet de la suspension des travaux de montage, je me suis parfaitement rendu compte, dès le début, de la grave bévue (serious mistake) que nous commettrions en faisant cette démarche ou en montrant que nous éprouvons la moindre inquiétude (in the least concerned) au sujet de la plate-bande, avant qu'elle ait été l'objet d'une inspection approfondie de votre part.

M. McLure vous expliquera les mesurages que nous avons faits sur les plates-bandes et il les vérifiera, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Bien à vous,

A.-H. BIRKS.

PIECE No 81i.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

QUEBEC, 13 juillet 1905.

M. J.-S. DEANS,

Ingénieur en chef, Phoenix Bridge Company,  
Phoenixville (Pe).

CHER MONSIEUR,—M. Hudson m'a expliqué et montré les renforts projetés à la plate-bande brisée A-9-L et à mon avis, les renforcements en question devraient parfaitement répondre au but visé. J'ai donné instruction à l'inspecteur ordinaire de faire un examen approfondi de la plate-bande afin de s'assurer qu'il n'y existe pas d'autre avarie que celle constatée. Comme il s'agit d'une membrure du pont de si haute importance, M. Szlapka à mon avis, devrait voir M. Cooper et obtenir son approbation des renforts projetés et cela pour plusieurs raisons qu'il est inutile de mentionner ici.

Bien à vous,

E.-A. HOARE.

PIECE No 81j.

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 14 juillet 1905.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—En conformité de votre lettre du 8 du courant, je suis allé à Québec, hier après-midi, afin de voir M. Hoare au sujet de la plate-bande avariée. Après avoir entendu mes explications, M. Hoare dit qu'il comprenait parfaitement notre pensée et qu'il nous permettait d'apporter à cette membrure les réfections projetées. Toutefois, avant que nous commencions nos réfections, il voudrait obtenir de son inspecteur, M. E.-R. Kinloch, un rapport sur l'étendue des avaries subies par la membrure, afin d'avoir la certitude que nous avons bien constaté toutes les ruptures. Ce matin, j'ai inspecté la membrure, en compagnie de M. Kinloch. Après avoir examiné

la plate-bande, M. Kinloch informa par téléphone M. Hoare que la méthode proposée par la Phœnix Bridge Company pour la réfection de la plate-bande lui donnerait autant sinon plus de force qu'auparavant (as strong or stronger than before) et M. Kinloch confirma le rapport fait verbalement à M. Hoare par un rapport écrit ce soir même. M. Hoare a exprimé l'avis que par courtoisie, il conviendrait d'obtenir le consentement de M. Cooper pour les réfections projetées et hier il vous a adressé une lettre en ce sens, pendant que j'étais à son bureau. Dès que vous aurez obtenu le consentement de M. Cooper, M. Shoemaker fera les réfections voulues.

Bien à vous,

C.-W. HUDSON,

**PIECE No 81k.**

(En-tête de la Phoenix Bridge Company.)

PHŒNIXVILLE (Pe), 21 juillet 1905.

(Copie.)

M. E.-A. HOARE,

Ingénieur en chef, Compagnie du chemin de fer et du Pont de Québec.  
Québec (Canada).

CHER MONSIEUR,—M. Szlapka a vu M. Cooper hier et il donne sa pleine et entière approbation au mode projeté d'assemblage des cornières de la plate-bande 9, au chantier de la Chaudière et j'ai, aujourd'hui même, donné instruction à notre contremaître de bien soigneusement veiller à ce que l'ouvrage soit exécuté aussi parfaitement que possible.

Bien à vous,

JNO. STERLING DEANS,

*Ingénieur en chef.*

**PIECE No 81l.**

NEW-LIVERPOOL (Que.), 30 août 1905.

THE PHŒNIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—M. Birks est arrivé au pont hier, 29 août et je dois ajouter que M. McLure est ici dans l'intérêt de la Compagnie du chemin de fer et du pont de Québec.

Votre tout dévoué,

W. H. SHOEMAKER.

**PIECE No 81m.**

QUÉBEC, (Canada,) 26 septembre 1907.

M. P.-L. SZLAPKA,

Au cas où M. Szlapka l'oublierait, veuillez m'expédier immédiatement par la poste les impressions sur fond bleu des calculs des efforts, révisés pour le pont dans son ensemble. Ceux qu'on a déposés au ministère, uniquement pour les bras d'ancrage et en console ne sont pas révisés. Il nous faut une série complète immédiatement.

E.-A. HOARE.

PARLEMENTAIRE No 154 A.D. 1908.

## PIECE No 81n.

17 juin 1901.

M. E.-A. HOARE,

Ingénieur en chef, Compagnie du Pont de Québec,  
Québec (Canada).

CHER M. HOARE,—J'ai reçu votre lettre du 14 juin et j'en ai aujourd'hui même expédié copie à M. Cooper, en le priant de nous adresser promptement une réponse contenant son approbation ou ses propositions relativement à l'épure des résistances des travées d'accès. Dès que nous aurons reçu la réponse de M. Cooper, nous nous mettrons à l'œuvre pour confectionner les dessins détaillés. Il n'y a pas une minute à perdre maintenant et nous vous prions d'activer le zèle des ingénieurs de l'Etat et d'obtenir leur approbation, afin qu'il n'y ait plus d'autre retard résultant de modifications.

Quant à votre lettre personnelle du 14 juin, touchant la largeur d'axe en axe des grands montants des fermes pour la travée centrale, nous n'avons jamais entendu formuler de critique relativement à cette largeur, et puisque M. Théo. Cooper a soigneusement étudié la question et s'est prononcé à cet égard, il est inutile de s'arrêter aux critiques résultant évidemment d'une connaissance superficielle et incomplète des conditions concomitantes du projet d'étude d'une travée d'aussi énormes proportions.

Je remarque par votre lettre que vous allez bientôt nous expédier les plans détaillés des caissons, ainsi que copie de la lettre de M. Cooper approuvant ces plans. Nous apprendrons avec un vif intérêt la nouvelle de l'heureux lancement des caissons.

Bien à vous,

JNO. STERLING DEANS,

*Ingénieur en chef.*

## PIECE No 81o.

18 novembre 1901.

M. E.-A. HOARE,

Ingénieur en chef, Compagnie du Pont de Québec,  
Québec (Canada).

CHER MONSIEUR,—J'ai reçu un télégramme de M. Milliken, m'apprenant qu'il est tombé beaucoup de neige à Québec; qu'il a conféré avec vous et M. Davis et qu'il semble impossible d'entreprendre le montage de la travée du nord, cet hiver.

Nous avons toujours redouté cette éventualité en vue de la période de temps limité entre la date à laquelle M. Davis comptait parachever les travaux des abords et nous laisser champ libre, à savoir, le 15 octobre et la date à laquelle l'hiver commence. M. Davis a éprouvé quelque retard dans ses travaux sur des abords, mais l'événement le plus grave a été le retard apporté au parachèvement de la maîtresse pile de fleuve, ce qui fait coïncider la livraison de ses matériaux avec l'époque même à laquelle il aurait fallu manutentionner nos propres matériaux. Vous le savez, force nous a été d'utiliser l'outillage de M. Davis, tant à l'emplacement du pont même qu'au bassin Louise, vu qu'il occupait tout l'espace disponible au pont. Nous nous étions parfaitement entendus avec M. Davis, mais cela va sans dire, nous ne pouvions espérer qu'il négligerait ses propres travaux pour s'occuper des

nôtres; d'ailleurs, il eût été contraire aux intérêts de la Compagnie du pont de Québec d'obliger M. Davis à faire pareille chose; par conséquent, nous nous trouvons dans la situation actuelle sans qu'il y ait faute ou négligence de notre part, vu que notre surintendant de montage, M. A. B. Milliken a établi d'avance les dispositions les plus complètes et les plus détaillées.

J'essaye de tout disposer pour aller à Québec demain, mardi après-midi, et j'espère vous y rencontrer, mercredi; mais je vous écris cette lettre d'avance, au cas où mon voyage serait retardé.

Quant aux droits de douane, comme il s'agit d'un pont de l'Etat, nous avons supposé, au cours de la discussion d'ensemble du projet, qu'il ne serait pas exigé de versement de droits se rattachant à cette structure; aussi avons-nous fait insérer dans notre contrat une clause spéciale et distincte, comme vous pourrez vous en convaincre en vous reportant à ce texte, dont voici la teneur: "Il est en outre convenu que d'une part, la Compagnie du pont de Québec paiera *tous les droits et frais de douane.*" Cela ne s'applique pas spécialement aux ouvrages métalliques de la structure, *mais à tous frais quelconques de ce genre.* Il y a quelque temps, nous avons écrit à M. Barthe au sujet de ces droits de douane, quand vint le moment de payer certains frais, et nous lui avons dit que nous paierions ces dépenses à ce moment, si on le préférerait, et que nous les porterions au détail estimatif des travaux, quand nous le présenterions. Sans aucun doute, cette somme sera, dans son intégralité, remboursée à la Compagnie du pont de Québec et elle n'aura pas à supporter de frais à cet égard.

Votre tout dévoué,

JNO. STERLING DEANS,

*Ingénieur en chef.*

PIECE No 81p.

2 décembre 1901.

M. E.-A. HOARE,\*

Ingénieur en chef, Compagnie du Pont de Québec,  
Québec (Canada).

CHER MONSIEUR,—En conformité de votre récente lettre et à la demande de M. Deans, je vous expédie sous ce pli le détail estimatif des pesanteurs du Pont principal, fleuve Saint-Laurent, Québec.

Travée suspendue.. . . . .	4,700,000
2 Bras en console.. . . . .	18,280,000
2 Bras d'ancrage.. . . . .	19,150,000
Métal sur piles.. . . . .	4,850,000
2 Ancrages.. . . . .	2,290,000
Tablier pour tout le pont.. . . . .	7,700,000
	<hr/>
Pont principal.. . . . .	56,970,000

Respectueusement,

THE PHENIX BRIDGE COMPANY,

Par P.-L. SZLAPKA.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## PIECE No 81q.

(En-tête de la Compagnie du Chemin de fer et du Pont de Québec.)

QUEBEC, 14 juin 1907.

(Reçue le 17 juin 1907.)

M. J.-S. DEANS,  
Ingénieur en chef, Phoenix Bridge Company,  
Phoenixville (Pe).

CHER MONSIEUR,—J'ai reçu votre télégramme de même date, demandant réponse à votre message du 12, et j'ai répondu comme suit :

“La réponse à votre message a été expédiée le même jour à Philadelphie, et répétée par lettre”.

Voici la réponse à votre message du 12 :—

“Le vérificateur des comptes a terminé sa besogne ici, mais il devra attendre le retour de M. Parent, de Winnipeg, la semaine prochaine, avant que nous ayons des renseignements définitifs relativement aux échéances à payer.”

Bien à vous,

E.-A. HOARE.

## PIECE No 82.

Extraits de la correspondance du service de montage, de la *Phoenix Bridge Company*, fournis par M. Milliken.

## PIECE No 82a.

(En-tête de la “Phoenix Bridge Company.”)

NEW-LIVERPOOL (Qué.), Canada,

19 octobre 1906.

RIVE SUD.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS,—Ce matin, a eu lieu la reprise des travaux momentanément suspendus, sauf l'enlèvement de la voie de roulement de la grue (crane-runway) au chantier, hier étant le jour d'actions de grâces. Nous vous avons notifié avis de cette suspension de travaux, par le message suivant qui vous a été transmis, par fil télégraphique, le 18 du courant : “Tous travaux suspendus en vue de l'observance du jour d'actions de grâces.

L'enlèvement des blocs d'écartement (spacing blocks) de la semelle supérieure (top chord) et des barres diagonales, bras en console, a été terminé, sauf du côté d'amont des panneaux no 7 et no 6, travail qui est actuellement en marche.

Toutes les attaches, barres de suspension (provisoires), contre-fiches de

montage (erection struts) etc., ont été enlevées, dans la mesure où le bras en console a été mis en position.

La poutrelle de tablier 'F-4', panneau no 4, est suspendue aux chaînes de treuil, en prévision de son montage à pied d'œuvre, et on enlève le plancher du porte-à-faux inférieur d'avant de la grue (overhang of the traveller). Une travée des poutres supportant les rails de service a été enlevée, l'autre est accrochée aux appareils.

On continue à enlever des échafauds de la travée d'accès les longrines de la voie de la grue. Les panneaux no 10, no 9 et no 1 sont enlevés, ainsi que ceux du côté d'aval du panneau no 6.

Un effectif est occupé à enlever les blocs (shims) des nœuds de panneaux nos 4, 5, 6 et 7, de sorte qu'ils portent à plat sur l'échafaudage. Après avoir enlevé les blocs (shims) du nœud de panneau no 6, côté d'amont, nous avons remarqué que le nœud portait encore très fort. Cela nécessitera l'enlèvement de la série supérieure de blocs de support en bois (wooden camber blocking) et la substitution de pièces suffisantes pour donner au nœud un bon contact. On a enlevé les coins du nœud de panneau no 7, côtés d'amont et d'aval, de sorte qu'il porte maintenant; ainsi en est-il du nœud no 6, côté d'aval. Afin de dégager le nœud no 6, côté d'aval, de sorte qu'on puisse enlever les coins de support (camber blockings), il faudra soulever avec le cric les nœuds no 7 et no 5. Ce travail est en marche, en ce moment.

Les travaux ordinaires se poursuivent au dépôt (storage yard). On enlève aussi la partie de la voie de circulation de la grue. On a enlevé 150 pieds de cette voie et la voie de la grue roulante a été complétée pour l'enlèvement de 220 pieds de plus.

Température.. . . . .	Belle.
Vent.. . . . .	Est sud-ouest.
Indications de l'anémomètre.. . . . .	7 a.m. 12 milles. 1 p.m. 10 "
Indications du thermomètre.. . . . .	7 a.m. 36 degrés. 1 p.m. 78 "

Ci-inclus le relevé des wagons et la liste du personnel.

Bien à vous,

B. A. YENSER.

#### PIECE No 82b.

(En-tête de la "Phoenix Bridge Company.")

NEW-LIVERPOOL (P.Q., Can.), 26 juillet 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

MESSIEURS.—J'ai l'honneur d'accuser réception de vos deux lettres du 24 du courant, et j'en ai soigneusement noté le contenu.

