

# UTILISATION DE LA ROCHE ET DE LA TERRE DANS UN OUVRAGE MIXTE-SUPERFICIEL ET SOUTERRAIN. CAS DU BARRAGE DE HAMMAM MELOUANE A BLIDA.

**BENLAOUKLI B**

Laboratoire de Mobilisation et Valorisation des Ressources en Eau « MVRE ».  
ENSH, BP 31 Blida. Algérie. [benlaouklib@yahoo.fr](mailto:benlaouklib@yahoo.fr) & [meddi\\_m@ensh.dz](mailto:meddi_m@ensh.dz)

## Résumé

Afin de mobiliser le maximum, si non la totalité des eaux écoulées à des fins agricoles, la direction des ressources en eau de la wilaya de Blida veut se doter d'une infrastructure relativement importante qui pourrait à la fois retenir et les eaux de surface et les eaux souterraines de façon économique par l'utilisation des matériaux naturels locaux disponibles en quantité et en qualité à proximité du site. Le site de Hammam Melouane offre cette possibilité grâce au verrou qui permet la réalisation d'une digue de surface pour nous donner en fin de compte une retenue collinaire, et un mur de type paroi moulée dans le sol, donnant un barrage inferoflux. La réalisation de ce couple d'ouvrages peut se faire à l'aide des différentes combinaisons des matériaux rocheux et terreux en place. Notre travail sert à contribuer dans la découverte de la meilleure conception, prenant en considération toutes les conditions et contraintes de la région. Une analyse approfondie des variantes possibles, a permis de découvrir des alternatives qui se sont imposées d'elles mêmes. L'étude des variantes a mis en exergue trois alternatives qui offrent cette possibilité de mobiliser en surface et en souterrain les eaux assurées par le bassin versant et l'impluvium de la zone en question. Il est rarement envisageable de réaliser un inferoflux au nord du pays, car le relief étant très accidenté, et riche en matériaux locaux permettant à moindre coût la réalisation d'un ouvrage de surface tel qu'une retenue collinaire, un barrage déversoir ou une prise d'eau. La nature des matériaux naturels au point de vue origines, qualité, et quantité existant au droit du site permet au concepteur d'aller vers la solution la plus appropriée. L'inconvénient majeur pour certains ingénieurs qui en dehors des matériaux en sol pulvérulent trouve l'utilisation de la roche comme une solution peu souhaitée pour la raison est que la qualité de la roche est difficilement identifiable. Les trois alternatives sont techniquement réalisables reste que le critère économique ayant permis d'aller vers la variante qui consiste en une digue en gabions protégée par un mortier de béton très dur, et en souterrain une paroi moulée avec derrière un puisard en maçonnerie

Cette approche s'avère une nouveauté pour le nord du pays qui une fois réalisé cet ouvrage apportera des réponses aux ingénieurs qui ont été longtemps assez sceptique quant à ce type de solution.

**Mots clés :** Inferoflux, Digue, Barrage souterrain, Roche, Terre, Concepteurs, Gabions.