

dans les grands bassins. Dès-lors, la hauteur des crues sera moins forte, et par conséquent la navigation sera interrompue moins longtemps par les grandes eaux. Au contraire, à l'époque des sécheresses, le phénomène inverse se produira, car les eaux se conservant à une certaine élévation par suite du retard apporté à leur écoulement, les sécheresses seront moins fortes, moins longues; en un mot, les eaux moyennes se maintiendront plus longtemps.

On peut établir un calcul à cet égard :

D'après la formule approximative d'Eytelven, les cubes des profondeurs sont dans le rapport des carrés des volumes d'eau.

Ainsi $\left. \begin{matrix} P \\ P' \end{matrix} \right\}$ étant la profondeur, $\left. \begin{matrix} V \\ V' \end{matrix} \right\}$ le volume d'eau, on a

$$\frac{P^3}{P'^3} = \frac{V^2}{V'^2}$$

Si donc, par exemple, les eaux retardées maintiennent un volume qui augmente des 0,2 (et cette hypothèse est faible), celui qui succédait à une inondation rapide, on aura $V' = V(1,2)$; et l'équation devient :

$$\frac{P^3}{P'^3} = \frac{V^2}{V'^2(1,44)} = \frac{1}{1,44} = \frac{1000}{1440}$$

D'où l'on déduit :

$$P'^3 = \frac{P^3 \times 1440}{1000} \quad \text{alors } P' = P \times \frac{\sqrt[3]{1440}}{10} = P \times 1,12$$

Ainsi la profondeur nouvelle P' sera l'ancienne profondeur augmentée de 12 p. 0/0.

S'il s'agit d'un tirant d'eau de 2^m, il deviendra 2^m 24.

On le voit donc, une telle question est considérable quand il est question d'assurer une navigation prolongée.

La même cause qui, pour la navigation, rend la durée du chômage des grandes eaux plus courte, prolongera l'état navigable du fleuve alors qu'il y aurait acheminement vers les eaux basses.

Amélioration du sol, des cultures et du climat.

Suivant certaines opinions, le lit du fleuve va constamment en s'exhaussant, si certains travaux d'art ne viennent pas combattre cette tendance.