Touchant une copie des devis du pont, demandée à l'instance de M. Cudworth, nous avons, en conformité de vos instructions, dit à M. Cudworth de vous écrire, quand il aura besoin de renseignements sur quelque objet particulier.

Je prends surtout note de ce que vous dites à l'égard du prix de la pose des rivets et j'espère réduire encore davantage cette dépense, en augmentant le nombre des équipes de riveteurs.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

Je comprends parfaitement la légitime impatience avec laquelle vous attendez la nouvelle qu'on a avancé la grue de montage pour la mise en place de la travée suspendue (suspended span) et je puis vous assurer que nous faisons l'impossible pour exécuter ce travail à aussi brève échéance que faire se peut, et que je partagerai vos légitimes inquiétudes, tant que cela n'aura pas abouti.

Je prends aussi note de vos observations sur le commencement de la démolition de la grande grue; je dois ajouter que tous les préparatifs en vue de ce travail sont presque terminés et que nous commencerons la démolition aussitôt que la petite grue aura été avancée et que la voie sera dégagée pour l'enlèvement du porte-à-faux supérieur d'avant de la grande grue.

John Simmons est arrivé ici ce matin.

Bien à vous,

B.-A. YENSER.

PIECE No 82c.

(En-tête de la "Phoenix Bridge Company.")

NEW-LIVERPOOL (P.Q., CAN.), 24 août 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

RIVE NORD.

MESSIEURS,—Voici la condition générale des travaux :

*Echafaudages en bois*.—Le montant (bent) no 1 jusqu'au montant no 7-A inclusivement complètement montés, sauf l'entretoisement diagonal horizontal.

Montant no 8.—Les quatre (4) sections inférieures des avant-pieds (legs) sont montés et munis d'entretoises transversales. Elles sont reliées au montant 7-A par des entretoises longitudinales horizontales.

*Echafauds en acier*.—Montant no 2 jusqu'au montant no 6 inclusivement complètement montés et boulonnés, sauf quelques petites entretoises.

Montant no 7.—Tous les poteaux (posts) verticaux montés à pied d'œuvre, sauf un seul (1) à la section supérieure de chaque tour. Une poutre en plaque de fer (box-girder) est aussi montée à pied d'œuvre dans chaque tour. Les deux tours sont reliées ensemble par la contre-fiche horizontale inférieure et au montant no 6 par les contre-fiches longitudinales correspondantes.

*Fondations des échafauds en métal*.—Pour le montant no 10, les travaux de déblai sont suspendus depuis quelques jours, mais ils sont presque rendus au niveau voulu pour les trois cours (courses) de grillage en bois. (grillage timber.)

Montant no 9.—Le cours inférieur de pièces de bois est en place, du côté Est et du côté Ouest. Du côté Ouest, quatorze (14) des dix-huit (18) pièces du premier cours sont en place.

Montant no 8.—Le cours inférieur de pièces de bois est en place du côté Est et du côté Ouest.

Reprise des travaux des fondations, à marée basse, cet après-midi.

*Jetée*.—Les travaux de remplage en pierres (filling in with stone) se poursuivent. Il reste encore une centaine de pieds à terminer, de l'extrémité de l'enrochement actuel dans la direction de la maîtresse pile.

Votre tout dévoué,

B.-A. YENSER.

## PIECE No 82d.

(En-tête de la "Phoenix Bridge Company.")

NEW-LIVERPOOL (P.Q., CAN.), 24 août 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phoenixville (Pe).

RIVE SUD.

MESSIEURS,—Depuis notre dernier rapport, les travaux ont marché de l'avant et se poursuivent à l'heure actuelle, à une heure de l'après-midi. Voici la situation d'ensemble :

*Montage de la travée suspendue.*—Au troisième panneau, toutes les pièces métalliques ont été montées à pied d'œuvre et on achève de les boulonner.

On pose la voie de fer et on fait les préparatifs pour l'avancement de la grue et sa mise en position, en vue du montage du 4<sup>e</sup> panneau. Nous comptons que ce travail s'exécutera, lundi, le 26 du courant.

*Démolition de la grande grue.*—Toute la partie inférieure du porte-à-faux d'avant a été démolie. Ces parties, ainsi que les deux (2) poutres transversales 'TG-1' et 'TG-2' ont été descendues dans notre grand chaland et on les transportera sur la rive nord.

L'enlèvement de tous les madriers de la plate-forme supérieure de la grande grue sera terminé cet après-midi; viendra ensuite l'enlèvement des pièces métalliques.

*Rivetage.*—Quatre (4) équipes font le rivetage sur le bras d'ancrage et cinq (5) équipes sur le bras en console.

*Chantier de fleuve.*—On poursuit les travaux ordinaires, à savoir, l'enlèvement des madriers aux fondations des échafauds en métal, la préparation des matériaux destinés à la rive nord, puis la manutention et la mise en dépôt des diverses parties de la grande grue, au fur et à mesure qu'on les descend du pont.

*Dépôt (Storage yard).*—On continue le triage et la préparation des parties du pont à délivrer pour montage, quatrième panneau de la travée suspendue.

Température :—Ciel nuageux; vent, est sud-ouest.

Indications de l'anémomètre... . . . . . 7 a.m. 7 milles.  
1 p.m. 20 "

Indications du thermomètre... . . . . . 7 a.m. 64 degrés.  
1 p.m. 72 "

Bien à vous,

B.-A. YENSER.

P.S.—Depuis que j'ai tracé ces lignes, tous les wagons pour lesquels nous avons des factures ont été reçus et déchargés.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## PIECE No 82e.

## THE PHENIX BRIDGE COMPANY.

Pont de Québec.

Rive Sud.

Rapport sur le poids à l'extrémité du bras en console. No 16., 24 août 1907:—

POIDS ENLEVÉ.		POIDS AJOUTÉ.	
	Liv.		Liv.
Rapports 1 à 15.....	Liv.	Rapports 1 à 15.....	Liv.
Enlevé 8/24/07.....	462,000	Ajouté 8/24/07.....	3,068,500
Grande grue.....		Montant T 14.....	7,000
Bois.....	42,000	Semelle sup. grue....	
Poutres TG 1 & TG 2.	40,000	Pan. de voie (1).....	40,000
Porte-à-faux intérieur.	33,000		47,000
	105,000		
Enlevé jusqu'à date..	567,000	Ajouté jusqu'à date..	3,115,500

Remarques :

B.-A. YENSER.

Contremaître.

## PIECE No 82f.

PONT DE QUEBEC—RELEVÉ QUOTIDIEN DE L'EFFECTIF.

SAMEDI, 24 août 1907.

Rive Sud :

1 contremaître général.		
1 contremaître.		
3 employés de bureau.		
2 ingénieur civil et auxiliaire.		
1 électricien.		
1 conducteur d'attelage.		
2 gardiens de nuit.		
2 forgerons.		
2 garçons porteurs d'eau.		
1 machiniste.		
1 préposé du compresseur.		
1 contremaître adjoint.	}	Mise en place définitive.
2 mécaniciens.		
1 batelier.		
10 hommes (pose des boulons.)	}	
13 hommes.		
1 contremaître adjoint.	}	Démolition de la grande grue.
1 mécanicien.		
14 hommes.		
1 contremaître de rivetage.	}	Rivure.
2 garçons riveurs.		
36 hommes (9 équipes.)		
1 mécanicien.	}	Enlèvement des échafaudages en métal et de la grande grue.
7 hommes.		
1 homme (outillage.)		
2 hommes (rivure et pose des boulons.)		

2 hommes (peinture.)  
 1 homme (pose des boulons.)  
 8 hommes (trilage des boulons.)

*Chantier-dépôt :*

1 contremaître.	}	Déchargement, répartition et préparation du métal pour le montage.
1 conducteur de chèvre.		
8 hommes.		
1 préposé de sémaphore.	}	Equipe de locomotive.
1 mécanicien		
1 chauffeur.		
1 serre-frein.		

135

*Rive Nord :*

1 contremaître.	}	Montage des échafaudages en bois et en métal.
1 peinteur.		
1 batelier.		
1 garçon porteur d'eau.		
2 gardiens de nuit.		
2 ateliers de forge.		
1 contremaître adjoint.		
2 mécaniciens.		
4 hommes (pose des boulons.)		
9 hommes.		
1 contremaître adjoint.	}	Préparation pour le montage de la grande grue.
8 hommes.		
1 contremaître adjoint.	}	Répart. des échafaudages et fondations en B et en M.
1 mécanicien.		
11 hommes.		
1 mécanicien.	}	Jetée.
7 hommes.		

54

*Chantier-dépôt de Bélair :*

1 contremaître adjoint.	}	Déchargement et dépôt du métal.
1 mécanicien.		
1 chauffeur.		
1 gardien de nuit.		
1 conducteur de chèvre.		
6 hommes.		

11

— 200 grand total.

(Signé) B.-A. YENSER,  
*Contremaître-chef.*

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## PIECE No 82g.

(En-tête de la "Phœnix Bridge Company.")

NEW-LIVERPOOL (P.Q., CAN.), 29 août 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phœnixville (Pe).

MESSIEURS,—Les opérations se sont poursuivies sur toutes les parties de l'ouvrage, hier l'après-midi, mais elles ont été interrompues, au montage des échafaudages, cette matinée, à cause d'une forte rafale.

Voici la situation générale des travaux :

*Echafaudages en bois.*—Montant no 1 à no 7 inclusivement—Montage complet de l'entretoisement diagonal horizontal.

Montant no 8, tel que mentionné au rapport d'hier, à savoir : tous les poteaux sont en place, sauf ceux de la section supérieure. Ils sont reliés transversalement par les entretoises horizontales et diagonales, et longitudinalement par les entretoises horizontales et quatre (4) séries d'entretoises des tours.

*Echafaudages en acier.*—Montant no 2 au montant no 6 inclusivement—Complètement montés, sauf sept (7) petites entretoises. Nous n'avons pas encore réussi à trouver ces dernières pièces, vu que les marques ont été oblitérées d'un certain nombre de petites pièces, mais nous les installons à mesure que nous les trouvons.

Montant no 7.—Tous les montants verticaux et les montants inclinés sont montés à pied d'œuvre dans les deux tours, ainsi que les poutres en plaques de fer (box-girders) destinées à appuyer les solives de cambrure (blocking beams). Les deux tours sont reliées ensemble, et au montant no 6 par des contre-fiches horizontales.

*Fondations pour échafauds en métal.*—Nous n'avons pas installé de pièces de bois, à la dernière marée, les travaux s'étant bornés à des déblais au no 10. Voici la situation d'ensemble : Pour montant no 8.—Les travaux, du côté est, sont terminés. Du côté ouest, il y a encore un cours de madriers à poser.

Pour montant no 9.—Du côté est, deux (2) des quatre (4) cours de madriers sont installés ; du côté ouest, le cours de dessous.

Pour montant no 10.—Nous comptons terminer les déblais, du côté est, aux deux prochaines marées. Du côté ouest, il reste encore 16 pouces de déblais à effectuer.

*Ensemble.*—Le levage des traverses (ties) au tablier de la travée d'accès continue. Tous les blocs de bois ont été installés et attachés, tant sur les tours en bois que sur la pile d'ancrage.

*Jetée.*—Le remplage en pierres continue.

Bien à vous,

B.-A. YENSER.

## PIECE No 82h.

(En-tête de la "Phœnix Bridge Company.")

NEW-LIVERPOOL, (P.Q., CAN.), 29 août 1907.

THE PHOENIX BRIDGE COMPANY,  
Phœnixville (Pe).

Rive Sud.

MESSIEURS,—Depuis notre dernier rapport en date d'hier, les travaux ont marché sans interruption et se poursuivent encore au moment où je vous écris, à une heure de relevée. Voici l'ensemble de la situation :

*Montage de la travée suspendue.*—Comme il est mentionné dans notre rapport d'hier, la grue a été avancée et amarrée en place pour le montage du 4e panneau.

Aujourd'hui, toutes les traverses et tous les rails ont été enlevés de la plate-bande supérieure, en arrière de la grue (traveller) et les rails de service ont été prolongés sur les travées provisoires 's-1-s-2' et 's-1x-s-2-x.' Ces travées ont été mises en position, cet après-midi.

Les deux sections de la plate-bande inférieure, R et Z sont chargées sur les wagons et nous comptons en effectuer le montage à pied d'œuvre, cet après-midi.

*Démolition de la grande grue.*—Outre les parties dont la démolition a été déjà mentionnée, toutes les caisses de poulies et autres petites pièces ont été enlevées du sommet de la grue de montage et on dispose la garniture de poulies pour descendre la poutre transversale 'TG-4.'

*Rivetage.*—Trois équipes posent les rivets sur le bras d'ancrage et il y a quatre (4) équipes, sur le bras de console (cantilever arm).

Il y a une équipe de riveteurs de moins qu'hier, vu que ce matin, on a enlevé cette équipe pour l'adjoindre aux travailleurs à l'avant.

*Chantier du fleuve (River yard).*—Le chaland a été chargé de matériaux destinés aux échafaudages et conduit à la rive nord.

Il reste encore à enlever le bois des fondations de trois (3) échafaudages en métal. Les opérations se poursuivent. Nous déposons aussi au magasin du chantier les parties de la grande grue, au fur et à mesure qu'on les descend au chantier.

*Dépôt (storage yard).*—On poursuit la préparation et le chargement des parties destinées au montage dans le 4e panneau de la travée suspendue.

*Température.*—Le ciel nuageux s'éclaircit; vent, nord-ouest, ouest.

Indications de l'anémomètre—	7 a.m.	29 milles
	1 p.m.	30 milles
Indications du thermomètre—	7 a.m.	58 degrés
	1 p.m.	65 degrés

Bien à vous,

B.-A. YENSER.

PIECE No 82i.

THE PHENIX BRIDGE COMPANY.

*Pont de Québec—Rive Sud.*

Rapport sur l'extrémité du bras en console, no 17, 29 août 1907.

POIDS ENLEVÉ.		Lbs.
Rapport 1 à 16.. . . . .		567,000
Métal de la grande grue, 29 août 1907.. . . . .		20,000
		<hr/>
Enlevé jusqu'à date.. . . . .		587,000
POIDS AJOUTÉ.		
Rapports 1 à 16.. . . . .		3,115,500
		<hr/>
Ajouté jusqu'à date.. . . . .		3,115,500

Observations: La grue monte actuellement le panneau 'D' de la travée suspendue.

