

Belgique et dans les Alpes.

L'ensemble de l'ouvrage auquel ont contribué 29 chercheurs réputés constitue une mise au point fort utile sur les développements récents de l'étude des paléosols.

A. PISSART

MOORE, J.W. & RAMAMOORTHY, S. *Heavy Metals in Natural Waters. Applied Monitoring and Impact Assessment.* Springer-Verlag, New-York, Berlin, Heidelberg, Tokyo, 1984, 270 p., 48 figs.

L'évaluation de l'impact et le contrôle des polluants chimiques dans les eaux naturelles acquièrent, de nos jours, une importance croissante dans la gestion de l'environnement. Cet ouvrage présente une revue complète des données, des méthodes et des principes utilisés pour l'analyse des métaux lourds les plus communs (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn). Pour chaque métal sont examinés les paramètres suivants : chimie, origines, usage, production, toxicité et comportement dans les milieux naturels. Des exemples chiffrés ainsi qu'une abondante littérature illustrent chaque chapitre.

Une attention particulière est consacrée à l'impact physico-chimique et biologique des métaux lourds dans les eaux naturelles.

La conclusion de l'ouvrage est présentée sous forme d'une évaluation critique des méthodes courantes utilisées et d'une discussion de la politique de gestion de l'environnement.

C'est un excellent ouvrage, bien structuré, adapté aux scientifiques, ingénieurs et gestionnaires concernés par la protection des ressources aquatiques.

J. DUCHATEAU

BUNTEBARTH, G. *Geothermics - An Introduction.* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New-York, Tokyo, 1984, 144 p., 66 figs, US \$ 23.60.

Après un court rappel des notions de base du transfert de chaleur, les propriétés thermiques de la plupart des roches sont clairement exposées.

Un chapitre, assez court, est consacré au traitement analytique du refroidissement de la croûte terrestre. L'état thermique de la Terre est plus longuement développé : les notions de bases y sont appliquées à diverses structures géologiques. Plusieurs méthodes de détermination de la température sont ensuite énumérées.

Finalement un chapitre entier est consacré aux méthodes de prospection des réservoirs thermiques ainsi qu'à l'utilisation de l'énergie géothermique.

En fin de chapitre, des problèmes pratiques sont posés aux lecteurs, les réponses se trouvant en annexe.

Traduit de l'allemand par Chapman, ce traité est un bon ouvrage de base pour tout scientifique désirant se familiariser avec des données de flux thermiques.

Une importante liste de référence est mise à disposition en vue d'études plus approfondies.

J. DUCHATEAU

BORNS, H.W., LASALLE, P. & THOMPSON, W.B. (Eds). *Late pleistocene history of northeastern New England and adjacent Québec.* Geological Society of America. Special paper 197, 1985, 159 p.

Ce volume a vu le jour suite à une réunion qu'a organisée en avril 1981, la section NE de la Société géologique d'Amérique. Il traite uniquement des problèmes que pose la déglaciation en Nouvelle Angleterre et au Québec. Il se focalise spécialement sur le rôle joué par la dépression où coule actuellement le Saint-Laurent, au moment où le glacier Wisconsinien s'est retiré, question qui avait déjà été abordée par Agassiz en 1870.

Treize articles écrits par 34 auteurs différents sont rassemblés dans ce livre : deux traitent de stratigraphie régionale; un autre de roches profondément altérées trouvées sous les dépôts glaciaires; huit décrivent soigneusement les observations de terrain dans des secteurs limités du territoire concerné; deux présentent des modèles reconstituant la déglaciation dans cette partie des Etats-Unis et du Canada; le dernier, enfin, discute des conditions qui existaient pour la colonisation humaine à la fin du Pléistocène. L'ensemble constitue un très précieux volume pour tous ceux qui se penchent sur les problèmes que posent la déglaciation en Amérique du Nord.

A. PISSART

LELIWA-KOPYSTYNSKI, J. & TEISSEYRE, R. *Constitution of the Earth's interior.* Elsevier, New-York, 1984, XII, 368 p.

Cet ouvrage, premier d'une série de quatre volumes consacrés à la physique et à l'évolution de la Terre et publiés sous la direction générale de R. Teisseyre, s'adresse surtout à des étudiants doctorants désirant se spécialiser dans le domaine de la géophysique interne. La plus grande partie du texte traite de questions de composition chimique et pétrologique du matériau constituant la Terre et les planètes (y compris les planètes géantes), vues sous l'angle du géophysicien formé aux méthodes de la physique moderne. De ce fait, certains chapitres seront sans doute d'un accès assez difficile à bon nombre de géologues. Comme c'est en général le cas pour des traités collectifs de ce genre, certains des chapitres ne tiennent pas compte de travaux assez récents; ici, on trouvera très peu de références postérieures à 1979. Néanmoins, le texte remplit une certaine lacune dans la littérature spécialisée de base. En outre, il est rédigé avec soin et peut se consulter aisément, grâce à un index bien fourni.

C. DENIS

HÖLTING, B. *Hydrogeologie. Einführung in die allgemeine und angewandte Hydrogeologie.* 2. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart, 1984, 370 p., DM 29,80.

La seconde édition de l'introduction à l'hydrogéologie de B. Hölting diffère peu de la précédente; la présentation et le plan de l'ouvrage ont été légèrement modifiés.

Les principaux sujets développés sont le cycle de l'eau, la physico-chimie des eaux souterraines et l'hydraulique souterraine.

La prospection hydrogéologique de surface, par levés géologique, photogéologique et géophysique n'est pas détaillée.

Les aspects juridiques et l'impact sur l'environnement de l'exploitation des eaux sont abordés.

La présentation de l'ouvrage est claire et l'exposé facilement accessible au non spécialiste. La bibliographie constitue une bonne source de référence pour la littérature spécialisée allemande.

L. HALLEUX

TAZIEFF, H. & SABROUX, J.C. (Ed. sc.). *Forecasting volcanic events.* Developments in volcanology, 1, Elsevier, Amsterdam, 1983, 635 p., DFL 185.00.

Cet ouvrage fait le point sur l'état actuel des connaissances dans le domaine de la prévision des éruptions volcaniques.

La première des six sections de l'ouvrage intitulée : "Volcanism and forecasting" définit un certain nombre de facteurs intervenant dans le phénomène volcanique; deux chapitres sont consacrés à des généralités sur le volcanisme; un autre traite des gaz volcaniques et de leur utilisation comme géothermomètre et géobaromètre; un dernier discute l'énergie des éruptions volcaniques et l'effet sur le mécanisme d'éruption.

La seconde section est intitulée "Eruptive hazards".