

Cet ouvrage consacre une conception récente de la géomorphologie de notre pays qui fait une large place à l'évolution des processus en fonction de grandes fluctuations des paléo-climats.

Ce livre a été rédigé par l'équipe du laboratoire de Géologie et de Géographie physique de l'Université de Liège à l'occasion de l'éméritat du Professeur P. MACAR. Il fait une large place aux problèmes relatifs à la géomorphologie de la Haute Belgique auxquels le Professeur P. MACAR et ses élèves ont consacré une grande part de leurs recherches. Rédigé par des spécialistes, cet ouvrage s'adresse avant tout à des lecteurs avertis.

(A. CHAPELIER).

P. B. ATTEWELL, I. W. FARMER, *Principles of Engineering Geology*. Chapman and Hall, London, 1976, 1045 p.

L'ouvrage vise à couvrir de manière équilibrée les deux domaines de la Géologie du génie civil en mettant l'accent sur les principes fondamentaux et les méthodes de la géologie de l'ingénieur appliquées aux cas pratiques.

Les 8 premiers chapitres traitent des sols, matériaux rocheux, massifs rocheux et eaux souterraines en définissant leurs qualités mécaniques et leurs réactions aux modifications des conditions de milieu. Les aspects suivants sont développés à bon escient : échanges des bases et absorption d'eau dans les minéraux argileux, pressions de l'eau interstitielle, propriétés des argiles et schistes argileux, principaux essais de laboratoire des roches ; facteurs d'anisotropie, méthodes d'analyse et conséquences des structures orientées ; analyse détaillée des discontinuités et examen des répercussions structurales dans quelques cas pratiques ; principes de l'investigation rationnelle d'un site ; justification des diverses méthodes de terrain et des essais in situ avec des exemples d'applications ; caractéristiques hydrogéologiques des sols, roches et massifs rocheux.

Les chapitres 9 à 12 sont consacrés plus spécialement aux sujets suivants : stabilité des talus en roches meubles et cohérentes ; traitements de stabilisation applicables au sous-sol ; exploitation des eaux souterraines, réservoirs et barrages. La considération de divers types de projet donne l'occasion d'associer plus concrètement les données issues des sciences minérales (définitions pétrographiques et lithologiques, géomorphologie, érosion, sédimentation, tectonique, géophysique, etc...) avec les notions théoriques de la mécanique des sols et des roches et d'appliquer les connaissances ainsi combinées aux problèmes spécifiques d'un site ou d'un ouvrage particulier.

Présenté en petits paragraphes très condensés, abondamment illustré, doté de diagrammes et tableaux clairs, le traité s'achève par 55 pages très denses de références bibliographiques et un index des auteurs cités et des sujets. C'est un riche ouvrage de documentation et d'enseignement propre à intéresser également ingénieurs et géologues.

(L. CALEMBERT.)

E. C. BARRET and L. F. CURTIS, *Introduction to Environmental remote sensing*. Chapman and Hall, London, 1976, 336 p., 190 fig.

Cet ouvrage donne une excellente initiation aux techniques et applications de la télédétection. La moitié du volume est consacrée aux bases physiques de la télédétection, aux caractéristiques des radiations des phénomènes naturels, aux capteurs, aux appareils servant de support (avions, satellites), ainsi qu'au développement et au traitement numérique des données recueillies. L'autre moitié présente une vue des divers domaines où est utilisée la télédétection : analyse du temps, climatologie globale, eau, sols, roches et ressources minérales, champs cultivés, forêts, villes. Ainsi, l'ouvrage brosse une vue générale des principales applications civiles de la télédétection.

La géologie, sous le titre « roches et ressources minérales », est traitée en 20 pages. Il y est question de photos aériennes et des images obtenues par des capteurs non photographiques. Comme ce chapitre est, de même que tout le livre, abondamment illustré, le texte est réduit et ne porte que sur des données fondamentales. Il précise particulièrement les résultats obtenus grâce aux images ERTS.

Dans un domaine où les connaissances évoluent très rapidement, cet ouvrage est une très bonne mise au point qui montre les possibilités, mais aussi les problèmes de la télédétection.

(A. PISSART.)