B. A. YENSER, *Contremaître.*

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## PIÈCE No 82j.

## PONT DE QUEBEC—RELEVÉ QUOTIDIEN DE L'EFFECTIF

JEUDI, 29 août 1907.

*Rive Sud.*

- 1 Contremaître chef.
- 1 Contremaître.
- 3 Employés au bureau.
- 2 Ingénieur civil et auxiliaire.
- 1 Electricien.
- 1 Conducteur d'attelage.
- 2 Gardiens de nuit.
- 2 Forgerons.
- 2 Garçons porteurs d'eau.
- 1 Machiniste.
- 1 Préposé au compresseur.

*Structure permanente.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 2 Mécaniciens.
- 1 Batelier.
- 25 hommes.

*Démolition de la grande grue.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 2 Mécaniciens (Engineers.)
- 10 hommes.

*Rivetage.*

- 1 Contremaître riveteur.
- 2 Garçons pour rivets.
- 28 Hommes (7 équipes).

*Enlèvement des échafauds d'acier*

- 1 Mécanicien (Engineer).
- 8 Hommes.
- 4 Hommes (alésage et pose des boulons.)
- 1 Homme (usine).
- 2 Hommes (peinture).
- 1 Homme (pose des boulons).
- 10 Hommes (Triage des boulons).

117

*Dépôt (Storage yard)—Séparation, distribution et préparation du métal pour montage.*

- 1 Contremaître.
- 1 Conducteur de la Chèvre.
- 7 Hommes.
- 1 Préposé de sémaphore.

*Equipe de locomotive.*

- 1 Mécanicien (Engineer).
- 1 Chauffeur.
- 1 Serre-frein.

130

*Rive Nord.*

- 1 Contremaître.
- 1 Pointeur (checker).
- 1 Batelier (skiffman).
- 1 Garçon porteur d'eau.
- 2 Gardiens de nuit.
- 2 Forgerons.

*Montage des échafauds en métal.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 1 Mécanicien.
- 2 Hommes (pose de boulons).
- 15 Hommes.

*Préparatifs pour grande grues.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 1 Mécanicien (Engineer).
- 6 Hommes.

*Répart. B. et M. échafauds et fondations.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 1 Mécanicien.
- 11 Hommes.

*Jetée.*

- 1 Mécanicien (Engineer).
- 8 Hommes.

57

*Chantier de Bélair.*

- 1 Contremaître adjoint.
- 1 Mécanicien.
- 1 Chauffeur.
- 1 Gardien de nuit.

*Déchargement et dépôt du métal.*

- 1 Conducteur de la chèvre.
- 6 Hommes.

11

198—Grand total.

B. A. YENSER, Contremaître chef.

## PIECE No 112.

QUÉBEC, 23 mars 1899.

M. THEODORE COOPER,  
Ingénieur-consultant,  
35 Broadway, New-York.

CHER MONSIEUR,—Le conseil de direction m'a donné instruction de vous informer que la convention verbalement intervenue avec vous et le président, à New-York, le 13 du courant, a été unanimement ratifiée par les directeurs: c'est-à-dire que vous entreprendrez l'examen et l'analyse des diverses soumissions et des divers projets reçus, le 1er du courant, par cette compagnie pour la construction de notre pont de chemin de fer projeté et que vous ferez rapport à cet égard au dit conseil de direction: les prix qui vous seront payés étant un honoraire de \$2,500 pour la première soumission et ne devant pas dépasser \$5,000 pour tout le travail; les frais afférents aux diverses soumissions après la première devront être calculés et basés sur le travail réel et comme vous l'avez vous-même suggéré, le tout devra être réglé à la satisfaction du président. J'espère avoir bien précisé les conditions.

Trèsrespectueusement,

ULRIC BARTHE,

*Secrétaire.*

P.S.—M. Hoare vous a expédié par express un paquet de plans qui, comme il me l'a appris aujourd'hui, ne vous sont pas encore parvenus. Je suis allé aux renseignements au bureau de la messagerie où j'ai appris que par suite de l'amoncellement des neiges sur la voie ferrée, le premier train n'a quitté Lévis, hier soir, qu'après neuf heures.

U. B.

## PIECE No 114.

Sommes versées à M. Théodore Cooper, ingénieur consultant, à dater du 18 septembre 1899 au 1er février 1907.

Sept. 18, 1899—En espèces.. . . .	\$3,500
Juin 1, 1900 “ . . . . .	1,050
Dec. 7, 1900 “ . . . . .	1,675
Août 23, 1901 “ . . . . .	4,000
Nov. 26, 1902 “ . . . . .	4,000
Nov. 5, 1903 “ . . . . .	4,000
Juin 16, 1904 “ . . . . .	4,000
Juillet 12, 1905 “ . . . . .	4,000
Jan. 8, 1906 “ . . . . .	2,000
Juillet 18, 1906 “ . . . . .	2,000
Févr. 1, 1907 “ . . . . .	2,000
	\$32,225

J.-H. PAQUET,

*Trésorier.*

## PIECE No 122.

## RAPPORT DU DOCTEUR AMI.

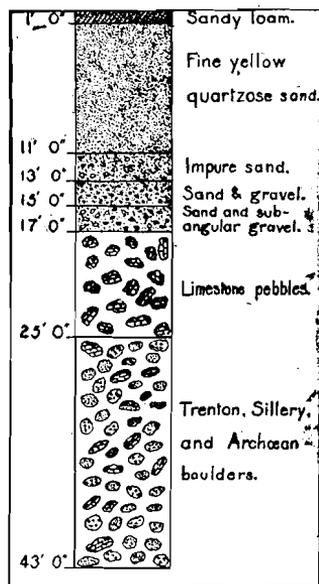
I.—NOTES SUR LES TMOINS (DRILLINGS) EXTRAITS DE SIX TROUS DE SONDAGE AU DIAMANT, PRATIQUES DANS LE LIT DU FLEUVE SAINT-LAURENT, A L'ANSE VICTORIA, SILLERY, HUIT MILLES EN AMONT DE LA VILLE DE QUEBEC, PROVINCE DE QUEBEC.

Grâce à l'amabilité de M. E.-A. Hoare, ingénieur de la Compagnie du Pont de Québec, j'eus l'occasion d'examiner les témoins extraits des six trous de sonde au diamant, que l'on pratiqua pour déterminer le caractère des formations de roches et autres matériaux des environs des culées et des piles du pont de Québec, actuellement en voie d'achèvement. Les témoins en furent soigneusement conservés dans des boîtes spéciales, et d'après leur étude, j'ai préparé les notes suivantes, ainsi que les croquis des coupes qui les accompagnent.

## DESCRIPTION DES TMOINS (DRILLINGS)

*Rive nord du fleuve Saint-Laurent.*

Forage no 1. 43 pieds. Culée, ligne centrale du pont, à 400 pieds au nord du sondage no 3. Praticqué sur la rive au-dessus du niveau du fleuve.

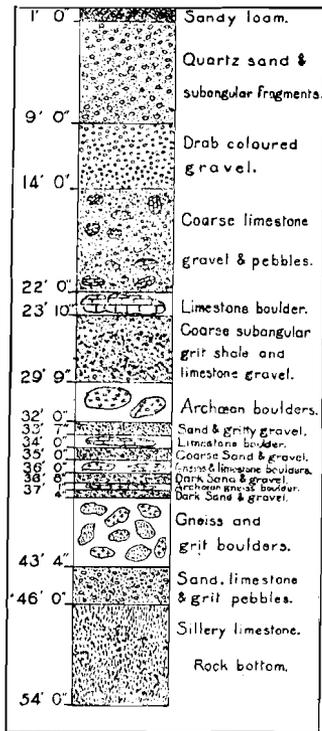


Forage no 1, Rive Nord.

Après avoir traversé la couche superficielle de sol, qui consiste en une glaise sableuse (sandy loam) épaisse d'un pied, et dans laquelle on trouve un grand nombre de grains de quartz, la sonde (drill) traversa dix pieds d'un sable quartzueux, fin, de couleur jaune, surmontant deux pieds d'un sable impur, puis deux pieds de sable et de graviers au-dessous desquels on trouva une couche de sable et de graviers à contours sub-anguleux (subangular gravel), de deux pieds. Dans les huit pieds suivants, il y a prédominance de fragments de pierre calcaire, atteignant, en tout, une profondeur de vingt-cinq pieds. Entre vingt-cinq et quarante-trois pieds, on trouve des galets (boulders) de calcaire Trenton associés à des cailloux de roches cristallines archéennes et des fragments de grès de la formation Sillery (Sillery grit formation). On ne poussa pas ce forage plus loin.

## Forage (Bore-hole) no 2. Cinquante pieds à l'est de la ligne d'axe.

Les témoins (drillings) consistent d'abord en un pied de glaise sableuse, suivi de huit pieds d'un sable quartzueux plus grossier que celui du forage no 1, accompagné d'un certain nombre de fragments sub-anguleux de diverses roches y compris des schistes (shale). Au-dessous, on trouve cinq pieds d'un gravier fin, de couleur grise, reposant sur une couche de huit pieds d'un gravier calcaire ressemblant à celui de vingt-cinq pieds dans le forage no 1. Les vingt-deux pouces suivants sont caractérisés par la présence de cailloux (boulder) de calcaire fossilifère, sous lesquels on trouve cinq pieds onze pouces de cailloutis (pebbles) sub-anguleux comprenant des fragments de grès Sillery (grit), de calcaires et de schistes paléozoïques, etc. Dans le cours des deux pieds trois pouces suivants, on rencontre un caillou d'une roche basique cristalline archéenne, de couleur foncée, provenant probable-



Forage no 2, Rive Nord.

ment d'un dyke, accompagné de grenats, etc., etc., reposant sur un pied sept pouces, d'un sable quartzueux grossier, gris brun, associé avec des grains de feldspath et de grès (grits). Dans les cinqpouces suivants, on remarque un caillou de calcaire à une profondeur de trente-quatre pieds; au-dessous de celui-ci, on trouve du sable, semblable à celui qui surmonte les cailloux de calcaires que nous venons de décrire, sur une épaisseur d'un pied, suivi de deux différents cailloux, l'un consistant en calcaire sédimentaire, ou paléozoïque, et l'autre étant un caillou de gneiss archéen. Huit pouces d'un sable quartzueux foncé, contenant des fragments de gneiss dont les grains sont sub-anguleux, suivis d'un cailloutis de gneiss archéen, épais de cinq pouces au-dessous duquel se trouvent trois pouces d'un sable foncé similaire à celui du caillou mentionné ci-dessus. On traversa ensuite six pieds caractérisés par la présence de cailloux de gneiss gris, d'âge archéen et de cailloux de grès Sillery et d'un calcaire, soit d'âge Trenton, soit d'âge Black-River. Les dix pieds suivants, atteignant une profondeur de cinquante-quatre pieds, sont forés dans la roche solide qui est ici le grès de Sillery typique, analogue à celui qui est à découvert sur le front de l'escarpement, sur la rive nord du fleuve, à l'anse Victoria, à Sillery.

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

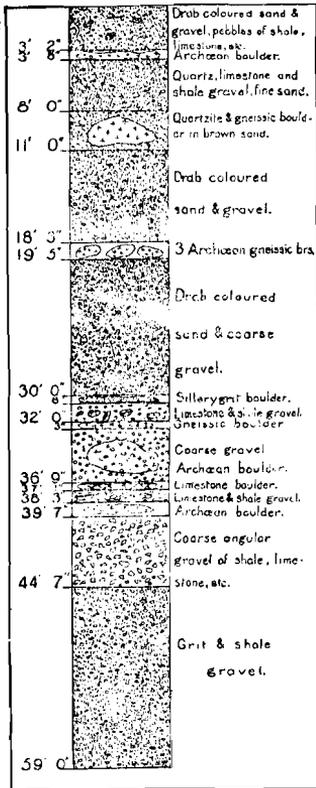
No III, Forage pratiqué sur la ligne d'axe, à 480 pieds de la ligne de base ; profondeurs données du fond du lit du fleuve.—Fond du fleuve Saint-Laurent.

Les témoins (drillings) provenant de cet endroit consistaient en trois pieds deux pouces de sable et de graviers de couleur grise, dans lesquels les grains de quartz prédominent et sont accompagnés de fragments de feldspath, de calcaire, de schistes arénacés (ressemblant aux schistes de la formation Lorraine) associés à des cailloux d'âge archéen et trenton (Ordovicien); cette couche est suivie d'un cailloutis archéen épais de huit pouces, au-dessous duquel sont quatre pieds quatre pouces de fragments anguleux de quartz, de calcaires, de schistes, lavés de tout sable. Les trois pieds suivants consistent en des cailloux de quartzite blanc et biotite (gneiss, ou pegmatite à cristallisation grossière) empâtés dans un sable rouillé de couleur chocolat, qui est suivi de sept pieds et trois pouces d'un gravier de couleur grise, à grains de grosseurs très-inégales; au-dessous de cette couche, on rencontra des cailloux de roches archéennes qui consistent en gneiss gris-rosé, micacé et amphibolique, et en gneiss à biotite, atteignant une profondeur de dix-neuf pieds, cinq pouces. Les dix pieds, sept pouces suivants, à une profondeur de trente pieds, sont composés de sable et de graviers similaires à ceux qui surmontent les cailloux de roches archéennes décrits plus haut; à cette profondeur de trente pieds on trouve un cailloutis de six pouces de grès Sillery. Les dix-huit pouces suivants sont caractérisés par la présence d'un gravier de fragments de calcaire et de schistes dont la grosseur moyenne est d'un centimètre environ; au-dessous, au dire du mécanicien, on remonta "un fragment à l'aide

du tuyau de deux pouces et demi". qui mesurait trois pouces de largeur, et qui consistait en un gneiss archéen rose. Puis, suivent quatre pieds six pouces de graviers grossiers, anguleux mêlés à des cailloux de roche archéenne, au-dessous desquels on traversa un cailloutis d'un calcaire fossilifère d'âge Trenton caractéristique, ainsi qu'on en peut juger d'après la liste de restes fossiles qu'il contient.

