

Résumé

La sécurité d'un barrage peut être évaluée par des techniques d'analyse du risque, cette dernière est basée sur l'estimation de la probabilité de défaillance à partir des effets de sollicitation et de résistance qui agissent sur un barrage-réservoir. Le travail de ce mémoire s'intéresse à l'estimation de la probabilité de défaillance au glissement pour un barrage type poids suivant les différents événements de charges et de l'état du système de drainage par application de deux méthodes de calcul de fiabilité, l'une fondée sur l'approximation de Taylor (niveau II) et une autre technique basée sur les simulations numériques de la méthode de Monte-Carlo (niveau III).

Les résultats obtenus ont permis de déceler des enseignements intéressants sur l'évolution de la probabilité de défaillance dans le barrage en fonction du profil et de l'état sutural du barrage en sus des sollicitations et conditions évoquées précédemment.

Mots-clés : Barrage poids – glissement - probabiliste – défaillance - fiabilité – simulations de Monte Carlo – méthodes *FROM* et *SROM* – *CADAM*.