

(c) En consultant les divers profils, on verra que la limite de profondeur à l'étiage de règle est, pour la rivière Sainte-Marie, de 17·9 pieds; pour le lac Saint-Clair, de 18·8, pour la Traverse du Four-à-chaux, de 19·13 pieds, et pour la rivière Niagara, de 17 pieds. En élevant le niveau du lac Érié, comme on l'a expliqué ci-dessus, plus de 21 pieds seraient donnés de Tonawanda au lac Saint-Clair, le lac Saint-Clair requerrait un pied additionnel, et la tête de la rivière au lac Huron près de 2 pieds. La rivière Sainte-Marie devra être approfondie de 3 pieds. La profondeur sur le radier de la nouvelle écluse est insuffisante si des changements peuvent être faits de façon à utiliser la limite, ainsi que dans l'écluse canadienne située en face.

(d) La limite actuelle du lac Supérieur est de 17·9 pieds, et entre les autres lacs 18·8 pieds. En contrôlant le niveau du lac Érié, et en continuant la politique d'approfondissement des passes à d'autres points, la règle d'étiage de 21 pieds pourra être obtenue, le tout en vue du programme d'amélioration ultérieure. L'extension de cette profondeur à n'importe quelle route conduisant à la mer n'entraînera pas de travaux extraordinaires excepté en ce qui concerne la construction des canaux. Comme on l'a déjà expliqué, cette construction peut, sans augmentation extraordinaire du coût, devenir un facteur essentiel d'une base ultérieure.

27. Comme mesure d'utilité prochaine et en attendant la mise à exécution de nouveaux projets, il serait peut-être possible d'améliorer le réseau canadien de canalisation, qui est maintenant presque achevé, de façon à suffire à presque toute la flotte des lacs telle qu'améliorée en vue de l'approfondissement récent du chenal principal.

(a) Le commerce du lac Supérieur s'est développé de façon à atteindre une profondeur de 14·2 pieds à l'étiage de règle, telle que fixée à la plate-forme inférieure de l'écluse de 1881, et celle des autres lacs à environ 14·5 pieds. La profondeur sur les buses des écluses terminales du canal Welland est de 13·7 pieds au lac Érié et de 14·3 au lac Ontario, et le canal a été ouvert depuis le printemps de 1887. Les canaux du Saint-Laurent maintenant en construction de Prescott à Montréal varient entre 14·4 et 16·2 pieds sur les buses des diverses écluses terminales.

(b) Il ne paraît pas y avoir de raison suffisante pour empêcher un plus grand développement du commerce avec les localités du lac Ontario, si ce n'est la longueur des écluses, les bateaux de l'extrémité supérieure du lac ayant dépassé les dimensions de ces écluses avant l'ouverture du canal élargi. Le nombre d'écluses, le temps qu'il faut pour les passer, et le manque d'un débouché suffisant du lac Ontario peuvent avoir contribué à ce résultat. Les écluses ont 270 pieds de long en dedans des chardonnets et 45 pieds de large, avec une profondeur de 14 pieds sur les buses.

(c) Les bateaux de la ligne Ogdensburg sont construits de façon à pouvoir passer dans ces écluses; ils ont 255 pieds de longueur, soit un pied de moins que la limite possible, 42 pieds de largeur, et portent une cargaison de 1,750 tonnes nettes, avec une profondeur de 14 pieds sur les buses. A 16 pieds de tirant d'eau la cargaison pourrait être augmentée jusqu'à 2,200 tonnes. Si les écluses avaient 125 pieds de plus en longueur, la cargaison serait de 3,600 tonnes, ou plus du double de la limite actuelle; cette limite a été à peu près celle des bateaux de service général sur les lacs, jusqu'à tout récemment, et elle représente une flotte nombreuse faisant le service de plusieurs lignes.

(d) L'élévation du niveau du lac Érié, tel que suggéré plus haut, donnera 16 pieds au point de partage du Welland. Quelques-unes des écluses terminales ne requerront aucun changement et d'autres pourront être agrandies, tandis qu'un très petit nombre auront besoin d'être reconstruites ou modifiées. Il serait peut-être impraticable d'élever les niveaux intermédiaires et les murs des écluses et de porter la longueur des écluses à 395 pieds. La facilité et la modicité du coût d'un pareil travail s'il eut pu être fait dès l'origine, relativement à sa valeur, fait espérer qu'il serait peut-être encore possible d'améliorer les travaux en voie d'exécution et ceux qui sont terminés. Un canal Saint-Laurent-Champlain pourrait ainsi être bientôt d'un avantage précieux pour certaines localités de la Nouvelle-Angleterre.

28. Le projet esquissé a pour but une navigation de première classe pour les plus gros types de navires de commerce océanique maintenant en usage, et aussi une navigation de deuxième classe adaptée au commerce actuel entre les lacs, au cabo-