



Vue générale des travaux du pont de Québec sur le Saint-Laurent, photographie prise le 7 juin 1905.

lois de la pesanteur et le fameux principe d'Archimède, il est nécessaire de posséder un outillage de dimensions appropriées.

Sans entrer dans une foule de détails, nous donnerons une idée approximative de son importance en disant que "l'outil" seul dont se sert la Phoenix Bridge Co., composé d'échafaudages et de deux grues roulantes, l'un en fer, l'autre en bois, coûte déjà la somme de 250,000 dollars.

L'échafaudage sur lequel sont construits et assemblés les 10 panneaux de la travée d'ancrage a nécessité l'emploi de 1,200 tonnes d'acier pour sa fabrication. Il comprend 18 tours de 9 x 9 pieds et sert spécialement à supporter les rails de la grue chariot.

4 treuils électriques, d'une capacité de 20 tonnes chacun sont mus par 4 moteurs de 115 chevaux. Ajoutez à ces principaux éléments d'énormes câbles métalliques de plus d'un mille de longueur, des béliers hydrauliques pour enfoncer les goujons d'assemblage, goujons qui ne mesurent pas moins de 14 pouces de diamètre et 10 pieds de longueur, des marteaux et des outils pneumatiques de tous genres, etc... et vous aurez une idée de l'imposant matériel qui en ce moment fonctionne avec une fiévreuse activité sur les bords du Saint-Laurent.

Disons en terminant quelques mots au sujet des comparaisons que l'on peut établir entre le pont de Québec et les divers ouvrages du même genre que l'on rencontre en Amérique ou en Europe.

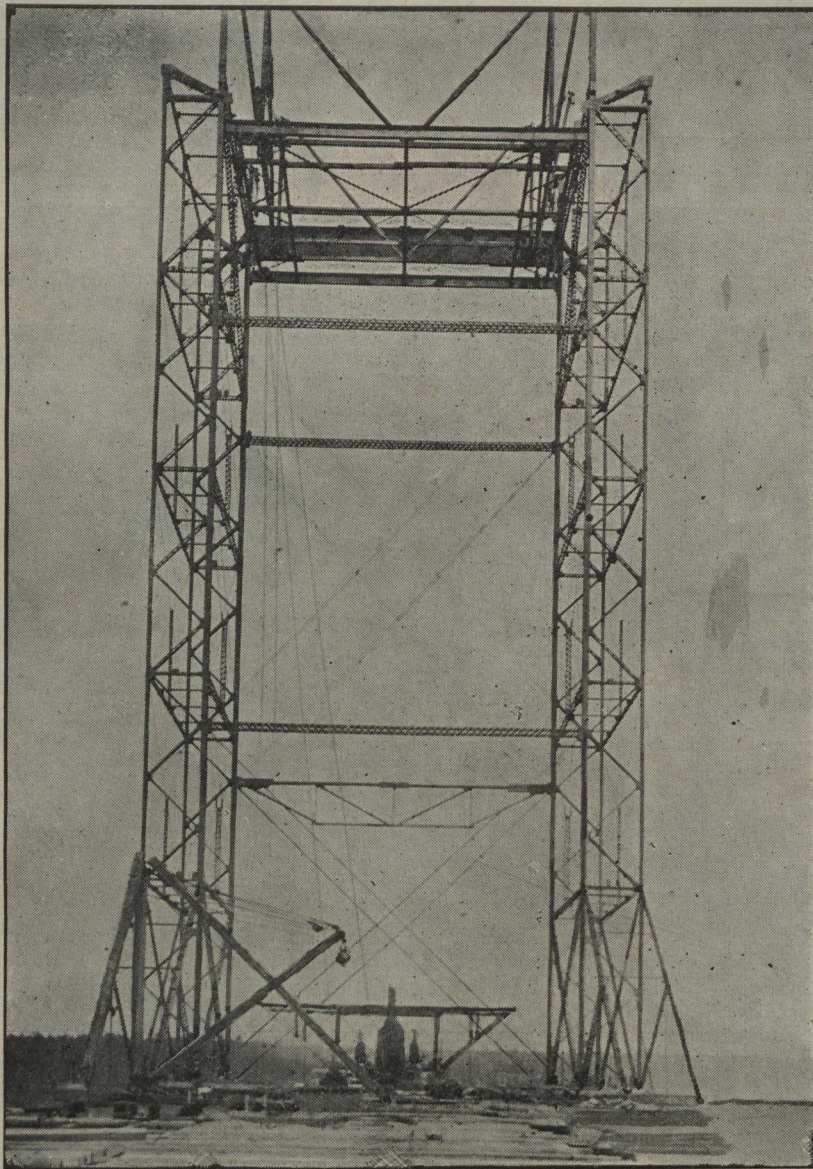
A part les ponts suspendus, dont la plus longue travée est seulement de 1,600 pieds, les plus longs ponts à piles terminés actuellement sont le pont à double voie ferrée du Forth, près d'Edinburgh, en Ecosse, qui a deux travées de 1710 pieds, pesant chacune 11,575 tonnes et qui a coûté environ 16,000,000 de dollars; la travée de 820 pieds du pont de Lansdowne, Inde, celle de 812 pieds du pont de la rivière Monongahéla, à Pittsburgh, et le pont à double voie sur le Mississippi à Memphis.

