

Contexte

Le Maroc a accordé la priorité à la mise en place de réformes efficaces et intégrées des ressources en eau. Barrage de Dar Khrofa faisait partie de cette initiative. Situé à 20 km au nord de la ville de Ksar El Kebir, dans la province de Larache, sur Oued El Makhazine, le barrage de Dar Khrofa vise à fournir environ 130 Mm³ d'eau par an pour répondre à la demande croissante d'eau potable et d'irrigation à Larache et Régions de Tanger.

L'eau réglementée devrait irriguer plus de 21 000 ha de terres agricoles en aval du barrage et fournir 40 Mm³ à la région de Tanger pour couvrir le déficit attendu pour répondre à la demande en eau potable et aux besoins futurs. Le projet devrait contribuer à la protection des terres en aval du barrage contre les inondations, ainsi qu'à l'augmentation des eaux de surface réglementées dans le royaume grâce au stockage et à l'utilisation des inondations de Oued El Makhazine.

Le barrage est une digue zonée avec un noyau d'argile et a une hauteur de 73,5 m et une longueur de crête de 405 m.

Défi

Avec un investissement aussi substantiel, il est clair que la maintenance est une composante essentielle du projet. De plus, les barrages peuvent présenter un risque pour les résidents en aval. Le Maroc est affecté par une activité sismique modérée par rapport aux autres pays méditerranéens, principalement liée à la convergence entre la plaque africaine et la plaque eurasienne. Pour mieux protéger les personnes à proximité du barrage ainsi que les infrastructures du barrage, les évaluations des risques sismiques font partie intégrante du projet.

Solution

Notre partenaire au Maroc, SyGeo (www.sygeo.ma), développe des systèmes de surveillance fiables, précis et à long terme pour ses clients. L'activité principale de SyGeo est la fourniture, l'installation et la maintenance d'équipements pour d'auscultation des barrages et ouvrages de génie civil, l'hydrologie, l'océanographie, et la météorologie.

Pour le barrage de Dar Khrofa, SyGeo a installé un système de surveillance sismique qui comprenait: 3 x enregistreurs sismiques GSR-18, 3 x accéléromètres triaxiaux à équilibre de force [AC-73](#) et le logiciel [GeoDAS](#). Le logiciel des instruments traite les données en temps réel. S'il est déclenché par un événement sismique, il calcule un certain nombre de paramètres d'événement et les signale immédiatement à un centre de données.

L'utilisation des instruments GeoSIG avec un partenaire compétent démontre que la qualité et la fiabilité sont toujours rentables.

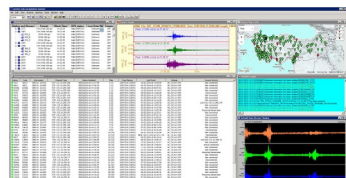
Liens produits

[AC-73](#)

[GeoDAS](#)



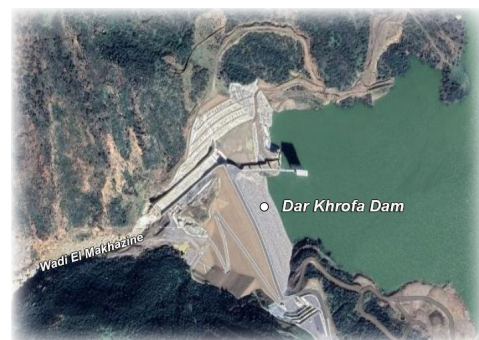
Accéléromètres AC-73



Logiciel GeoDAS



En haut et en bas: le Barrage de Dar Khrofa est situé dans le nord-ouest du Maroc, près de Ksar El Kebir.



Ksar El Kebir est une ville du nord-ouest du Maroc, à environ 32 km de Larache et 110 km de Tanger. Il a enregistré une population de 126 617 habitants au recensement marocain de 2014. Situé près de la rivière Loukous, Ksar El Kebir est l'une des régions agricoles les plus riches du Maroc.



Instruments GeoSIG à la station de surveillance sismique du Barrage de Dar Khrofa.