

plan de niveau commun, ou d'étiage régulateur, auquel ont été rapportés tous les profils et toutes les hauteurs d'eau. La nécessité de quelque point de repère commun s'impose dans l'entreprise de tout système de travaux étendu et de grande portée.

Le troisième sujet est illustré par une carte générale des bassins, et on l'a soigneusement préparé en puisant aux sources originelles dans le but de mieux déterminer les nappes d'eau avec ce qui y afflue réellement depuis la ligne de partage. La commission canadienne de géologie a coopéré à ce travail en déterminant la ligne peu connue de partage des eaux à travers les hautes terres du Canada.

Le quatrième sujet est l'effet des tempêtes sur le lac Erié et a une très importante portée sur toute proposition ayant pour but le contrôle du niveau de ce lac et le projet d'un canal de là au lac Ontario. Les moyens disponibles n'ont pas permis d'étendre cette étude aux autres lacs, où, toutefois, les phénomènes sont moins caractéristiques et moins significatifs dans leur portée pratique.

Le cinquième sujet a exigé de grandes recherches, et bien qu'il n'ait pas été épuisé, les résultats sont précieux comme indice de ce qu'étaient les eaux dans les différents lacs avant que la colonisation n'eut sérieusement dérangé la ligne de partage. Il y a lieu d'en conclure que les extrêmes variations de niveau d'eau étaient plus prononcées alors que de nos jours.

Les ressources de la commission ne lui ont point permis de s'occuper des importantes questions de la pluie et du débit des lacs ainsi que du rapport entre les deux et avec les niveaux des lacs, et les données relatives au débit sont très maigres.

La série C devait embrasser les sujets portant le plus directement sur la nature et l'utilité des travaux, mais comme l'étude de ces sujets a naturellement suivi le développement de ceux qui les précédaient, le travail de la commission a fait peu de progrès, sauf en ce qui se rapporte au temps des glaces. Ce travail comprend de nombreuses comparaisons de résultats, en forme de tableaux, pour différentes périodes, sur les cours d'eau et les lacs des Etats-Unis et du Canada, et les particularités les plus significatives de leur portée sur les routes d'eau sont en partie présentées dans cinq diagrammes. Le sujet est tiré de matières dont la plus grande partie ont été pour la première fois puisées à des sources originelles, et se trouve à fournir des indications systématiques et conséquentes bien au delà de toute attente, eu égard au caractère varié des observations primitives et à la diversité des motifs qui ont poussé des particuliers à consigner ces observations. Une très volumineuse correspondance a conduit à la conclusion qu'il y aura moyen d'obtenir une statistique substantiellement complète d'un assez grand nombre de points pour projeter des cartes générales de la glace et de ses variations en largeur et hauteur, avec l'état des eaux, et l'on ne saurait trop estimer l'importance économique et scientifique d'un pareil travail.

On estime que ces documents généraux sont importants, et qu'il faudrait les publier en entier à titre de renseignements primaires pour le grand nombre de gens qui s'occupent des questions traitées ou désirent les étudier.

## RÉSUMÉ DES DÉDUCTIONS.

Les principales déductions à tirer du travail de la commission sont présentées dans le résumé suivant.

Elles sont d'essai en partie, ne tiennent pas compte de la frontière, et ont pour but de présenter comme conséquence logique les principaux motifs qui déterminent un choix de routes et la nature d'une entreprise ainsi que sa portée indirecte.

### *1. La route principale.*

1. Toutes les routes sont supposées partir du fond du lac Michigan à Chicago, et du fond du lac Supérieur à Duluth-Supérieur, pour arriver à un raccordement dans le lac Huron après avoir passé par le lac Michigan et le détroit de Mackinac et par le lac Supérieur et la rivière Sainte-Marie, respectivement. Toutes les routes de grande navigation vers la mer à l'est sont restreintes à deux voies : le fleuve Saint-