

attendu jusqu'au mois d'août 1894, et jusqu'à ce que l'écluse fût achevée, pour signaler cet ouvrage défectueux à votre attention, il répondit qu'il n'en avait pas eu le temps auparavant. Interrogé au sujet du bois des siphons qu'il avait dit pouvoir être fendu avec la main, il répondit qu'il n'avait pas essayé de le fuire parce que ce bois était gelé quand il l'avait vu.

Tout le bois exposé à la vue—et il y en avait encore une grande partie—était d'excellente qualité, et rien ne pouvait être plus beau que ce que nous avons pu voir des murs d'écluse. D'après ce que nous en avons vu, et d'après les déclarations des ingénieurs et des inspecteurs, et les renseignements donnés par les ingénieurs sur le côté américain (où des travaux semblables sont en voie d'exécution), nous avons été convaincus qu'il n'y a rien de fondé dans les accusations concernant la qualité de la maçonnerie et du bois. Il est incroyable que dans un endroit aussi fréquenté, où des travaux publics sont exécutés à la vue de tout le monde, avec des experts sur les deux côtés de la rivière, visité par des touristes, des ingénieurs et des entrepreneurs étrangers, il est incroyable, dis-je, qu'on aurait pu faire de la mauvaise maçonnerie et employer du bois de qualité inférieure sans que le fait fût porté à la connaissance du gouvernement et publié dans les journaux.

Quant à l'enrochement, le fait qu'une partie du coffrage a cédé semble prouver l'accusation que le remplissage était mal fait, mais nous n'avons pu le voir. Sur presque toute leur longueur, ces coffrages sont assis sur la roche, dans des trous creusés pour cette fin avant que les déblais de terre et de roche provenant de l'excavation du lit du canal ne fussent enlevés, et ils ont été remplis et remblayés avec les déblais provenant de l'excavation à mesure qu'on la faisait. Quelques-uns ont cédé par suite de la pression venant de derrière avant qu'ils ne fussent remplis et reconstruits.

Ce coffrage a plus de 2,000 pieds de longueur sur chaque côté du canal, et l'ingénieur dirigeant me dit que 70 pour 100 sur le côté nord et 84 pour 100 sur le côté sud ont résisté à la pression. Sur le reste, à peu près 10 pour 100 de toute la longueur ont été reconstruits—4½ pour 100 comme coffrage et 6 pour 100 comme mur,—ce dernier étant fait là où la roche servant de base au coffrage aurait été trop ébranlée par le pétardement.

A peu près 12½ pour 100 du tout, qui avaient paru céder à la pression, ont été appuyés au moyen d'étais partant de la roche compacte au fond du canal, et on a suivi ce mode non seulement pour appuyer le coffrage, mais pour bétonner la face inégale de l'excavation dans le roc et maintenir ainsi en place les couches friables et meubles. Dans les circonstances, c'était nécessaire, et le résultat prouvera que le moyen était efficace. Cela servira à consolider le coffrage servant de fondations aux murs de pierre sur chaque côté du canal et à protéger les navires qui y passeront.

Ce coffrage est maintenant solide, et il le sera encore d'avantage lorsque l'eau sera dans le canal, particulièrement si tout dépôt de déblais en arrière et assez près pour l'affecter est enlevé avant que l'eau n'en soit retirée, et alléger par là de ce poids additionnel une levée saturée d'eau derrière le coffrage. Je crois que le devis exige qu'il n'y ait pas de dépôt de déblais de plus de 10 pieds de hauteur à une distance de 90 pieds du parement du mur—et qu'il n'y en ait pas du tout à moins de 50 pieds de ce parement.

Nos instructions portant qu'il ne serait pas fait d'autres paiements aux entrepreneurs avant la réception de notre rapport, je dois dire que rien, à mon avis, dans l'état où se trouvent maintenant cette grande entreprise, ne peut raisonnablement empêcher de faire ces paiements.

Pour éviter toute méprise, je crois nécessaire de spécifier le seul point sur lequel je diffère d'opinion avec mes collègues dans leur rapport provisoire. Il s'agit de la nécessité de donner un écoulement à l'eau qui pourrait s'introduire, soit de la roche en-dessous, soit d'ailleurs, sous le plancher des siphons alimentateurs au fond de l'écluse. Le plancher repose sur des poutres posées en travers du fond, lesquelles sont bétonnées, avec des espaces de six pouces seulement entre elles.

La plus grande poussée à craindre sera celle qui s'exercera lorsque l'écluse sera vidée et que le poids des eaux du lac Supérieur portera sur la porte d'amont. Je ne crois pas que la pression venant du lac Supérieur puisse se faire sentir dans les