Tous ces ponts sont à "cantilevers" avec leurs centres suspendus reliant les travées, mais aucun d'entre eux n'est comparable au pont de Québec, attendu que, exception faite pour le pont du Forth, la longueur de leurs travées n'atteint même pas la moitié de celle du pont de Québec.

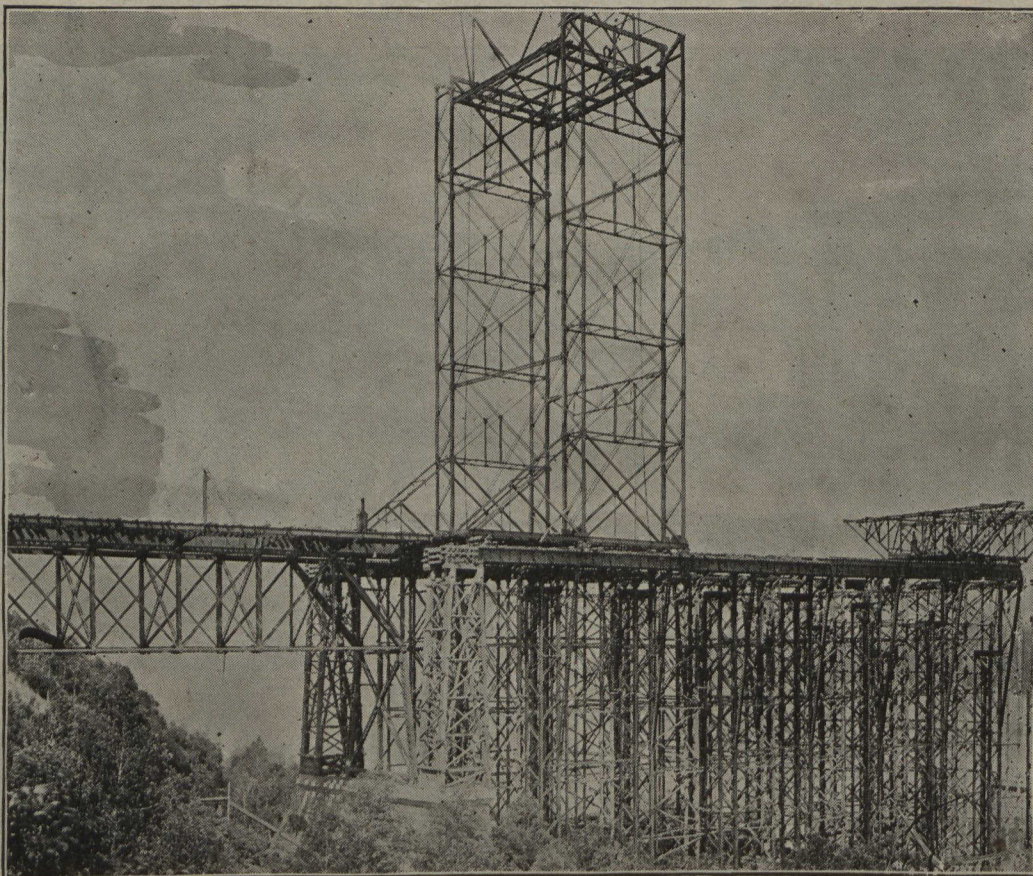
La seule ressemblance que l'on peut trouver entre le pont de Forth et celui de Québec est dans leurs dimensions à peu près égales, mais ils diffèrent totalement quant à leur mode de construction.

