Conclusion générale

Le projet de barrage sur l'oued M'djedel fait partie des projets visant à améliorer la mobilisation des eaux de surface, ce qui favorise le développement du secteur agricole. Et la recharge des nappes phréatiques.

A l'instar de notre étude sur l'évacuateur de crue de ce barrage, on peut tirer les conclusions suivantes :

Le type de barrage est en terre avec un noyau argileux avec une hauteur de 40 mètre avec une largeur en crête de 9.2 mètre et 510 mètre de longueur, sa capacité est de 16.30 Mm^3 et qui régularise un volume annuel de 9.83Mm^3, toutefois, l'évacuateur de crue projeté est celui latéral à déversoir touches de piano (Pk-Weir type A), d'après l'étude expérimentale et l'étude comparative des variantes.

L'évacuateur de crue à touches de piano (PK-Wier) est une solution innovante et économique pour la sécurité les futurs barrages, et elle sera réalisable sans difficultés surtout pour les barrages en terre comme dans notre cas.

Cette variante représente des multitudes d'avantages pour l'amélioration de la capacité d'évacuation (2.6 fois) pour les débits extrêmes sans risque, et elle permet de doubler le débit de projet qui est de l'ordre 790.368 m^3/s avec une charge déversente de 2.55m seulement.

L'évacuateur de crue assurera la sécurité de l'ouvrage ainsi que celle de l'agglomération en aval, car il donne des bonnes conditions hydrauliques d'après l'étude sur le modèle réduit.

Le passage des corps flottants tel que les arbres, ne posera aucun problème sur l'évacuateur, vu l'importance des porte-à-faux et la forme de la crête du déversoir, ce qui a montré l'étude expérimentale.

L'étude sur le modèle réduit nous a amené à déterminer les paramètres hydrauliques plus exacts pour le dimensionnement de l'évacuateur de crue, tel que la charge deversante à l'amont et à l'aval.

Les résultats trouvés sur le modèle réduit notamment la charge déversante, montre qu'on peut garder la même charge deversante que celle de la variante d'un évacuateur de crues latérale à entonnement latéral, en réduisant un volume important bien que sur le béton et que sur les travaux d'excavation, le gain sur les deux poste béton et excavation est estimé presque **50%** du montant de l'évacuateur de crues donc on peut dire que cette variante est économique sur le montant global du barrage de **10%**.

Sur le plan technique et économique, l'évacuateur de crue à touches de piano (Pk-weir) peut être une solution innovante pour les barrages futurs, et comme celui de M'djedel est connu par des crues exceptionnelles, c'est pour cette raison qu'on adopte cette variante pourle projet de barrage M'djedel .