

Résumé :

Très souvent, les ouvrages hydrotechniques sont munis de dispositifs d'évacuations de grandes pentes, qui permettent de restituer les eaux débordantes aux cours d'eaux. Ces ouvrages appelés évacuateurs de crue sont constitués d'un seuil déversant, un coursier et un dissipateur d'énergie.

Le but du travail est de simuler l'écoulement dans la couche limitée de la zone supérieure du coursier afin de localiser la zone d'apparition du phénomène d'aération naturelle de l'écoulement et de mettre en évidence l'influence du débit et de la pente sur ce phénomène.

Les résultats ont démontré que les évacuateurs en marche d'escalier favorisent l'écoulement. L'écoulement aéré s'approche plus, dans ce cas de figure, du seuil de l'évacuateur.

La pente agit directement sur le phénomène d'aération, car les expériences ont montré que l'eau blanche s'éloigne du seuil avec l'augmentation de la pente.

Le débit agit aussi directement sur la couche limitée, où son épaisseur est directement proportionnelle au débit.

Ce travail aidera sûrement à la conception optimale de ce genre d'ouvrages d'évacuation, du point de vue de l'aération et dissipation d'énergie.