Le pont du Forth a été élevé au moyen de pièces de métal tubulaires tandis que celui de Québec emploie la nouvelle méthode qui préconise l'emploi de fers plats à l'exclusion de tous autres.

A ce point de vue on pourrait seulement le mettre en parallèle avec la travée de 1,182 pieds du pont de Blackwell's Island, N. Y., mais ce dernier est destiné à un trafic beaucoup moins important et n'est appelé à supporter que des charges bien inférieures à celles du



Au moyen de poulies énormes et de grues, la superstructure du pont s'échafaude dans les airs.



Les travaux sur la première travée avancent rapidement. Cette photographie a été prise spécialement pour l'Album Universel, le 7 juin dernier.

pont de Québec. Cela n'a pas empêché cependant qu'on a jugé utile de lui donner des pièces de résistance égale et que dans sa construction on a suivi les mêmes procédés que nous voyons à l'heure actuelle employés pour le pont du Saint-Laurent. D'ailleurs les plans et les calculs de ces deux ouvrages ont été faits simultanément par des groupes d'ingénieurs complètement distincts en sorte qu'il n'est pas possible d'accuser les uns ou les autres d'avoir servilement imité leurs devanciers.

Disons ici que Montréal a songé et songe encore à doubler ses moyens de communication commode et rapide avec la rive sud. Le plan projeté comporte la construction d'un pont suspendu ou d'un pont transbordeur. Ce dernier type de pont se compose d'une travée métallique dont le tablier se trouve à une hauteur suffisante pour donner libre passage aux navires avec leur mâture. Sur ce tablier, qui franchit toute la largeur de la passe maritime, repose un cadre de roulement au-dessous duquel est suspendue une nacelle, qui se trouve au niveau des quais. C'est cette nacelle qui, en se mouvant d'une rive à l'autre, transporte les piétons et les véhicules.

Il existe plusieurs de ces ponts en Europe et aux Etats-Unis. Les plus longs n'ont guère plus de 1000 pieds et le plus important construit jusqu'à ce jour est celui de Runcorn, en Angleterre. On compte encore les ponts de Nantes, Rouen et Marseille en France, et de Détroit, aux Etats-Unis.

L'application du principe du pont transbordeur était impossible à Québec, à cause de la grande élévation des terres sur les deux rives et l'on a dû avoir recours au pont "cantilever".

Il serait injuste de terminer cette étude sans mentionner les noms des hommes qui furent les promoteurs de cette oeuvre gigantesque et qui en sont encore à l'heure présente l'âme et l'énergie.

Le pont de Québec est la propriété de la Compagnie de ce nom dont l'honorable S. N. Parent est président, M. E. A. Hoare, ingénieur en chef, et M. Th. Cooper, de New-York, ingénieur consultant. Le contrat de la superstructure a été passé avec le "Dominion Bridge Co." dont M. David Reeves est le président, M. T. Sterling Deans, ingénieur en chef, M. P. L. Szlapka, ingénieur des tracés, et M. A. B. Milliken, surintendant de la construction.

A cette liste, nous devons ajouter M. Ulric Barthe, secrétaire et M. Paquet, trésorier de la compagnie, qui, par leur courtoise complaisance, ont permis au représentant de l'"Album Universel" d'obtenir les intéressants renseignements contenus dans cet article ainsi que les photographies spécialement exécutées pour notre publication.

GEO. BOURDON.