

année pendant 10 ans, sauf renouvellement à des conditions à débattre. Après l'expiration des 10 premières années, le gouvernement paierait, à même la subvention, pendant 10 autres années, l'intérêt à 3½ p.c. sur un capital de £1,500,000.

M. Huddart, ayant demandé que le paiement d'intérêt fût stipulé au taux de 4 p. c., le gouvernement y consentit le 6 mars 1894, *pourvu que le service fut satisfaisant.*

Un délai de trois mois après le vote de la subvention par le parlement était accordé pour la signature du contrat. Sur représentation de M. Huddart, il fut convenu que ce délai serait prolongé, pourvu qu'on fit preuve de bonne foi.

Enfin, par une note du 28 mars 1894, M. Huddart déclare que chacun de ses steamers aura un compartiment frigorifique pouvant transporter 4000 quartiers de bœuf, avec augmentation d'espace si le trafic le demande.

Le contrat provisoire entre M. Huddart et le gouvernement est donc actuellement sur les bases suivantes :

M. Huddart devra fournir quatre steamers neufs de 8,000 à 10,000 tonneaux de jauge, d'une vitesse moyenne de 20 nœuds en service, munis de compartiments frigorifiques, devant faire un service hebdomadaire entre Québec en été et Halifax en hiver, et un port anglais à déterminer.

Le gouvernement lui accorde pour ce service \$750,000 par année pendant 10 ans, puis l'intérêt à 4 p.c. sur £1,500,000, soit environ \$292,000 par année pendant 10 années subséquentes.

Quand la fille est mariée..... Depuis l'acceptation de la proposition Huddart, le gouvernement a reçu les propositions suivantes :

1o De M. Samuel H. Fry qui offre six steamers de 7000 tonneaux, d'une vitesse de 20 nœuds, promettant de livrer les malles en 7 jours à Londres, sauf amende pour retard et boni pour arrivée en avance. Il demande le paiement du transport des malles au poids, au prix fixé à New-York, avec minimum de \$15,000 par traversée, et une garantie d'intérêt de 4o/o sur £2,000,000 pendant 21 ans. Le contrat serait pour 20 ans.

2o De MM. Bellamy et Isaac, représentant une compagnie actuellement en existence et possédant le matériel nécessaire, offrant 5 vapeurs de 6,000 tonneaux minimum, d'une vitesse moyenne de 18 nœuds en service, moyennant une subvention de

£198,000 soit environ \$963,000 par année.

Ou bien : 4 steamers de 5,500 tonneaux au minimum, d'une vitesse de 17 nœuds, moyennant une subvention de £147,000, soit environ \$715,000 par année pendant 30 ans.

Ces Messieurs ne nomment pas la compagnie qu'ils représentent.

La Photographie à l'aide de la Topographie

Un savant français, M. Laussédât, vient de communiquer à l'Académie des Sciences, à Paris, la note suivante que nous empruntons à la *Chronique Industrielle* :

J'ai eu l'honneur, il y a deux ans, d'entretenir l'Académie des résultats remarquables obtenus par le service topographique du Canada, en appliquant la méthode photographique à la construction d'une carte d'une partie des Montagnes Rocheuses traversée par le chemin de fer du Pacifique.

Tout récemment, la question de la délimitation de l'Alaska, cédé aux Etats-Unis par la Russie, et de la Colombie britannique, a fourni aux ingénieurs canadiens une nouvelle occasion de démontrer la très grande supériorité de cette méthode sur toutes les autres dans des circonstances particulièrement difficiles.

Il avait été convenu entre les membres de la commission mixte, que les opérateurs de la section des Etats-Unis se chargeraient de relever la côte, tandis que ceux de la section canadienne reconnaîtraient l'intérieur du pays jusqu'à la distance de dix lieues marines, c'est-à-dire plus de 34 milles. Cette répartition du travail s'imposait, pour ainsi dire, les ingénieurs des Etats-Unis n'étant pas familiarisés avec le nouveau procédé auquel on prévoyait qu'il faudrait nécessairement recourir dans une région couverte de glaciers et de champs de neige.

Le nombre des opérateurs canadiens exercés était pourtant jusqu'alors très limité, mais M. Mac-Arthur, qui, sous la direction de l'arpenteur général M. E. Deville, avait si complètement réussi dans les Montagnes Rocheuses, parvint aisément à en former de nouveaux qui furent initiés en un mois à la pratique de la méthode et des instruments et aux principes de la photographie. Sept brigades, composées chacune d'un opérateur en titre et de cinq aides, auxquels vinrent s'adjoindre un officier et un

assistant américains, se trouvèrent prêtes à entrer en campagne en mai 1893.

Les côtes de l'Alaska sont profondément découpées et forment une foule de golfes ou de fiords dont les bords abrupts servent de bases à des montagnes très élevées, sans cesse couvertes de neige, avec un climat extrêmement pluvieux en été.

Les sept brigades, réparties le long de la côte, étaient pourvues de canots au moyen desquels elles pénétraient au fond des fiords, aussi loin que possible. Il ne leur fallait pas moins transporter encore les instruments et les provisions à de grandes distances, à travers les glaciers et les névés. Souvent la pluie tombait pendant dix jours de suite et, du campement établi au pied de la montagne, il fallait guetter les moments où le ciel paraissait vouloir se découvrir.

Il arrivait parfois que, partis à 2 heures du matin, et après avoir fait péniblement une ascension de six à sept heures de durée, les opérateurs se trouvaient encore au milieu du brouillard, passaient toute la journée à attendre une éclaircie et se voyaient obligés de descendre sans avoir rien fait.

Quand, par miracle, les nuages se dissipaient et lassaient apercevoir le paysage, même pendant un temps très court, on en profitait pour prendre à la hâte quelques vues et pour faire des opérations angulaires strictement nécessaires ; puis le brouillard revenait et il fallait attendre qu'il s'élevât de nouveau pour continuer.

Après bien des heures ainsi passées à endurer le froid à des hauteurs de 3.937 pieds à 6.561 pieds et plus, et par des latitudes de 55° à 60°, on parvenait, dans certains cas, à compléter les observations, mais d'autres fois on était obligé de regagner le campement pour y attendre des circonstances plus favorables.

On conçoit que la photographie seule ait permis de triompher de tant d'obstacles et, en effet, les délégués américains qui accompagnaient les brigades avec leurs planchettes ne purent à peu près rien faire, sauf pendant quelques journées exceptionnellement belles. Au contraire, à l'aide de leurs appareils, les opérateurs canadiens recueillaient, souvent en quelques minutes, pour la construction d'une carte répondant à l'objet que l'on se proposait, plus d'éléments que l'on en eût pu obtenir par toute autre méthode, en y consacrant des semaines entières.