1. *Orthis (Dalmanella) testudinaria*, Dalman.
2. *Leptæna (Plectambonites) sericea*, Sowerby.
3. *Rhynchotrema inæquivalvis*, Castelnau.
4. *Pachydictya*, (espèce).
5. *Monticuliporoid*, (ndéterminable).
6. *Trilobite*, fragment trop mal conservé pour que l'on puisse l'identifier.

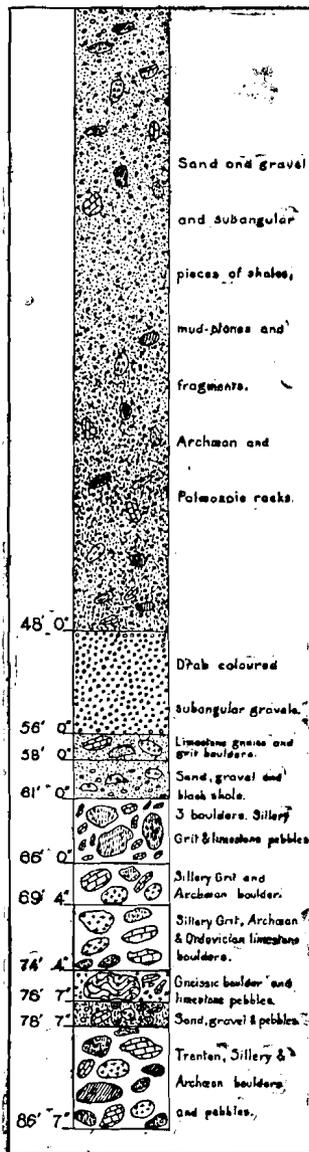
Sur une épaisseur d'un pied deux pouces au-dessous de ces cailloux Trenton, on trouve des graviers similaires à ceux qui le surmontent, et ils sont suivis, en profondeur, par un caillou de roche archéenne cristalline épais de seize pouces, et au-dessus duquel on trouvera des graviers jusqu'à une profondeur de quarante-quatre pieds, sept pouces. Les quatorze pieds, cinq pouces suivants sont composés de graviers, de grès et de schistes. A une profondeur de cinquante-quatre pieds le tube se brisa, et on abandonna le sondage.



Forage No 3, Rive Nord.

*Rive sud du fleuve Saint-Laurent.*

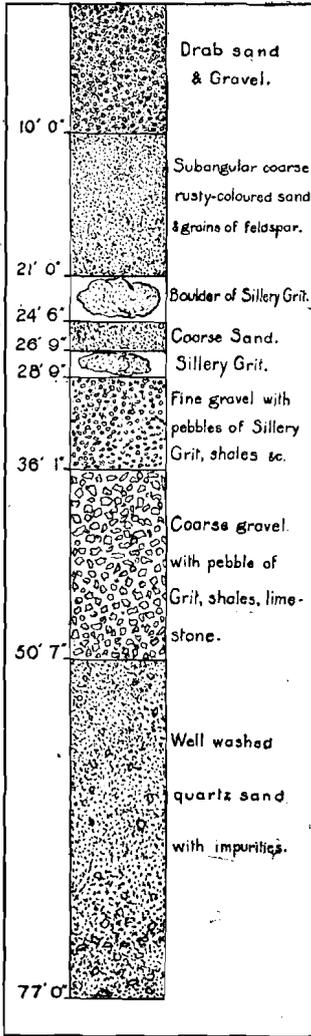
## Sondage no IV.—Lit du fleuve.



Forage no 4, Rive Sud.

Les témoins (drillings) des premiers quarante-huit pieds traversés consistent en fragments anguleux des roches archéennes et paléozoïques accompagnés de cailloux à contours émoussés et sub-anguleux des mêmes roches et de schistes gris siliceux. Ils sont suivis de huit pieds de graviers gris sub-anguleux. Puis viennent deux pieds d'un gravier sub-anguleux accompagné de blocs arrondis de calcaire et de cailloux de gneiss rosé, avec grès Sillery. Les trois pieds suivants sont composés de sable ou de graviers accompagnés de schiste noirâtre, de cailloux, de roches gneissoïdes archéennes et de fragments de calcaire, de schiste, etc., qui ont, parfois, des contours très anguleux. Ils sont suivis de trois fragments de grès Sillery, accompagnés de cailloux de calcaire formant une épaisseur de cinq pieds. Au-dessous, on trouve cinq pieds quatre pouces de roches et de cailloux similaires jusqu'à une profondeur de soixante-seize pieds et sept pouces; puis on rencontre deux pieds de sable et de graviers dans lesquels on remarque des fragments de calcaires Trenton, de gneiss archéen, de grès Sillery, de schistes noirs, etc., suivis jusqu'au fond du trou de sondage, de cailloux de Trenton, d'Archéen et de Sillery, à une profondeur de quatre-vingt-six pieds, sept pouces, où on abandonna le forage.

Forage no V.—Lit du fleuve.

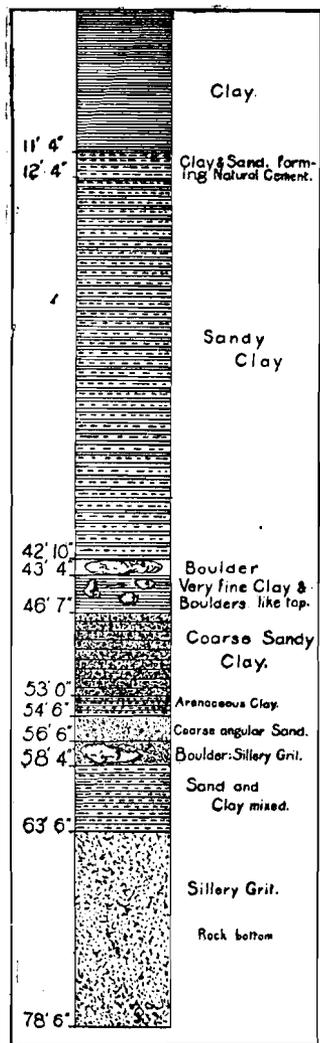


Forage no 5, Rive Sud.

Les témoins (drillings) consistent en sable et graviers gris, associés à des matériaux du Sillery jusqu'à une profondeur de dix-huit pieds, suivis de onze pieds de sable à grain assez grossier, subanguleux, accompagnés de fragments de feldspath, qui, à leur tour, donnent place à un cailloutis de grès de Sillery de trois pieds six pouces, d'épaisseur; au-dessous duquel on retrouve deux pieds trois pouces d'un sable similaire à celui ci-dessus, mélangé à des cailloux de calcaire et de grès.

L'un des cailloux de calcaire *Leptaena (Plectambonites) sericea* Somerly, qui indique clairement l'âge Trenton de cette pierre. Au-dessous, on traversa un cailloutis de grès Sillery caractéristique, épais de deux pieds, et les sept pieds suivants sont caractérisés par un mélange de graviers fins et grossiers, avec des cailloux de schiste argileux, etc. Ces matériaux prédominent jusqu'à une profondeur de cinquante pieds sept pouces, tandis que les vingt-six pieds cinq pouces suivants contiennent du sable quartzéux bien lavé accompagné de grains de feldspath, de chlorite, etc., jusqu'à la profondeur de soixante-dix-sept pieds, où on arrêta le forage.

Forage no VI. Près de l'escarpement méridional, culée sud, à 200 pieds de la base de l'escarpement.



Forage no 6, Rive Sud.

Onze pieds quatre pouces d'une argile fine, homogène de couleur gris-bleu, suivi d'un pied d'argile plus ou moins arénacée et calcarifère, qui forme un ciment naturel lorsqu'elle est exposée à l'air; puis trente pieds trois pouces d'une argile plus ou moins pure, quelquefois arénacée. A la profondeur de quarante-trois pieds quatre pouces, on rencontre un cailloutis épais de six pouces, au-dessous duquel se trouvent trois pieds trois pouces d'une argile gris-bleu, dans laquelle on traversa un caillou de grès Sillery. L'argile ressemble à celle de la surface décrite ci-dessus. Suivent six pieds cinq pouces d'une argile grossière arénacée, au-dessous desquels on trouve dix-huit pouces d'argile, qui se solidifie comme un ciment naturel. On remarque ensuite deux pieds de sable grossier anguleux; puis on traversa un cailloutis de grès Sillery d'un diamètre de vingt-deux pouces, au-dessous de cinq pieds deux pouces, d'un sable rouillé jusqu'à une profondeur de soixante-trois pieds six pouces. La perforatrice pénétra ensuite dans la roche solide à une profondeur de quinze pieds. On ne remonta pas de témoins de cette roche, mais il est probable que ce sont des grès Sillery jusqu'au fond du forage, à une profondeur de soixante-dix-huit pieds six pouces, ainsi que nous l'avons indiqué au diagramme ci-contre.

NOTE.

M. M. P. Davis, le constructeur des piles et des culées, etc., du pont de Québec, nous envoya par l'entremise de son ingénieur, M. A. A. Stuart, un certain nombre de spécimens intéressants à titre de dons, en nous priant de bien vouloir les examiner. Ils comprennent des plantes fossiles, extraites des caissons des pentes nord et sud du lit du fleuve Saint-Laurent, anse Vic-

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

toria, Sillery, et des spécimens des matériaux trouvés, à diverses profondeurs de la surface. Il voulut bien, en outre, nous donner un bloc de syénite ou d'un granite amphibolique, à texture cristalline grossière, qui fut employé à la construction des piles et des culées; cette pierre provient des carrières de la Rivière-à-Pierre, et est admirablement adaptée aux travaux de lourde maçonnerie. M. Davis rapporte qu'on en détacha un bloc d'un seul morceau, contenant 1900 verges cubes, et absolument homogène. Ce bloc ne pesait donc pas moins de 9,069,840 livres, soit 4535 tonnes. La roche est de couleur rose pâle et grise, très agréable à l'œil, et prend un beau poli; de plus elle se débite et se taille facilement et forme une pierre excellente pour fondations ou autres travaux de grosse maçonnerie.

#### GEOLOGIE DE L'EMPLACEMENT DU PONT DE QUEBEC.

Au commencement du mois d'octobre, l'ingénieur en chef et le sous-ministre des Chemins de fer et des Canaux présentèrent une demande tendant à ce que je fisse une étude et un rapport sur la géologie et les matériaux de l'emplacement des culées et des piles principales du pont de Québec. Je contrôlai les résultats de mes travaux sur le terrain, de la campagne de 1901, et de l'examen des témoins des forages pratiqués sur les rives et dans le lit du fleuve, à l'anse Victoria, Sillery, à huit milles en amont de la ville de Québec. Je fis un rapport de mes observations qui fut transmis au ministère des Chemins de fer et Canaux, et un duplicata en fut remis au directeur intérimaire du Service géologique.—Voici le texte de ce rapport :

#### RAPPORT PRELIMINAIRE DES FORMATIONS GEOLOGIQUES DES ENVIRONS DES CULEES ET DES PILES DU PONT DE QUEBEC, ANSE VICTORIA, QUEBEC.

D'après l'examen que je fis des matériaux extraits du caisson de la pile du côté sud du pont de Québec, ainsi que des formations géologiques des rives nord et sud du fleuve Saint-Laurent, à l'anse Victoria, Sillery, Québec, je conclus que les culées, les piles d'ancrages et les piles principales, tant du côté sud que du côté nord, reposent sur trois formations géologiques distinctes, données ci-dessous par ordre ascendant d'âge :

- I. Formation de grès Sillery (Sillery grit).
- II. Formation d'argile à blocs ou dépôt (drift) glaciaire.
- III. Formation pléistocène récente.

#### LES CULEES.

Les culées du pont de Québec, tant sur la rive sud que sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, reposent directement sur la formation de grès Sillery.

Celle-ci consiste en grande partie, en grès grossiers verdâtres, tournant au gris sous l'influence de l'atmosphère, et prenant souvent un caractère conglomératique, avec des cailloux de quartz blanc qui atteignent la grosseur d'un pois.

Ces grès sont parfois quelque peu micacés, et contiennent des paillettes de schistes verts et noirs et quelques grains de graphite. Ils sont souvent calcarifères. Ils se trouvent généralement en lits épais et massifs, et à Sillery, qui est la localité type, on a extrait une grande quantité de pierre qui est entrée dans la construction de bâtiments dans la ville de Québec. Sur cassure fraîche, la roche possède des bords et des arêtes tranchantes, les grains des matériaux qui la composent sont fortement cimentés ensemble.

#### LES PILES D'ANCRAGE.

La pile d'ancrage du côté nord repose directement sur la formation de Sillery.

La pile d'ancrage méridionale repose sur les couches supérieures du Pléistocène ou formation de sable à blocaux (boulder sand formation) qui, à cet endroit, consiste en argile fine et en sable remplissant les interstices de cailloux et de galets archéens et paléozoïques, arrondis ou à arêtes émoussées et sub-anguleux, tels que ceux qui s'accumulent sur les grèves à l'époque des eaux basses et qui sont empâtés dans un fond de sable stratifié et fort lavé. Les cailloux archéens sont de nature très variée, comprenant des fragments de roches des séries primitives laurentienne et huronienne, telles qu'elles sont développées dans la province de Québec, ainsi que de nombreux cailloux de roches éruptives.

#### LES MAITRESSES PILES.

Les matériaux extraits du caisson de la pile principale du côté sud, indiquent la présence d'argile à blocaux ou argile glaciaire, et de sable et graviers d'origine plus récente.

L'argile à blocaux (boulder clay) ou argile glaciaire (glacial drift) occupe la plus grande partie de la superficie sur laquelle repose la pile principale du côté sud.

Cette argile à blocaux est le "till" ou argile glaciaire des géologues, l'argile durcie ou "hard-pan" des ingénieurs et des constructeurs canadiens et américains. Son origine remonte à l'"époque glaciaire" des géologues.

Cette formation consiste en un amas non-stratifié, compact, durci et résistant, composé de cailloux et de blocs arrondis, sub-anguleux, et parfois, à arêtes vives de gneiss et de quartzites laurentiens et archéens, accompagnés de nombreux fragments de grès, et schistes Sillery, (c'est-à-dire des matériaux qui composent la formation Sillery), et de cailloux de calcaires Trenton et Black-River, que l'on trouve sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, et qui sont bien striés par l'action glaciaire; le tout, cimenté et relié par une pâte argileuse compacte et dure.

