

NOTRE FRONTISPICE

LE BARRAGE DE SANTA-LUZIA (PORTUGAL)

Situés dans le bassin supérieur du Zezere, affluent de la rive droite du Tage, le barrage et la centrale de Santa-Luzia ont été construits en 1939-1945 par la Compagnie Das Beiras. Barrant une gorge profonde, dans un terrain formé de quartzite, ce barrage voûte (65 m. environ de hauteur, 12 m. environ d'épaisseur à la base) crée une retenue utilisable de 45 millions de mètres cubes. Le lecteur s'étonnera de la forme en double voûte que revêt le couronnement de l'ouvrage. Cette forme particulière, due à M. l'Inspecteur Général COYNE a permis d'asseoir solidement les parties hautes du barrage. Grâce à elle, l'appui rive gauche, qu'un rocher fissuré ne permettait pas de fonder directement dans sa partie supérieure, a pu être reporté sur des roches compactes situées en retrait.

L'appareillage mécanique et électrique a largement fait appel à la technique des constructeurs français, auxquels sont dus :

- les deux vannes-papillon de vidange de fond (diamètre 1 m. 800 et 2 m. sous 60 m. de charge),
- les deux vannes secteur automatiques d'évacuation des crues (dimensions 6 m. 40 × 3 m. 40),
- la conduite forcée en tôle soudée, de 1 m. 65 à 1 m. 25 de diamètre, 2.100 m. de long,
- les trois turbines Pelton à axe horizontal à une roue, deux jets, donnant 8.000 cv chacune sous 298 m. de chute.
- les trois transformateurs de 7.000 kva chacun, comportant trois enroulements avec commutateur à gradins sur la haute tension,
- les disjoncteurs orthoprojecteurs du poste, ainsi qu'une partie de l'appareillage.

Cette installation, dont la conception et la réalisation ont été en majeure partie l'œuvre d'ingénieurs portugais, est l'un des témoignages de l'essor technique et industriel que prend ce pays, en particulier dans le domaine de l'hydroélectricité et des irrigations ; en attendant la réalisation des chutes puissantes de CASTELO DO BODE (210.000 cv sous 90 m. de chute - 875 millions de m³ de retenue) et de VILANOVA (108.000 cv sous 340 m. de chute, 94 millions de m³ de retenue), le barrage de Santa-Luzia constitue la principale réserve hydroélectrique du Portugal. CH.