

Canal d'assainissement de Chicago.

ce canal a une influence sur les eaux navigables des Etats-Unis, ou qu'il forme partie de leur système, le pouvoir fédéral sera exercé. Quand les bateaux se servent de ce canal comme port; quand ses eaux s'ajoutent à celles de la rivière Illinois, ou qu'il absorbe une partie des eaux des lacs, les conditions naturelles subissent un changement, et la question se recommande à l'autorité de la république.

Le niveau des eaux des grands lacs est très facilement affecté. Il se ressent des tempêtes, des fluctuations du baromètre, des pluies, et même des changements de marée. Les mesures notées à Buffalo accusent un écart extrême possible d'au moins 13 pieds entre les plus hautes et les plus basses indications de l'échelle d'eau. Chaque lac est un bassin. L'eau y arrive constamment non seulement d'une seule source, mais de plusieurs. Quand au passage de décharge, il n'en existe maintenant plus qu'un seul; autrefois il en existait un second à Chicago, mais il a été fermé.

Dans nos bassins, quand l'eau s'éleve assez pour atteindre deux, trois des petites ouvertures, ou plus, il est à remarquer que ces ouvertures enlèvent toujours le surplus d'eau; elles n'attendent pas que l'eau ait le temps de se transporter d'une extrémité à l'autre. Dans le même chenal, c'est la charge seule qui contrôle la quantité de la décharge, et la charge se mesure par l'échelle d'eau établie au point de décharge. La quantité d'eau dans le lac, la quantité nette, part faite de l'évaporation, est le seul facteur régissant la décharge. Cette quantité dépend uniquement des pluies; quand le lac reçoit à certaines périodes plus d'eau qu'à l'ordinaire, la décharge augmente d'autant; quand il en reçoit moins, la décharge diminue. Si l'on approfondit le passage de décharge, ou si l'on en établit de nouveaux, l'eau s'échappe plus rapidement qu'auparavant.

La décharge se trouve instantanément affectée par les changements en plus ou en moins du volume des eaux, pourvu que cette quantité soit suffisante pour augmenter ou diminuer la charge. Si nous avons une pluie ajoutant 1 pouce d'eau à la surface du lac (et ce n'est pas là un événement extraordinaire), il y aura une charge de 1 pouce d'eau à écouler. Mais s'il y a deux passages de décharge, au lieu d'un seul, ce pouce d'eau s'écoulera plus vite que par une seule voie de débit. Si la nouvelle voie qui s'ouvre doit faire baisser les niveaux des lacs Michigan et Huron d'environ 6 pouces, cet effet se produira en totalité dans le cours d'environ deux ans; ce n'est donc pas une question de plusieurs années, comme quelques-uns le pensent.

Nous pouvons donc être bien certains que, dans cette question, deux points sont indiscutables: 1° Le canal d'assainissement n'est pas seulement une affaire qui concerne l'Etat, mais une affaire nationale. 2° On ne saurait saigner les lacs sans affecter leurs niveaux. Mais, dit-on d'abord, les changements de niveau ne concernent pas les navigateurs, et ensuite, quoi qu'il en soit, l'effet produit n'aura que peu d'importance.

Quiconque observe attentivement la méthode suivie par les navires sait que chaque navire porte toute la charge qu'il lui est possible de prendre à un port et de transporter au port de destination. Les propriétaires de navires et leurs gérants sont hommes très sagaces et très vigilants; ils connaissent la charge que leurs navires peuvent transporter sans danger, tenant compte des tempêtes et des courts retards éventuels; ils sont passablement au fait des profondeurs de l'eau, et prennent toute la charge qu'ils peuvent transporter par les chenaux de navigation. Ils connaissent, tout comme les théoriciens, les effets des tempêtes, et se tiennent au fait de la profondeur des fonds. Or, qu'il soit certain que le niveau de l'eau ait baissé de 3 ou de 6 pouces, il leur faut faire leurs chargements en conséquence. Et ceci soit dit non seulement pour les gros navires, mais aussi pour les bateaux qui tirent moins d'eau et qui fréquentent les petits ports dans lesquels les gros navires ne peuvent entrer. Tous subissent cette perte de 3 ou 6 pouces, selon le cas; et non-seulement pour un seul voyage ou quelques voyages, mais bien pour tous leurs voyages et pour toujours. L'obligation de prendre une moindre charge n'est pas accidentelle dans ce cas; le désavantage produit est constant. Un vaisseau qui, léger, tire 6 pieds d'eau, et chargé 12 pieds, perdra donc 3 pouces sur les 72, soit 4 pour 100 de sa capacité de charge, à chaque voyage; un vaisseau qui tire, léger, 12 pieds d'eau, et chargé, 20 pieds, perdra un peu plus de 3 pour 100 de sa capacité de charge à chaque chargement.

Que les niveaux baissent de 6 pouces au lieu de 3, alors il faut doubler ces chiffres. Cet abaissement de niveau sera-t-il de 6 pouces, ou bien de 3 pouces? C'est