Cependant, les matériaux extraits des deux compartiments occidentaux du caisson, représentant la formation de "sable et de graviers à blocaux" (boulder sand and gravel formation.) Des cailloux et des fragments arrondis et sub-anguleux de grès Sillery, de calcaires, de quartz et de gneiss et autres matériaux (dont la composition et les caractéristiques ne diffèrent guère de ceux de l'argile à blocaux) sont empâtés dans un fond de sable, qui nous semblent consister en grains de quartz bien lavés et fins, avec quelques rares grains de hornblende et autres impuretés.

L'origine de cette formation de sable et de graviers est plus récente que celle de l'argile à blocaux (boulder clay) ou formation de dépôt (drift) glaciaire; il ne fait guère de doute que ce sont des matériaux stratifiés dérivés du dépôt d'argile à blocaux.

#### LA MAITRESSE PILE DU NORD.

La maîtresse pile septentrionale repose sur une formation de sable et de graviers. D'après les matériaux extraits de cette pile, il est évident que les interstices des cailloux et des fragments de gneiss, de granite, de quartzite et de calcaire qui constituent cette formation sont remplis de sable et de graviers, et que ces couches sont d'origine plus récente que l'argile à blocaux ou argile glaciaire; les matériaux de cette formation sont probablement dérivés de l'argile à blocaux, et ont été remaniés et redéposés à l'état de drift modifié.

(Signé) H. M. AMI.

## PIÈCE No 125.

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES

No du plan	Description	Date du plan	Date signature de Cooper	Dépt. signature Dépt.
	Epure des résistances ... ..	juin 2, '01	... ..	juin 25, '01
Epure	'B' Poutrelles de Tab. pour Bras d'ancrage	Sept 16, '03	sept. 24, '03	oct. 28, '03
"	" " " " " " " "	sept. 16, '03	sept. 24, '03	oct. 28, '03
"	" 'C' Longrines des Bras d'ancrage ... ..	sept. 16, '03	oct. 5, '04	oct. 28, '03
"	" 'H' Poutres armées du Tab., Bras en console	déc. 2, '03	déc. 16, '03	jan. 19, '04
"	" 'F' " " " " " " " "	Nov. 20, '03	déc. 16, '03	jan. 19, '04
"	" 'G' " " " " " " " "	Nov. 28, '03	déc. 16, '03	jan. 19, '04
"	" 'O' " " " Bras d'ancrage	déc. 24, '04	jan. 12, '04	jan. 27, '04
"	" 'O' " " " " " " " "	déc. 24, '04	jan. 12, '04	jan. 27, '04
"	" 'N' " " " " " " " "	déc. 23, '04	fév. 26, '04	mars 15, '04
"	" 'P' " " " " " " " "	Déc. 24, '03	fév. 26, '04	mars 15, '04
"	R Pl. gén. 675 pds. Travée suspendue. ...	fév. 4, '04	mars 29, '04	avril 18, '04
"	Q Diagramme des efforts ... ..	fév. 18, '04	mars 29, '04	avril 18, '04
3	Sections inf. Cuirasse d'ancrage ... ..	juin 1, '04	juin 10, '04	juil. 7, '04
1	Chevilles, Ecrus, Rondettes et Boulons pour Tours. ... ..	Mai 21, '04	juin 15, '04	juil. 7, '04
2	Barres en I pour Tours ... ..	juin 4, '04	juin 7, '04	juil. 7, '04
5	Contre-fiches sup. pour Tours d'ancrage	juin 3, '04	juin 10, '04	août 2, '04
1	Entretoises transvers. pour Tours d'ancr.	Mai 27, '04	juin 10, '04	juil. 7, '04
2	" " " " " " " "	Mai 30, '04	juin 10, '04	juil. 7, '04
4	Section Sup. Cuirasse et Ass. d'ancr. Pl.	juin 10, '04	juin 15, '04	juil. 7, '04
5	Contre-fiches sup. pour Tours d'ancrage	juin 3, '04	juin 10, '04	juil. 7, '04
'U'	'U' Vue trans. de support d'ancr, Pile N.	juin 24, '04	avril 25, '04	août 2, '04
'U'	" " " " " " " "	avril 19, '04	avril 25, '04	mai 12, '04
'X'	'X' Diagr. d. Efforts, pour 1500 p. Br. d'an.	juin 1, '04	juin 30, '04	oct. 11, '04
'T'	'T' Cuirasse d'ancrage ... ..	avril 20, '04	juin 10, '04	août 2, '04
'V'	'V' Détails de montant N. ... ..	avril 21, '04	avril 25, '04	août 2, '04
'V'	" " " " " " " "	avril 21, '04	avril 25, '04	mai 12, '04
8	Longrines ch. de fer pour Bras d'ancrage	juil. 15, '04	juil. 18, '04	août 9, '04
4	" " " " " " " "	juil. 19, '04	juil. 18, '04	août 9, '04
'T'	'T' Cuirasse d'ancrage ... ..	avril 20, '04	avril 25, '04	mai 12, '04
9	Longrines Ch. de fer pour Bras d'ancr.	juil. 12, '04	juil. 18, '04	août 9, '04
7	Poutres de Tablier pour Bras d'ancrage	juil. 1, '04	juil. 18, '04	août 9, '04
1	Bandes inf. Extr. pour Bras d'ancrage...	juil. 5, '04	juil. 9, '04	oct. 11, '04
5	Longrines, Ch. de fer Elect. Bras d'an.	juil. 15, '04	juil. 22, '04	août 8, '04
6	Longerons de Chaussée pour Bras d'ancr.	juil. 20, '04	juil. 27, '04	août 12, '04
10	Longrines de Chaussée et Ch. s. f. Elect. pour Bras d'ancrage ... ..	juil. 21, '04	juil. 27, '04	août 11, '04
11	Longrines de Chaussée et Ch. de f. Elect. pour Bras d'ancrage ... ..	juil. 22, '04	juil. 27, '04	août 11, '04
'Z'	'Z' Groupement art. bande sup. pr Br. d'an.	juil. 12, '04	juil. 27, '04	oct. 11, '04
13	Longrines Ch. de fer pour Bras d'ancr.	juil. 26, '04	août 8, '04	sept. 7, '04
15	" " " " " " " "	août 1, '04	août 8, '04	sept. 7, '04
16	" " " " " " " "	août 3, '04	août 8, '04	sept. 7, '04
12	Poutres de Tablier	juil. 19, '04	août 1, '04	sept. 7, '04
14	" " " " " " " "	juil. 28, '04	août 3, '04	sept. 7, '04
17	" " " " " " " "	août 4, '04	août 9, '04	sept. 7, '04
18	Poutrelles Ch. de f. Elect et Chaussée pour Bras d'ancrage. ... ..	août 10, '04	août 15, '04	sept. 7, '04
19	Poutrelles Ch. de fer Elect. et Chaussée pour Bras d'ancrage ... ..	août 11, '04	août 15, '04	sept. 7, '04
1	Poutres Extr. de Tablier pour Br. d'an.	juil. 14, '04	août 1, '04	oct. 10, '04

## LISTE DES PLANS DU PONT AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Cooper	Date signature du Dépt.
2	Bandes inf. pour Pan. 2, Bras d'ancrage	juil 20, '04	août 19, '04	oct. 10, '04
22	Br. d'an. Dia. d'Ent. Tran. à Mont. P.1.	août 26, '04	sept. 9, '04	oct. 17, '04
23	“ “ “ “ “ “	sept. 5, '04	sept. 9, '04	oct. 18, '04
11	Bras d'an. Sec. sup. de M. P1. ... ..	juil. 15, '04	août 8, '04	oct. 17, '04
13	“ Contre-fich. sup. ent. M. P1.	juil. 30, '04	août 13, '04	oct. 18, '04
16	“ Con.-fich. inf. tr. ent. M. P1.	août 10, '04	août 15, '04	oct. 18, '04
3	Band. inf. pour Pan. 3, Bras d'ancrage.	sept. 10, '04	sept. 13, '04	Sans d. '04
3	Poteaux à Levier et Poids ... ..	juin 15, '04	août 3, '04	oct. 17, '04
14	Latérales inf. pour Pan. 1, Bras d'ancr.	août 3, '04	août 13, '04	oct. 17, '04
2	Poutres à tenon, Galets etc. ... ..	juin 16, '04	sept. 7, '04	'04
15	Jambettes TO Por. Bras d'ancrage. ...	août 13, '04	sept. 16, '04	oct. 21, '04
5	Bandes inf. pour Pan. 5 Bras d'ancrage	sept. 15, '04	sept. 23, '04	oct. 21, '04
18	Contre-fiches ASS1 pour Bras d'ancrage.	août 18, '04	août 23, '04	oct. 21, '04
24	Latérales inf. pour Pan. 5 Bras d'ancr.	août 25, '04	sept. 13, '04	'04
26	“ “ 6 “ “	août 30, '04	sept. 13, '04	oct. 21, '04
12	Bras d'ancrage Sect. inf. de M. P1. ...	août 6, '04	oct. 6, '04	oct. 21, '04
25	Bande Sup. Extr. AOO pour Bras d'an.	août 29, '04	sept. 8, '04	oct. 21, '04
27	Sous-Verticales “ “	sept. 8, '04	sept. 16, '04	oct. 21, '04
4	Bandes inf. pour Panneau 4 “	sept. 17, '04	sept. 23, '04	oct. 17, '04
17	Latérales inf. pour Pan. 2, 3 et 4... ..	août 17, '04	août 23, '04	oct. 17, '04
30	“ “ 8, Bras d'ancr.	sept. 10, '04	... ..	oct. 22, '04
6	Bandes inf. pour Pan. 6 ... ..	sept. 14, '04	sept. 23, '04	oct. 22, '04
39	Latérales Sup. pour Pan. O ... ..	sept. 19, '04	sept. 23, '04	oct. 22, '04
19	Bras d'ancr. Sect. Sup. de Mont. P2...	août 24, '04	sept. 21, '04	oct. 21, '04
21	Sous diagonales ASP-1 pour Bras d'ancr.	août 23, '04	sept. 8, '04	oct. 22, '04
32	Latérales inf. pour Pan. 9, Bras d'ancr.	sept. 15, '04	sept. 21, '04	oct. 24, '04
33	Br. d'an. Cont.-fiche Sup. entre Sous-V. ASVI ... ..	sept. 16, '04	sept. 21, '04	oct. 24, '04
7	Bandes inf. pour Pan. 7, Bras d'ancr.	oct. 5, '04	oct. 12, '04	nov. 7, '04
20	Bras d'ancr. Sect. inf. de M. P2... ..	sept. 14, '04	sept. 21, '04	nov. 7, '04
34	Sous-Verticales ASV2 pour Bras d'ancr.	sept. 21, '04	sept. 27, '04	nov. 7, '04
29	Sous diagonales ASP-1 pour Bras d'ancr.	sept. 10, '04	sept. 17, '04	nov. 7, '04
28	Latérales inf. pour Pan. 7, Bras d'ancr.	sept. 2, '04	sept. 13, '04	oct. 22, '04
35	Jambette ATOO pour Bras d'ancrage. ...	sept. 23, '04	oct. 3, '04	nov. 7, '04
31	Contre-fiche ASS2 pour Bras d'ancrage	sept. 17, '04	sept. 23, '04	nov. 10, '04
8	Bandes inf. pour Pan. 8, Bras d'ancr... ..	oct. 12, '04	oct. 17, '04	nov. 12, '04
9	“ “ 9, “ “	oct. 15, '04	oct. 22, '04	nov. 12, '04
45	Sous-Verticales ASV-3 pour Bras d'ancr.	oct. 3, '04	oct. 13, '04	nov. 12, '04
47	Br. d'ancr., Cont.-fiche trans. inf. entre jambette TO. ... ..	oct. 4, '04	oct. 13, '04	déc. 14, '04
42	Latérales sup. pour Pan. A... ..	sept. 26, '04	oct. 5, '04	déc. '04
10	Bandes inf. pour Pan. 10 Bras d'ancr.	Nov. 9, '04	oct. 24, '04	déc. 14, '04
40	Sections sup. de Mont. P3 de “	sept. 21, '04	oct. 3, '04	déc. 14, '04
61	Bras d'ancr. Contre-fiche sup. à SV2...	oct. 13, '04	oct. 20, '04	déc. 14, '04
63	Bras d'ancr. Diag. d'Entr. trans. aux jamb. TO. ... ..	oct. 20, '04	oct. 26, '04	déc. 14, '04
65	Bras d'ancr. Contre-fiche inf. à SV2. ...	oct. 17, '04	oct. 26, '04	déc. 14, '04
36	“ Sections sup. du M. P.4...	sept. 27, '04	oct. 5, '04	déc. 14, '04
1	Poutres de Tab. armées, Bras d'ancr.	sept. 26, '04	nov. 30, '04	déc. 15, '04
2	“ “ “ “ “ “	oct. 4, '04	oct. 11, '04	déc. 15, '04
72	Bras d'an. Diag. d'Ent. tr. de Jam. TOO	oct. 26, '04	nov. 30, '04	déc. 15, '04
69	Bras d'an. cont.-fich. sup. entre M. P2.	oct. 24, '04	oct. 29, '04	déc. 15, '04
44	Sect. inf. de Mont. P3, pour Bras d'an.	oct. 19, '04	oct. 29, '04	déc. 15, '04
75	Piédestal inf. pour Sabot sur Gr. Pile	oct. 28, '04	nov. 9, '04	déc. 15, '04
73	Bras d'an. Diag. d'Ent. et trans. à Jam. TOO. ... ..	nov. 3, '04	déc. 1, '04	déc. 16, '04
85	Bras d'ancr. Diag. d'Entr. et Trans. à M. P2. ... ..	nov. 12, '04	nov. 30, '04	déc. 16, '04
86	Br. d'an. Diag. d'En. et Tr. à M. P2	nov. 18, '04	nov. 30, '04	déc. 16, '04

PARLEMENTAIRE N° 154, A.D. 1908.

