

PLOTE, H. *Sondage de reconnaissance hydrogéologique. Méthode du marteau fond-de-trou. Exécution et surveillance.* Manuels et méthodes n° 12. B.R.G.M. Orléans 1985, 150 p., 66 fig., 4 tabl., FF 94.

H. Plote présente dans cet ouvrage un éventail des difficultés liées à l'exécution de sondages de reconnaissance hydrogéologique, au marteau fond-de-trou. Il expose une série de conseils destinés à faciliter la tâche du surveillant de chantier.

Ce document est basé sur les expériences vécues par l'auteur au cours de dix années d'activités.

Il constitue pour l'hydrogéologue de terrain un outil de travail abordant aussi bien les principes du marteau fond-de-trou que l'organisation du chantier, la préparation des sites, la foration en terrain sec et en terrain humide, les problèmes de transformations des sondages de reconnaissance en puits d'exploitation, le suivi géologique des sondages de reconnaissance et leur contrôle hydrogéologique.

Quelques exemples d'application sont brièvement décrits.

La présentation du livre en une série de chapitres bien structurés en fait un manuel de chantier très pratique.

Th. MICHIELS

DESAI, C.S. & SIRIWARDANE, H.J. *Constitutive Laws for engineering materials with emphasis on geologic materials.* Prentice Hall, Hemel Hempstead, Herts, England, 1984, 468 p., ISBN 0-13-167940-6. \$ 64.80.

Le développement des outils informatiques et des méthodes associées (différences finies, éléments finis) ont mis en évidence la faiblesse des connaissances dans le domaine des lois de comportement des matériaux.

Depuis plusieurs années, la formulation de lois constitutives et la détermination des paramètres à y introduire ont fait l'objet de recherches intensives.

L'ouvrage de Desai et Siriwardane permet au lecteur non initié de partir de notions de base et des lois de comportement les plus simples (loi de Hooke), et l'amène jusqu'aux modèles élasto-plastiques les plus complexes (écrouissage cinématique avec loi d'écoulement non associée).

La présentation générale est très claire et bien structurée. De nombreux exemples sont fournis à chaque chapitre et les appendices reprennent des notions mathématiques de base et quelques programmes d'ordinateur.

D. JONGMANS

BURGER, A., RECORDON, E., BOVET, D., COTTON, L. & SAUGY, B. *Thermique des nappes souterraines.* Presses polytechniques romandes, Lausanne, 1985, 268 p., 145 fig. et tabl. ISBN 2-88074-069-X. SFr 74.- plus port.

Il s'agit d'un ouvrage collectif rédigé par des spécialistes suisses. Il synthétise en un seul volume les divers aspects théoriques et les applications d'un domaine faisant habituellement l'objet de publications particulières.

Le texte est clairement structuré et les divers chapitres sont consacrés aux conditions thermiques du milieu naturel, à la théorie de la propagation convective de la chaleur, aux

caractéristiques physiques du milieu poreux et aux modèles numériques.

Le chapitre final décrit plusieurs applications, en Suisse, relatives à la modélisation des écoulements et de la diffusion chimique ou thermique dans le cadre de problèmes de pollution ou de projets de stockage.

La qualité de la présentation de cet ouvrage en rend l'accès attrayant.

L. HALLEUX

BLES, J.L. *Fracturation profonde des massifs rocheux granitiques.* Documents du B.R.G.M. n° 102, Orléans, 1986, 316 p., 3 pl. h.-t. ISBN 2-7159-0164-X. FF 300.

Cet ouvrage est la présentation d'une étude réalisée sur l'évolution de la fracturation, en milieu granitique, de la surface vers la profondeur et financée par la C.E.E., le B.R.G.M. et le Commissariat à l'Energie Atomique.

Le but des travaux était de déterminer des guides entre les données de surface et celles de profondeur qui puissent être utilisés dans le domaine du stockage des déchets radioactifs.

Parmi les résultats obtenus, la conclusion principale est sans conteste la possibilité d'évaluer l'état de fracturation en profondeur d'un massif granitique à partir des résultats de surface.

Outre les passionnés de structurale, cet ouvrage intéressera aussi les hydrogéologues et les géologues confrontés aux problèmes de génie civil et d'environnement.

D. JONGMANS

SPARKS, B.W. *Geomorphology.* Third edition. Longman, London and New York, 1986, 561 p. ISBN 0-582-30071-1. £ 14.95.

Dans sa première édition (1960), cet ouvrage comprenait 371 p. Il en couvre maintenant 561 et ce chiffre montre combien il a été développé pour tenir compte des publications récentes. Par rapport à la seconde édition, un nouveau chapitre a été ajouté; il concerne les estimations de la vitesse de dénudation. Le plan de l'ouvrage n'a pas été fondamentalement modifié: il aborde toute la géomorphologie, depuis l'altération jusqu'au cycle de Davis; il comprend aussi des éléments très importants de géomorphologie climatique puisque les 2/5 du livre sont consacrés aux modelés des régions arides et semi-arides, des régions tropicales humides et des régions glaciaires et périglaciaires.

Ce manuel de géomorphologie présente donc les principes fondamentaux de la géomorphologie et décrit essentiellement l'évolution du modelé au cours de très longues périodes de temps. L'auteur consacre peu d'efforts à présenter la tendance nouvelle de géomorphologie quantitative. Il reste en effet convaincu, à juste titre selon nous, que l'étude de la géomorphologie générale est la meilleure introduction à l'étude très détaillée des processus.

Ce livre est donc une synthèse assez classique, mais toutefois excellente des connaissances actuelles. Sauf exception, elle ne fait cependant état, en ce qui concerne les publications récentes, que de travaux en langue anglaise. Un important index de près de 1500 termes facilite la consultation de ce livre.

A. PISSART