

— Barrage de l'Alesani : sécurisation de l'unique prise d'eau menacée d'envasement —

Built from 1964 to 1969, Alésani Dam is a 65 m high rockfill dam with an upstream asphalt concrete facing creating a 10.55 hm³ reservoir and irrigating 4600 hectares. The flows from the bottom outlet and water intake are released through a single 1600 mm diameter conduit included in a gallery under the embankment. The upstream water intake structure is a submerged tower, equipped with a bottom valve and topped with a cylindrical strainer. The 2001 decennial inspection, with a partial drawdown of the reservoir, found that sediments reached a thickness up to 15 meters at the toe of the dam. The bottom valve was completely clogged and so was the water intake strainer on more than half of its height. Silting was due to some major floods occurred during the 1990 decade. This situation was critical for two reasons: risk of complete obstruction of the single water intake in case of new floods bringing large quantities of sediments and, consecutively, loss of control of the reservoir level; quality problems for the water supplied to farmers, due to high concentration of suspended material. The first step was to heighten the water intake of more than 6 meters by installing a prefabricated body assembled on site from a pontoon. The only season to make this work without disrupting dam operation was autumn which is also the flood season in Mediterranean climate. The work was therefore performed in difficult conditions with several delays. The safe operation of the dam being restored, the second phase consisted in a full investigation of the sediment material and exploring solutions for sustainable management of the sediments in order to ensure a permanent operation feature of the water intake. Among three possible solutions, the trend is towards a partial desilting of a cone around the intake tower by flushing assisted by re-suspension of sediment. This work should take place in autumn 2009. / Le barrage de l'Alésani a été construit de 1964 à 1969. Il crée une retenue de 10,55 hm³ et dessert un périmètre de 4600 hectares irrigables. Il s'agit d'un barrage en enrochements de 65 m de hauteur, étanché par un masque amont en béton bitumineux. La vidange et la prise d'eau sont assurées par une conduite unique de 1600 mm de diamètre posée dans une galerie sous le remblai. Côté amont, l'ouvrage de prise est une tour immergée, coiffée d'une crépine cylindrique. L'inspection décennale de 2001, conduite avec une vidange partielle, a permis de constater que l'envasement du fond de la retenue portait sur une épaisseur atteignant 15 mètres au droit de l'ouvrage de prise. La vidange de fond était totalement colmatée et la crépine de prise l'était sur plus de la moitié de sa hauteur. L'envasement était consécutif à quelques crues importantes survenues sur le bassin versant pendant la décennie 1990 - 2000. Cette situation était critique à double titre : risque d'obstruction complète de l'unique organe de prise d'eau et de vidange en cas de nouvelle crue apportant de grosses quantités de sédiments et, consécutivement, perte du contrôle du niveau de la retenue ; problèmes sur la qualité de l'eau distribuée aux agriculteurs, chargée de matières en suspension. A titre de travaux de mise en sécurité, et dans l'attente d'une solution plus définitive pour le contrôle de la sédimentation dans ce barrage, une opération prioritaire a été menée en 2005, consistant à rehausser la prise d'eau sur 6 m. La communication décrit cette délicate opération, comportant la mise en place d'un ensemble mécano-soudé de 18 m de hauteur et pesant 40 tonnes, ajusté sur la prise existante par intervention subaquatique. Sont également décrits le programme et les résultats des études engagées en vue d'une solution durable de gestion des sédiments.

Auteurs du document : Paoli, J., Royet, P., Tourment, R., Isambert, F.

Obtenir le document : ICOLD / CIGB

Mots clés : BARRAGE, VASE, ENVASMENT, PRISE D'EAU, BARRAGE DE L'ALESANI, ENVASMENT, PRISE D'EAU, DAMS, MUD

Date : 2009

Format : text/xml

Source : 21957

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2009-06-16 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifiant).

Couverture géographique : CORSE, ALESANI BARRAGE

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00026395>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/barrage-de-l-alesani-securisation-de-l-unique-prise-d-eau-menacee-d-envasement0>

Evaluer cette notice:

