Introduction générale

La croissance et la densité démographique de notre pays, les besoins en eau prennent la hausse de plus en plus. L'Algérie ne comptait que 40 barrages avant les années 2000, alors l'état s'est engagé dans son vaste programme de mobilisation des ressources hydriques, et elle a pris en considération ces déficits aussi bien pour l'AEP que l'irrigation.

A l'avenir l'état prévoit une capacité de stockage de 17 milliards de m^3 par an, avec 75 projets qui sont en étude de faisabilité et d'APD de barrages et de transferts. Parmi ces ouvrages prévus, la wilaya de M'sila a bénéficié d'un projet de barrage pour but la mobilisation des ressources superficielles de l'oued M'djedel en vue de l'alimentation en eau potable et l'irrigation des terres agricoles. Pour cela, l'Agence Nationale des Barrages et des Transferts (ANBT) a confié cette étude pour le futur barrage qui comprend la digue et ses ouvrages annexes, dont l'étude de l'évacuateur des crues qui fait l'objet de notre travail

L'évacuateur de crues constitue l'organe principal de la sécurité de futur barrage, son rôle est d'assurer le passage des crues exceptionnelles de l'oued M'djedel dans les conditions favorables à la sécurité. Le bon fonctionnement de l'évacuateur de crues nécessite la construction d'un ouvrage de dimensions importantes, ce qui influe sur le coût global du projet de construction du barrage. Il est possible de réduire ces dimensions et par conséquent réduire son coût tout en conservant son bon fonctionnement et pour cela nous avons proposé une étude détaillée et plus précise pour le choix type d'évacuateur le plus économe et plus adéquat au futur barrage.

Ce mémoire de fin d'étude, comprendra l'étude de deux variantes de l'évacuateur de crues du futur barrage M'djedel, le premier est latéral à entonnement latéral, et le second latéral à déversoir sous forme labyrinthe développé, appelé déversoir en touches de piano (PW-Wier).

Nous consacrerons la plus grande partie de notre travail à revoir l'étude hydrologique avec des données actualisées obtenues de l'ANRH et ANBT, on appliquera ces résultats à l'étude du dimensionnement des variantes des deux types d'évacuateurs de crues afin de trancher définitivement sur la variante à prendre après une étude technico-économique.