



## VILLEMUR sur TARN

MJ2 Technologies a mis en service 3 alternateurs à aimants permanents PMGA dans la centrale hydroélectrique de Villemur sur Tarn.

Cette opération s'est déroulée dans le cadre d'une rénovation profonde de cette centrale qui a impliqué l'installation de deux turbines Kaplan verticales neuves et l'équipement avec un PMG d'un groupe Francis vertical en chambre d'eau.

Ces 3 alternateurs délivrent une puissance totale de 1310 kW et sont à axes verticaux, 2 d'entre eux étant accouplés aux turbines Kaplan double réglage à 100 tr/min, le 3ème accouplé à une turbine Francis à 75 tr/min. Un groupe bulbe vient compléter cet ensemble.

D'une masse unitaire de 10 T, chacun de ces alternateurs a fait l'objet d'un développement optimisé pour ce site. Ces machines électriques particulièrement silencieuses sont parfaitement adaptées à cette localisation à proximité des habitations.

## FICHE TECHNIQUE

CHUTE: 2,9 m

PUISSANCE: 2 x 480 + 1 x 350 kW

TENSION: 400 V

VITESSE: 2 x 100 + 1 x 75 tr/min

Ø: 2 m

MASSE: 3 x 10 T

Outre la diminution du bruit, la suppression des multiplicateurs a permis des gains de rendement substantiels, en particulier dans cette configuration de basse chute (chute nominale de 2,90 m).

Les 3 machines ont passé avec succès les tests d'endurance et ont démontré disposer d'une réserve de puissance substantielle.