

## GEOLOGIE ÉCONOMIQUE

Le premier congrès hispano-luso-américain de Géologie économique vient de se tenir à Madrid du 19 au 23 septembre 1971, à Lisbonne les 24 et 25 septembre. Ces journées, où ont été présentées de nombreuses communications, ont été précédées, en Espagne, et suivies, au Portugal, d'excursions. Les livrets-guides publiés à cette occasion rassemblent de façon commode une série de données fort utiles au géographe (1). Quatre excursions ont été consacrées à l'étude des mines et des carrières principales du Portugal. On y trouve l'étude géologique des gisements, accompagnée de cartes et de coupes de détail et d'une interprétation génétique de la mise en place des filons ou niveaux exploités. De plus, les auteurs présentent le plus souvent un historique des exploitations et, toujours, des données chiffrées sur la production actuelle et son évolution.

L'excursion n° 7, consacrée aux problèmes géologiques soulevés par les grands travaux de génie civil, expose des exemples choisis dans la région de Lisbonne (construction du métro, du pont sur le Tage, consolidation de l'abrupt versant de la rive sud du Tage, glissement en masse déclenché par la construction de la route d'accès au pont, carrière de Pedra Furada destinée à fournir du ballast pour les voies ferrées) et dans la région de Porto (deux barrages sur le Douro et un sur le Tâmega, problèmes de consolidation posés par les escarpements de la gorge de fleuve dans la ville même). Coupes, croquis et texte fournissent des renseignements de grand intérêt sur l'altération des roches et leur comportement devant l'érosion ainsi que des coupes de lits fluviaux montrant l'épaisseur et la nature des alluvions (épaisses de 58 m sous le pont Salazar, de 40 m à Crestuma sur le Douro).

L'excursion n° 9, consacrée à l'hydrogéologie, traite de l'alimentation en eau de la ville de Lisbonne et de nombreuses autres agglomérations ou usines du Centre et du Sud du Portugal. Les besoins, fonctions de l'augmentation de la population et des nécessités industrielles, sont exposés, ainsi que les problèmes techniques posés par la recherche d'une eau suffisamment pure, abondante et de débit régulier.

Chacun des livrets-guides comporte une mise au point bibliographique.

Une autre publication récente de la Direction Générale des Mines fournit un tableau complet de la production et des réserves des divers minerais, roches et eaux minérales existant au Portugal (2). Pour

(1) Primeiro Congresso Hispano-Luso-Americano de Geologia Económica, Madrid, 19-23 de Setembro de 1971, Lisboa, 24-25 de Setembro de 1971. Livros-Guias das Excursões, Direcção-Geral de Minas e Serviços Geológicos, Lisboa, 1971: n.º 4, *Principais Jazigos Minerais do Sul de Portugal*, 94 p.; n.º 5, *Jazigos Uraníferos Portugueses, Jazigos de Au-Ag-Sulfuretos do Norte de Portugal*, 81 p.; n.º 6, *Alguns Problemas de Geologia de Engenharia*, 48 p.; n.º 7, *Jazigos Hipogénicos de Estanho e Volfrâmio*, 81 p.; n.º 8, *Rochas e Minerais não Metálicos de Portugal*, 66 p.; n.º 9, *Hidrogeologia Geral do Centro e Sul de Portugal*, 123 p.

(2) F. SOARES CARNEIRO, *Potencialidades Minerais da Metrópole. Base Firme de Desenvolvimento Industrial do País*. Arquivos da Direcção-Geral de Minas e Serviços Geológicos, n.º 2, Lisboa, 1971, 307 p., mapas e gráficos.

chaque produit, sont présentés une carte de localisation et un graphique de production en quantité et en valeur, couvrant généralement la période 1939-1970, ainsi qu'une évaluation des réserves existantes et des probabilités de développement en fonction des besoins locaux et des conditions du marché mondial.

*S. DAVEAU*