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Cooper	Date signature Dépt.
77	Contre-fiche inf. entre Mont P2	oct. 31, '04	nov. 7, '04	déc. 16, '04
62	Diag. d'Ent. et Trans. Jam. TO. ....	oct. 12, '04	oct. 26, '04	déc. 14, '04
70	Sous-Diag. (A) SS-3 pour Bras d'ancr.	oct. 26, '04	nov. 1, '04	déc. 16, '04
3 & 4	Tiges de Suspension pour Bras d'ancr.	oct. 23, '04	nov. 7, '04	déc. 17, '04
4	Poutres armées de Tab. pour Bras d'an.	oct. 20, '04	nov. 12, '04	déc. 16, '04
3	“ “ “ “ “ “	nov. 1, '04	déc. 2, '04	déc. 16, '04
37	Bras d'an. Section cent. de Mont. P4...	oct. 6, '04	oct. 12, '04	déc. 16, '04
68	Contre-fiche (A) SS-3 pour Bras d'ancr.	oct. 20, '04	oct. 29, '04	déc. 17, '04
46	Latérales Sup. pour Pan. 8. ....	sept. 30, '04	oct. 13, '04	déc. 17, '04
84	Bras d'ancr. Contre-fiche inf. à SB-3 ...	nov. 11, '04	nov. 17, '04	jan. 3, '04
78	“ “ sup. à SB-3 ...	nov. 4, '04	nov. 9, '04	jan. 3, '04
6	Entr. sous poutr. arm. de Tab. Br. d'an.	nov. 21, '04	nov. 29, '04	jan. 3, '04
90	Bras d'an. Contre-fic. inf. entre M. P3	nov. 17, '04	nov. 30, '04	déc. 30, '04
83	“ “ “ “ “ P3	nov. 11, '04	nov. 17, '04	déc. 30, '04
38	“ Sections inf. de Mont. P4 ...	nov. 15, '04	nov. 29, '04	déc. 30, '04
94	“ Diag. d'Entr. Transv. à Sous-Vertical SV-3 ...	nov. 30, '04	déc. 17, '04	déc. 30, '04
89	Bras d'an. Diag. d'Entr. Trans. à Sous-Vertical (A) SV-3. ....	nov. 21, '04	déc. 5, '04	déc. 31, '04
99	Bras d'an. Diag. d'Entr. et Trans. à Mont. P3 ...	nov. 28, '04	déc. 15, '04	déc. 31, '04
100	Bras d'ancr. Diag. d'Entr. et Trans. à Mont. P3. ....	déc. 3, '04	déc. 15, '04	déc. 30, '04
59	Latérales Sup. Pan C... ..	oct. 6, '04	oct. 13, '04	déc. 30, '04
64	“ “ D ... ..	oct. 12, '04	oct. 20, '04	jan. 9, '04
79	Sous-Verticales (A) SB-5 pour Br. d'an.	nov. 4, '04	nov. 12, '04	jan. 16, '05
81	Sect. inf. de Jam. TOOOO ... ..	nov. 18, '04	nov. 29, '04	jan. 17, '05
60	Sec. Sup. de Ja. TOOOO pour Br. d'an.	nov. 10, '04	nov. 16, '04	jan. 17, '05
5	Poutres armées de Tablier Bras d'ancr.	nov. 9, '04	nov. 16, '04	jan. 17, '05
96	Sec. Sup. de Tab. T5Z pour Bras d'an.	nov. 24, '04	déc. 2, '04	jan. 31, '05
97	Sect. Cent. “ “ “	déc. 3, '04	déc. 19, '04	jan. 31, '05
98	Sect. Inf. “ “ “	déc. 12, '04	déc. 17, '04	jan. 31, '05
76	Contre-fiche (A) SS4 pour Bras d'ancr.	nov. 7, '04	jan. 20, '05	jan. 31, '05
107	Diag. (A) N1 et (A) N2 “	déc. 8, '04	déc. 16, '04	jan. 31, '05
67	Sous Vert. (A) SB4 “	oct. 22, '04	oct. 29, '04	jan. 31, '05
82	Sous-Diagonales (A) SP4 “	nov. 16, '04	déc. 10, '04	jan. 31, '05
87	Con.-fic. (A) SS5 et (A) SS6 “	nov. 14, '04	nov. 17, '04	fév. 3, '05
95	“ (A) SS7 et (A) SS8 “	nov. 21, '04	déc. 2, '04	fév. 3, '05
118	“ (A) SS9 et (A) SS10 “	déc. 21, '04	jan. 23, '05	fév. 4, '05
123	Bras d'ancr., Contre-fiche (A) SS12L	déc. 23, '04	jan. 25, '05	fév. 4, '05
75	Con.-fiches (A) H1 et (A) H2 bras d'an.	déc. 3, '04	déc. 17, '04	fév. 4, '05
113	Diagonales (A) N3 et (A) N4 “	déc. 10, '04	jan. 23, '05	fév. 4, '05
127	“ (A) N5 et (A) N6 “	déc. 31, '04	jan. 23, '05	fév. 3, '05
41	Extrèm. de Bande Sup. (A) O ... ..	sept. 27, '04	jan. 26, '05	fév. 3, '05
91	Bras d'ancrage Sect. Sup. Diag. T50 ...	nov. 18, '04	déc. 10, '04	fév. 14, '05
128	Sections inf. de Diag. pour Bras d'an.	jan. 5, '04	fév. 2, '05	fév. 14, '05
114	Bras d'ancr. Sections inf. de Diag. T5	déc. 13, '04	déc. 21, '04	fév. 14, '05
125	Contre-fiche (A) H3 pour Bras d'ancrage	déc. 28, '04	jan. 6, '05	fév. 14, '05
109	Sous-Diag. (A) SP-5 pour Bras d'ancr.	déc. 19, '04	fév. 2, '05	fév. 14, '05
74	Latérales inf. pour Pan. 10 Bras d'an.	déc. 9, '04	déc. 17, '04	fév. 14, '05
133	Sous-Diag. (A) SP-5 pour Br. d'ancr.	jan. 14, '05	fév. 18, '05	fév. 23, '05
2	Bras d'ancr. Barres en I pour Diag. ...	oct. 20, '04	déc. 14, '04	mars 7, '05
1	Ban. Sup. Barres en I pour Pan. c, d, e, f, g Bras d'ancrage... ..	août 5, '04	déc. 10, '04	mars 7, '05
43	Latérales Sup. pour Panneau O. ....	sept. 26, '04	oct. 5, '04	fév. 23, '05
129	Bras d'ancr. Contre-fiche Trans. (A) H4	jan. 4, '05	fév. 21, '05	mars 7, '05
117	“ Contre-fiche (A) SS-11-L...	déc. 16, '04	déc. 21, '04	mars 7, '05
4	“ Barres en I ... ..	déc. 12, '04	déc. 14, '04	mars 15, '05
93	“ Contre-fiche (A) SS-14-L...	jan. 9, '05	jan. 14, '05	mars 15, '05

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Ccooper	Date signature Dépt.
5	Barres en I ... ..	jan. 3, '05	jan. 6, '05	mars 15, '05
92	Contre-fiches (A) SSL3 ... ..	jan. 9, '05	jan. 14, '05	mars 15, '05
134	Bras d'ancrage, Latérales (A) L-41-L ..	jan. 14, '05	jan. 25, '05	mars 15, '05
2	Piédestal Sup. pour Sabot sur Gr. Pile..	jan. 11, '05	jan. 23, '05	mars 15, '05
131	Bras d'ancr. Sect. Sup. de Diag. T5 ...	jan. 5, '05	jan. 20, '05	mars 15, '05
60	Jambette TOOO pour Bras d'ancrage ...	oct. 8, '04	oct. 19, '04	juin 22, '05
126	Latérales Sup. pour Pan. H... ..	jan. 12, '05	jan. 23, '05	juin 22, '05
1	Pied Mont. Cent. sur Grande Pile. ...	jan. 16, '05	fév. 8, '05	juin 23, '05
23	Cons. et Ch. Pl. pour Sect. M. Cent. CP1	avril 11, '05	mai 2, '05	juin 22, '05
9	Sur Gr. Pile, Consoles pour Entr. Trans.	fév. '4, '05	fév. 20, '05	juin 29, '05
24	Contre-fiche Sup. Entr. Mont. centraux	mars 28, '05	mai 12, '05	juin 29, '05
10	Sect. CP3-4 pour M. Centr. sur Gr. Pile	fév. 22, '05	mai 6, '05	juin 29, '05
8	Sect. Inf. et Mont. Centr. " "	fév. 1, '05	fév. 9, '05	juin 22, '05
5	Contre-fiches Inf. Entre Sabots " "	jan. 26, '05	fév. 20, '05	juin 22, '05
7	Diagonales Inf. Entre Mont. Central ...	jan. 31, '05	fév. 16, '05	juin 22, '05
2	Poutres arm. de Tab. Entre Mont. Cent.	jan. 30, '05	fév. 16, '05	juin 22, '05
3	" " " " " "	jan. 6, '05	fév. 16, '05	juin 22, '05
4	" " " " " "	jan. 21, '05	fév. 16, '05	juin 22, '05
71	Latérales Sup. pour Pan. "F" ... ..	oct. 24, '04	nov. 1, '04	juin 22, '05
88	Bras d'ancr. Contre-fiche Sup. à SV4 ...	nov. 15, '04	juin 10, '05	juin 22, '05
20	Supports des Longrines, Bras d'ancrage.	août 11, '04	août 15, '04	juin 22, '05
104	Br. d'an. Diag. de l'Entr. Transv. à SV4	nov. 29, '04	déc. 19, '05	juin 22, '05
105	" " " " " "	déc. 12, '04	déc. 19, '04	juin 22, '05
112	" " " au Mont. P4	déc. 15, '04	déc. 30, '05	juin 22, '05
1	" Chevils, Ecrous, Rond. et Boul.	oct. 26, '04	nov. 1, '04	juin 22, '05
2	" " " " " "	oct. 31, '04	nov. 7, '04	juin 22, '05
101	" Con-fiches Inf. et Inter. à SV4	nov. 24, '04	déc. 2, '04	juin 22, '05
3	" Chevilles, Rondelles et Tiges ...	nov. 4, '04	nov. 16, '04	juin 22, '05
13	Sect. CP2 de Mont. Cent. sur Gr. Pile	mars 14, '05	avril 1, '05	juin 22, '05
66	Latérales Sup. pour Pan. I E... ..	oct. 18, '04	oct. 26, '04	juin 22, '05
122	" " " " " "	déc. 22, '04	déc. 29, '04	juin 22, '05
16	Tour Cent. Contre-fiche Trans. ... ..	mars 23, '05	mai 12, '05	juin 22, '05
22	Sect. CP1 pour Mont. Cent. sur Gr. Pile	avril 17, '05	mai 2, '05	juin 22, '05
36	Section Mont. Centr. Sup. ... ..	mai 3, '05	(Pas signé)	juin 29, '05
103	Br. d'an. Con-fiche Sup. Ent. Mont. P-4	nov. 30, '04	juin 10, '05	juin 29, '05
111	" Diag. d'En. Tran. au Mont. P4	déc. 10, '04	déc. 20, '04	juin 29, '05
108	" Contre-fiche Int. et Inf. entre Montants P-4... ..	déc. 3, '04	déc. 16, '04	juin 29, '05
15	Entretoises Trans. entre Mont. Cent. ...	mars 2, '05	mai 12, '05	juin 29, '05
14	" " " " " "	fév. 24, '05	mai 12, '05	juin 29, '05
130	Band. Inf. Extr. Sur Grand Sabot, Bras d'Ancrage et de Console ... ..	jan. 12, '05	fév. 2, '05	juin 29, '05
3	Sabots de Grande Pile ... ..	fév. 9, '05	fév. 20, '05	juin 29, '05
11	Contre-fiche de Portail entre Mont.Cent.	fév. 25, '05	mai 10, '05	juin 29, '05
12	Tour Cent. Entr. pour Portail... ..	fév. 18, '05	mai 10, '05	juin 29, '05
19	Entret. en Equerre, Mont. pour Port.	mars 15, '05	mai 12, '05	juin 29, '05
6	Bras d'Anc. Chevilles, Ecrous, Rondelles et Boulons ... ..	juin 16, '05	jan. 25, '05	juin 29, '05
1a	Epures des Resistanc. pour Br. en Cons.	mai 23, '05	mai 25, '05	juin 30, '05
37	Mont. Cent. Barres en equerre pour Portail. ... ..	avril 19, '05	mai 16, '05	juin 29, '05
25	Contre-fiche Inf. entre Mont. Central ...	avril 5, '05	mai 16, '05	juin 29, '05
26	Entr. pour Con-fiche Sup. ent. M. Cent.	avril 13, '05	mai 16, '05	juin 29, '05
30	Diagonales Sup. pour Portail ... ..	avril 7, '05	mai 16, '05	juin 29, '05
32	Montant Cent. Diag. Sup. pour Portail	avril 14, '05	mai 16, '05	juin 29, '05
124	Bras d'Ancr. Diag. d'Entr. et Tr. à SV5	déc. 29, '04	jan. 6, '05	juil. 5, '05
120	Diag. d'Entret. Transv. à SV5 ... ..	déc. 20, '04	jan. 6, '05	juil. 5, '05
110	Bras d'Ancr. Contre-fiche Sup. à SV5...	déc. 14, '04	déc. 19, '04	juil. 5, '05
121	" Con-fiches Int. et Inf. à SV5	déc. 22, '04	juin 22, '05	juil. 5, '05

