

une diminution assez considérable pour permettre à la glaise d'y rester dans un état de repos. Suivant ce qui a été constaté, la glaise tomberait au fond, si la vélocité du courant était au-dessous de trois pouces par seconde ; j'entends une mesure française. Un courant de 3 pouces par seconde au fond correspondrait à une vélocité de 7.463 pouces français par seconde à la surface, ou 0.47 par heure, mesure anglaise par milles et par parties décimales. Le plus faible courant constaté fut de 0.54 à 1½ mille au-dessus de l'extrémité inférieure du Nouveau Chenal. Mais dans l'ancien chenal, à mi-chemin entre le Phare d'en Bas et la Bouée, deux épreuves furent faites sur le lieu à des jours différents. La première fois, le taux était 0.67, et nous fûmes informés par le gardien du Phare que l'eau était alors six pouces plus haute qu'elle était quelques heures auparavant, en conséquence de l'effet de la marée. La seconde fois, le taux était 0.73, et nous fûmes informés que c'était à l'eau basse, l'homme du phare nous montrant au moyen de son instrument qu'elle était six pouces plus basse que lors de la première épreuve. Il est évident que le premier taux était dû à l'effet de la marée, par la raison que si l'eau s'était élevée en conséquence d'une plus grande quantité d'eau, le courant au lieu d'être plus faible aurait été plus fort, à moins que le chenal à l'entrée n'eût pu entraîner cette nouvelle quantité aussi vite que les chenaux à la tête la donnaient, ce qui ne paraît pas probable. Si l'on prend 0.76 comme le taux du courant, lorsque la pente du fleuve n'est pas affectée par la marée, la diminution produite par une marée ordinaire paraîtrait être entre 4 et 5 par cent, et peut-être n'est-ce pas aller trop loin que de supposer que quelques combinaisons fortuites dues à la marée et à l'état du fleuve, tel que des marées hautes extraordinaires, et l'eau basse dans le fleuve, avec l'influence temporaire du vent, peuvent effectuer un retard d'un quart de mille par heure, ce qui est à peu près le montant requis.

J'ai l'honneur d'être

Avec beaucoup de respect,

Votre très obéissant serviteur,

(Signé,) W. E. LOGAN.