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES. — (Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Cooper	Date signature Dépt.
53	Contre-fiche Inf. du Portail ... ..	nov. 17, '04	jan. 13, '05	juil. 24, '05
54	“ “ Sup. ... ..	nov. 25, '04	jan. 13, '05	juil. 24, '05
55	Goussets pour Montants Extr ... ..	nov. 14, '04	jan. 13, '05	juil. 24, '05
132	“ p. Ban. Sup. Ex. A O p. B. d'an.	jan. 4, '05	jan. 13, '05	juil. 24, '05
51	Diag. pour Contre-fiches Ext. de Portail.	oct. 29, '04	jan. 13, '05	juil. 24, '05
52	“ “ “ “ “ “ “ “	nov. 8, '04	jan. 13, '05	juil. 24, '05
9	Bandes Inf. Pan. 9 pour Br. en Console	juil. 8, '05	juil. 14, '05	août 22, '05
50	Montant de Rive ... ..	nov. 3, '04	jan. 13, '05	août 22, '05
115	“ “ “ “ “ “ “ “	déc. 14, '04	jan. 13, '05	août 22, '05
15	Sect. Sup. de T5Z pour Bras en Console	août 3, '05	août 11, '05	déc. 9, '05
15	Pan. 9 Latérales Inf. pour “ “	juil. 26, '05	août 7, '05	déc. 9, '05
21	Cons. à Ext. Poutre arm. Tab. Br. d'an.	jan. 19, '05	mai 10, '05	déc. 9, '05
11	Pan. 10 Latérales Inf. Bras Console ...	juil. 17, '05	août 7, '05	déc. 9, '05
10	Bandes Inf. Pan. 10, Bras Console ...	juil. 29, '05	août 4, '05	déc. 9, '05
3	Memb. de Pout. arm. Tab. 10 Br. Cons.	août 9, '05	août 24, '05	déc. 9, '05
45	Sec. Cent. de Mont. P4 pour Br. Console	sept. 16, '05	nov. 4, '05	déc. 9, '05
46	Sec. Inf. de Montant P4 “ “	sept. 6, '05	nov. 4, '05	déc. 9, '05
2	Memb. de Poutre armée FB10 Br. Cant.	juil. 21, '05	août 23, '05	déc. 9, '05
1	Bandes Sup. “ “ FB9 Br. FB10			
	Bras Cant. ... ..	juil. 17, '05	août 23, '05	déc. 9, '05
18	Sect. Inf. de Diag. T5 pour Bras Cant.	juil. 28, '05	août 23, '05	déc. 28, '05
22	Sect. Sup. “ “ “ “	août 7, '05	août 23, '05	déc. 28, '05
1	Longrines Ch. de fer pour Bras Cantil.	août 31, '05	sept. 22, '05	déc. 9, '05
1	“ “ “ “ Travée Suspendue	août 26, '05	sept. 22, '05	déc. 9, '05
4	Ent. Dia. Pout. arm. Sup. de Tab. FB10			
	Bras Cant. ... ..	août 16, '05	août 30, '05	déc. 9, '05
24	Contre-fiche Lat. SS4 et SS5 Bras Cant.	août 11, '05	août 28, '05	déc. 27, '05
33	Sect. Sup. de Diag. T50 Bras Cant. ...	août 16, '05	août 30, '05	déc. 27, '05
28	Sous-Diagon. SP5 pour Bras Cant. ...	août 18, '05	août 29, '05	déc. 26, '05
29	“ “ “ “ “ “ “ “	août 11, '05	août 28, '05	déc. 26, '05
12	Contre-fiche SS1 pour Bras Cant. ...	juil. 24, '05	août 7, '05	jan. 5, '06
19	“ SS2 et SS3 pour Bras Cant.	août 2, '05	août 11, '05	jan. 4, '06
26	“ SS6 pour Bras Cant. ...	août 9, '05	août 23, '05	jan. 4, '06
25	“ SS7L “ “ “ “	août 9, '05	août 29, '05	jan. 4, '06
31	“ H2 “ “ “ “	août 14, '05	sept. 7, '05	jan. 6, '06
32	“ H3 “ “ “ “	août 14, '05	août 30, '05	jan. 4, '06
27	Sous-Diagonales SP5 “ “ “ “	août 10, '05	août 24, '05	jan. 4, '06
17	Con. fiches Inf. et Int. à SV5 p. Br. Can.	juil. 27, '05	août 28, '05	jan. 10, '06
30	Contre-fiche Sup. à SV5 p. Br. Cantilev.	août 10, '05	août 29, '05	jan. 10, '06
20	Contre-fiche HI pour Bras Cant. ...	juil. 31, '05	août 24, '05	jan. 10, '06
23	Diagonales N1 et N2 pour Bras Cant. ...	août 9, '05	août 23, '05	jan. 10, '06
21	Entretois Diag. à SV5 pour Bras Cant.	août 3, '05	août 29, '05	jan. 10, '06
35	Latérale L11L pour Bras Cant. ...	août 17, '05	août 30, '05	jan. 10, '06
34	Sous-Verticale SV5 “ “ “ “	août 16, '05	sept. 7, '05	jan. 30, '06
5	Contre-fiche T6 sous Poutre Tab. FB10			
	pour Bras Cant. ... ..	août 19, '05	août 30, '05	jan. 30, '06
36	Diagonales N3 et N4 pour Bras Cant.	août 17, '05	sept. 7, '05	jan. 31, '06
37	Latérales Sup. pour Pan. H “ “	août 22, '05	sept. 7, '05	jan. 31, '06
38	Section Inf. de Diagonale T50 “ “	août 24, '05	sept. 9, '05	jan. 31, '06
1	Cheilles pour Bras Cant. ... ..	juil. 25, '05	sept. 9, '05	jan. 31, '06
49	Contre-fiche SS8 “ “ “ “	août 5, '05	sept. 9, '05	jan. 31, '06
7	Contre-fiche T2A sous Poutre armée. Ta-			
	blrier FB9 Bras de Cant. ... ..	août 31, '05	sept. 9, '05	jan. 31, '06
4	Longrines de Chaussée pour Bras Cant.	sept. 25, '05	nov. 8, '05	fév. 1, '06
6	Memb. de Poutre arm. Tablier FB9 pour			
	Bras Cant. ... ..	août 30, '05	sept. 9, '05	fév. 1, '06
3	Ecrous, Tiges, Chapit, etc. p. Br. Cant.	août 3, '05	nov. 8, '05	fév. 6, '06
7	Supports de Longrines pour Bras Cant.	oct. 5, '05	nov. 8, '05	fév. 1, '06
8	Mem. de Pout. arm. Tab. FB9 Br. Cant.	sept. 5, '05	sept. 9, '05	fév. 1, '06

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Cooper	Date signature Dépt.
8	Bandes Inf. Pan. 8, Bras Cant. . . . .	oct. 11, '05	nov. 15, '05	fév. 2, '06
3	Longrines Ch. de f. Elec. pour Br. Cant.	sept. 23, '05	nov. 8, '05	fév. 2, '06
51	Sous-Verticale SV4 pour " "	sept....., '05	nov. 18, '05	fév. 2, '06
2	Longrines Ch. de fer pour " "	sept. 16, '05	nov. 17, '05	fév. 3, '06
52	Cont.-fiche Sup. à SV4 pour " "	sept. 25, '05	nov. 20, '05	fév. 3, '06
53	Cont.-fiches Inf. et Int. SV4 " "	sept. 28, '05	nov. 21, '05	fév. 3, '06
5	Longr. Ch. de fer Elect. pour " "	sept. 29, '05	nov. 22, '05	fév. 13, '06
6	Lon. Chauss. Ch. de f. Elec. p. " "	oct. 2, '05	nov. 22, '05	fév. 13, '06
57	Entretois. Diagon. à SV4 " "	oct. 5, '05	nov. 21, '05	fév. 13, '06
13	Contre-fiche T2V sous Poutre armée de Tab. FB8 pour Bras Cant. . . . .	oct. 6, '05	nov. 23, '05	fév. 15, '06
9	Bande Sup. Poutre arm. Tab. FB8 pour Bras Cant. . . . .	oct. 3, '05	nov. 22, '05	fév. 15, '06
59	Sous-Diagonale USP4 pour Bras Cant.	oct. 13, '05	nov. 23, '05	fév. 15, '06
11	M. de Pout. arm. Tab. FB8 p. Br. Cant.	oct. 11, '05	nov. 23, '05	fév. 17, '06
48	Contre-fiche H4 pour Bras d'ancrage . . .	oct. 20, '05	nov. 25, '05	fév. 17, '05
54	Sous-Diag. SP4 Bras Cant. . . . .	sept 28, '05	nov. 24, '05	fév. 16, '06
8	Longerons Ch. de f. Elect. p. Br. d'ancr.	oct. 9, '05	nov. 24, '05	fév. 16, '06
9	Longr. Tramway Elect. pour Bras Cant.	oct. 21, '05	nov. 24, '05	fév. 21, '06
61	Contre-fiches SS9 et SS10 pour Br. Cant.	oct. 18, '05	nov. 25, '05	fév. 21, '06
62	Diagonales N5 et N6 pour Bras Cant.	oct. 21, '05	nov. 25, '05	fév. 20, '06
14	Poutre de Tablier pour " "	nov. 3, '05	nov. 23, '05	fév. 23, '06
55	Sec. Inf. de Jambette T4Z p. Bras Cant.	oct. 3, '05	nov. 29, '05	fév. 24, '06
7	Serrage des Barres Diag. T4 autour des Boulons pour Bras Cant. . . . .	déc. 7, '05	déc. 13, '05	fév. 23, '06
66	Latérales Inf. Pan. 6 pour Bras Cant.	nov. 9, '05	nov. 29, '05	fév. 24, '06
3	Barres en I pour Bras Cant. . . . .	nov. 9, '05	déc. 13, '05	fév. 26, '06
6	Bandes Inf. Pan. 6 pour Bras Cant. . . .	oct. 23, '05	nov. 23, '05	fév. 26, '06
1	Barres I pour Bras Cantilever. . . . .	juil. 28, '05	août 4, '05	mars 5, '06
15	Longrines Tramway Elect. p. Bras Cant.	nov. 13, '05	déc. 16, '05	mars 9, '06
4	Barres en I pour Bras Cant. . . . .	nov. 10, '05	déc. 13, '05	mars 9, '05
69	Latérales Sup. pour Pan. G Bras Cant	nov. 14, '05	déc. 7, '05	mars 10, '06
56	Sec. Sup. de Jamb. T4Z " "	oct. 26, '05	déc. 4, '05	mars 5, '06
73	Latérales Sup. pour Pan. F " "	nov. 21, '05	déc. 15, '05	mars 8, '06
47	Sect. Sup. de Montant P4 " "	nov. 27, '05	déc. 21, '05	mars 20, '05
16	Longrines Tramway Elect. " "	nov. 21, '05	déc. 15, '05	mars 20, '06
10	" " " " " "	oct. 27, '05	déc. 15, '05	mars 27, '06
64	Contre-fiches SS11 " " " "	oct. 27, '05	déc. 5, '05	mars 26, '06
63	Panneau 7 Latérales Inf. " " " "	oct. 26, '05	déc. 5, '05	mars 24, '06
18	Poutre de Tab. FB5 et FB3 " " " "	nov. 24, '05	déc. 29, '05	mars 26, '06
11	Poutre de Tablier FB7 " " " "	oct. 20, '05	nov. 28, '05	mars 26, '06
71	4 Diag. d'Ent. Tr. à Mont. P4 Br. Cant.	nov. 15, '05	déc. 5, '05	mars 26, '06
67	2 " " " " " "	nov. 8, '05	déc. 5, '05	mars 29, '06
13	Longrines de Ch. de fer pour " " " "	nov. 8, '05	déc. 16, '05	mars 27, '06
2 & 4	Tiges de Suspension pour " " " "	nov. 2, '05	déc. 14, '05	mars 28, '06
65	Contre-fiches Inter. et Inf. entre Mont. P4 Bras Cant. . . . .	oct. 30, '05	nov. 23, '05	avril 5, '06
70	Latérales Inf. Pan. 5 pour Bras Cant.	nov. 16, '05	déc. 7, '05	avril 5, '06
12	Longrines de Chaussée " " " "	oct. 30, '05	déc. 15, '05	avril 5, '06
75	Sous-Verticale SV3 " " " "	nov. 27, '05	déc. 28, '05	avril 18, '06
79	Contre-fiche Sup. à P4 " " " "	déc. 6, '05	jan. 3, '06	avril 18, '06
3	Bandes Inf. Panneau No 3 " " " "	jan. 29, '05	fév. 28, '05	avril 19, '06
17	Poutres de Tab. FB4 et FB2 " " " "	déc. 9, '05	jan. 31, '06	avril 18, '06
68	Contre-fiche Sup. à P4 " " " "	nov. 21, '05	déc. 15, '05	avril 18, '06
135	Corniche pour Contre-tiche Portail. . . . .	... ..	mars 23, '06	avril 18, '06
83	Latérales Sup. pour Pan. E, Bras Cant.	déc. 12, '05	jan. 5, '06	avril 19, '06
74	Contre-fiche SS12 " " " "	nov. 27, '05	déc. 22, '05	avril 19, '06
141	Portail . . . . .	jan. 23, '05	mars 28, '06	avril 19, '06
7	Bandes Inf. Panneau 7, Bras Cant.	oct. 3, '05	nov. 17, '05	avril 11, '06



## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	No du plan	Date signature de Cooper	Date Signature Dept.
95	Cont.-fiche Inf. SV2 Bras. Cant.	jan. 2, '06	fév. 16, '06	juin 29, '06
99	Con.-fiche inf. entre P2 " "	jan. 9, '06	fév. 16, '06	juin 28, '06
2	Bandes inf. de Pan. 2 " "	fév. 20, '06	mars 14, '06	juin 29, '06
39	Sect. Inf. de Mont. P1 " "	fév. 6, '06	mars 14, '06	juil. 26, '06
109	Entret. Diag. à SV2 " "	jan. 9, '05	fév. 16, '06	juin 28, '06
101	" " " " " "	jan. 15, '06	fév. 16, '06	juil. 26, '06
95	" " entre Mont. P2 " "	jan. 26, '06	fév. 16, '06	juin 27, '06
77	Contre-fiche Sup. à SV3 " "	déc. 6, '05	jan. 3, '06	juil. 3, '06
104	" Inf. P1 " "	jan. 24, '06	mars 27, '06	juil. 3, '06
105	Latérales Inf. Pan. 2 " "	fév. 7, '06	mars 13, '06	juil. 3, '06
19	Longrines Ch. de fer " "	... .. '05	jan. 31, '06	juin 29, '06
21	" de Chaussée " "	déc. 23, '05	fév. 1, '06	juil. 3, '06
20	" de Tramway Elect. " "	déc. 26, '05	fév. 1, '06	juin 29, '06
5	Barres I pour " "	nov. 13, '05	jan. 18, '06	juil. 3, '06
8	Chev. Tiges, ch. Ecrous, etc. p. " "	fév. 6, '06	mars 13, '06	juil. 3, '06
42	Sect. Sup. de Mont. P2 ... ..	fév. 6, '06	mars 12, '06	juil. 26, '06
9	Chev., Tiges, Chap. etc. pour " "	juil. 14, '06	sept. 15, '06	mai 16, '07
10	Barres en I " "	juil. 11, '06	sept. 6, '06	mai 14, '07
11	Groupem. Chevilles pour Barres Diag. T2 Bras Cant. ... ..	juil. 28, '05	sept. 6, '06	mai 14, '06
13	Bar. en I pour Pan. OO pour Bras Cant.	août 13, '06	sept. 12, '06	mai 15, '07
40	Sect. Sup. de Mont. P1 " "	juil. 23, '06	sept. 6, '06	mai 14, '07
109	Jambette TOL " "	juil. 25, '06	août 24, '06	mai 14, '07
111	Sous-Diag. SP1 " "	juil. 5, '06	août 24, '06	mai 14, '07
113	Contre-fiche Inf. à SP1 " "	juil. 13, '06	août 24, '06	mai 14, '07
114	" Sup. à SV1 " "	août 17, '06	sept. 12, '06	mai 16, '07
115	Entret. Trans. Entre SV1 " "	août 8, '06	sept. 13, '06	mai 17, '07
116	Latérales Sup. pour Pan. 1000 " "	août 9, '06	sept. 6, '06	mai 17, '07
117	Con.-fiche de l'Ende Sup. OO " "	août 10, '06	sept. 12, '06	mai 15, '07
118	Sous-Verticale ISV1 " "	août 20, '06	sept. 13, '06	mai 15, '07
119	Entret. Trans. entre SV1 " "	août 22, '06	sept. 13, '06	mai 15, '07
107	Diag. d'Entret. Transv. entre Mont. P1 Bras de Cant. ... ..	mai 21, '06	août 24, '06	mai 22, '07
108	Diag. d'Entret. Transv. entre Mont. P1 Bras de Cant. ... ..	mai 21, '06	août 24, '06	mai 21, '07
10	Chev. Chap. Ecrous, etc., p. Bras Cant.	oct. 19, '06	nov. 23, '06	mai 21, '07
15	Barres en I pour Pan. 10 " "	sept. 28, '05	oct. 24, '06	mai 21, '07
14	Barres-ceillets pour " "	août 29, '06	oct. 18, '06	mai 20, '07
130	Contre-fiche Ban. Sup. Pan. O " "	nov. 13, '06	déc. 17, '06	mai 20, '07
125	Latérales Sup. Pan. O " "	oct. 26, '06	nov. 23, '06	mai 21, '07
126	" " " O " "	oct. 29, '06	nov. 23, '06	mai 21, '07
112	" " " A " "	juil. 25, '06	août 9, '06	mai 20, '07
121	" Inf. " I " "	sept. 26, '05	oct. 11, '06	mai 17, '07
1	Bandes Inf. " " " " " "	... ..	oct. 13, '06	mai 17, '07
123	Contre-fiches Lat. Inf. " "	oct. 15, '06	oct. 18, '06	mai 18, '07
110	Contre-fiche Sup. à Mont. P1 " "	mai 25, '06	août 9, '06	mai 20, '07
106	Contre-fiche SS 14 " "	mars 30, '06	août 9, '06	mai 20, '07
27	Consoles de Longérons " "	nov. 2, '06	nov. 28, '06	mai 20, '07
25	Longrines de Chaussée " "	sept. ....	sept. 29, '06	mai 20, '07
24	Longrines de Ch. de fer " "	sept. 13, '06	sept. 29, '06	mai 22, '07
23	Longrines de Tramway Elect. " "	sept. 7, '06	sept. 29, '06	mai 20, '07
12	Groupement Chevilles pour Barres Diag. T1 pour Bras Cant. ... ..	juil. 30, '06	oct. 18, '06	mai 18, '07
1	Group. Chev. pour Travée Suspendue	fév. 8, '07	mars 7, '07	mai 22, '07
2	Barres-oeillets " " " "	fév. 13, '07	mars 7, '07	mai 22, '07
14	Cons. de Long. " " " "	jan. 25, '07	fév. 19, '07	mai 20, '07
10	Poutrelles Tab. Extr. et Poutres Horiz. pour Travée Suspendue. ... ..	jan. 17, '07	fév. 14, '07	mai 22, '07
26	Poutrelles Tab. Extr. et Poutres pour Bras Cant.	oct. 16, '06	oct. 25, '06	mai 21, '07

PARLEMENTAIRE No 154, A.D. 1908.

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	No du plan	Date signature de Cooper	Date signature Dépt.
1	Chev. rect. entre Tr. Susp. et Bras Cant.	fév. 14, '07	mars 21, '07	mai 22, '07
3	Con.-fiche Sup. E. P. pour Trav. Susp.	oct. 12, '06	oct. 20, '06	mai 31, '07
2	“ Inf. “ “ “	oct. 1, '06	oct. 18, '06	mai 17, '07
1	Montant de rive EP ... ..	oct. 13, '06	oct. 17, '06	mai 18, '07
4	Diag. d'Entret. Transv. Mont. E.P. à Travée Suspendue ... ..	oct. 9, '06	oct. 18, '06	mai 17, '07
5	Diag. d'Entret. Transv. à Montant E. P. à Travée Suspendue... ..	oct. 12, '06	oct. 18, '06	mai 18, '07
6	Raccords pour Travée Susp. ... ..	nov. 3, '06	nov. 16, '06	mai 18, '07
Q	(Renv.) Dia. d'Efforts pour 1675 p. Travée Suspendue ... ..	rov. 27, '06	mai 17, '07	juin 3, '07
10	Sect. de Bande Inf. Extr. p. Trav. Susp.	jan. 11, '07	fév. 6, '07	mai 31, '07
72	Sous-Diagonale SP3 pour Bras Cant.	nov. 27, '05	mars 7, '06	mai 31, '07
14	Sect. Centr. de Jambette T5Z “ “	... ..	août 9, '05	mai 31, '07
13	Sections Inf. “ “ “	juil. 18, '05	août 9, '05	mai 31, '07
47	Entr. Transv. entre SV2 p. Trav. Susp.	fév. 14, '07	fév. 21, '07	juin 12, '07
45	“ “ “ “ “	fév. 8, '07	mars 1, '07	juin 20, '07
31	“ “ “ “ “	jan. 29, '07	fév. 21, '07	juin 24, '07
57	“ “ “ Mont. P2 “ “	fév. 19, '07	mars 21, '07	juin 24, '08
58	“ “ “ “ “	fév. 25, '07	mars 21, '07	juin 18, '07
62	“ “ “ SV3 et P3 “ “	mars 8, '07	mars 28, '07	juin 17, '07
61	“ “ “ “ “	mars 4, '07	mars 28, '07	juin 18, '07
38	“ “ “ SV1 “ “	fév. 4, '07	fév. 21, '07	juin 12, '07
39	“ “ “ Mont P1 “ “	fév. 2, '07	fév. 26, '07	juin 12, '07
40	“ “ “ “ “	fév. 8, '07	fév. 26, '07	juin 12, '07
48	Latéral. Sup. Pan. E et F “ “	fév. 13, '07	mars 28, '07	juin 12, '07
7	“ “ “ A “ “	déc. 10, '06	jan. 15, '07	juin 13, '07
25	“ “ “ B “ “	jan. 24, '07	fév. 1, '07	juin 1, '07
34	“ “ “ “ “	jan. 29, '07	fév. 15, '07	juin 17, '07
23	“ “ “ C “ “	jan. 24, '07	fév. 6, '07	juin 17, '07
56	“ Inf. “ 1 “ “	fév. 19, '07	mars 6, '07	juin 17, '07
65	“ “ “ 2 “ “	fév. 28, '07	mars 13, '07	juin 12, '07
66	“ “ “ 3 et 4 “ “	fév. 28, '07	avril 12, '07	juin 14, '07
33	“ “ “ O “ “	jan. 31, '07	fév. 19, '07	juin 14, '07
55	“ “ “ OO “ “	fév. 19, '07	mars 6, '07	juin 15, '07
43	“ “ Contre-fiches “ “	fév. 6, '07	mars 1, '07	juin 11, '07
11	Con.-fic. Lat. Inf. à HV1 p. Trav. Susp.	jan. 10, '07	jan. 26, '07	juin 12, '07
60	“ “ “ SV3 “ “	fév. 25, '07	mars 28, '07	juin 15, '07
41	“ “ “ SV2 “ “	fév. 4, '07	fév. 21, '07	juin 12, '07
50	Contre-fiches Sup. T-16 et T-17 “ “	fév. 19, '07	mars 28, '07	... ..
14	“ “ T-12 “ “	jan. 14, '07	jan. 26, '07	juin 24, '07
16	“ “ T13 “ “	jan. 23, '07	fév. 14, '07	juin 19, '07
32	“ “ T14 “ “	jan. 28, '07	fév. 14, '07	juin 14, '07
37	“ “ T-15 “ “	fév. 1, '07	fév. 19, '07	juin 11, '07
35	Contre-fiche SS2 “ “	jan. 30, '07	fév. 15, '07	juin 19, '07
21	“ SS1 “ “	jan. 24, '07	fév. 14, '07	juin 17, '07
24	“ IT 13 “ “	jan. 24, '07	mars 7, '07	juin 14, '07
8	Jambette TOI “ “	déc. 28, '06	fév. 1, '07	juin 13, '07
49	“ TOOOL “ “	fév. 15, '07	mars 27, '07	juin 19, '07
22	“ TOO “ “	jan. 25, '07	fév. 15, '07	... ..
9	Sections Bandes Sup A, R et L “ “	déc. 21, '06	jan. 26, '07	juin 13, '07
17	“ “ C, R et L “ “	jan. 22, '07	fév. 6, '07	juin 20, '07
12	“ “ B, R et L “ “	jan. 28, '07	fév. 1, '07	juin 20, '07
18	“ “ D, R et L “ “	fév. 5, '07	fév. 21, '07	juin 17, '07
19	“ “ E, R et L “ “	fév. 14, '07	mars 28, '07	juin 17, '07
26	“ “ Inf. O “ “	jan. 27, '07	mai 10, '07	juin 14, '07
29	“ “ 2 “ “	mars 5, '07	mai 10, '07	juin 14, '07
27	“ “ OO R et L “ “	fév. 22, '07	mai 10, '07	juin 13, '07
28	“ “ 1 “ “	fév. 9, '07	mai 10, '07	juin 13, '07
30	“ “ 3S, R et L “ “	mars 13, '07	avril 12, '07	juin 17, '07

## LISTE DES PLANS DU PONT, AVEC DATES IMPORTANTES.—(Suite.)

No du plan	Description	Date du Plan	Date signature de Cooper	Date Signature Dept.
46	Sections Sup. 3 N, R et L Mont. P1.			
	Travée Susp. ....	fév. 12, '07	mars 1, '07	juin 29, '07
54	Sections Sup. P2 Travée Suspendue.	fév. 19, '07	mars 21, '07	juin 17, '07
42	Sections Inf. P1 " "	fév. 7, '07	fév. 26, '07	juin 18, '07
53	" " P2 " "	fév. 20, '07	mars 21, '07	juin 13, '07
9	Long. Tr. Elect. pour " "	jan. 12, '07	fév. 26, '07	juin 12, '07
11	" " " " " "	juin 16, '07	fév. 26, '07	juin 13, '07
12	" " " " " "	jan. 18, '07	fév. 26, '07	juin 14, '07
13	" Chaus. " " " "	... ..	avril 12, '07	juin 13, '07
15	" " " " " "	fév. 6, '07	avril 12, '07	juin 13, '07
17	" " " " " "	fév. 9, '07	avril 12, '07	juin 13, '07
2	" Ch. fer " " " "	juin 21, '06	juin 26, '07	juin 13, '07
3	" " " " " "	juil. 3, '04	fév. 26, '07	juin 13, '07
6	" " " " " "	déc. 15, '05	avril 12, '07	juin 13, '07
7	" " " " " "	déc. 21, '06	avril 12, '07	juin 13, '07
5	" " " " " "	déc. 7, '06	avril 12, '07	juin 14, '07
13	Sous-Vertic. SV1 " " "	jan. 9, '07	jan. 26, '07	juin 24, '07
36	" " SV2 " " "	fév. 1, '07	fév. 15, '07	juin 19, '07
52	" " SV3 " " "	fév. 20, '07	mars 27, '07	juin 13, '07
44	Sous-Diag. SP2 " " "	fév. 9, '07	fév. 15, '07	juin 24, '07
15	" " SP1 " " "	juin 12, '07	fév. 1, '07	juin 13, '07
51	" " SP3 " " "	fév. 18, '07	mars 27, '07	juin 17, '07
67	Diagonale T3 " " "	mars 14, '07	mars 30, '07	juin 12, '07
71	" T3OS et T3ON " " "	mars 12, '07	mars 30, '07	juin 17, '07
19	Poutr. Tab. FB3 et FB5 " " "	mars 1, '07	mai 10, '07	juin 11, '07
16	" " FB0 et FB1 " " "	fév. 11, '07	avril 13, '07	juin 13, '07
16	" " FB2 et FB4 " " "	fév. 15, '07	avril 13, '07	juin 14, '07
8	Coins de Support au Cent. pour Long. Ch. de fer Travée Suspendue ...	déc. 31, '06	mai 10, '07	juin 12, '07
21	Coins de Support pour Travée Suspendue	mars 20, '07	mai 10, '07	juin 14, '07
4	Variation entre Band. et Longrines pour Travée Suspendue ...	nov 22, '05	jan. 15, '07	juin 13, '07
70	Ban. Inf. Sect. S4 et L Sud ½ Tr. Susp.	mars 15, '07	juin 11, '07	juin 26, '07
69	" " Contre-fiche SM4L p. Tr. Susp.	mars 11, '07	juin 11, '07	juin 26, '07
3	Barres-oeillets Bande Inf. " " "	mars 13, '07	juin 11, '07	juin 26, '07
2	Chev. Chap. Rondelles etc " " "	mars 6, '07	juin 11, '07	juin 26, '07
63	Sections Inf. de Mont. P3 " " "	mars 2, '07	juin 13, '07	juil. 2, '07
64	" Sup. " " "	fév. 27, '07	juin 13, '07	juin 27, '07
68	Contre-fiche LLT17 " pour " " "	mars 5, '07	juin 13, '07	juin 27, '07
59	Contre-fiches SS3 et SS3x p. " " "	fév. 26, '07	juin 13, '07	juin 28, '07
20	Bande Sup. Sect. FSRL et FN " " "	fév. 22, '07	juin 13, '07	juil. 3, '07
3	Chev. Chap. Ecrous au Cent. p. " " "	mars 9, '07	juin 13, '07	juin 27, '07