

Fiches signalétiques

Jean-Marie M. Dubois

Volume 50, numéro 2, 1996

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/033096ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/033096ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Dubois, J.-M. M. (1996). Compte rendu de [Fiches signalétiques]. *Géographie physique et Quaternaire*, 50(2), 249–252. <https://doi.org/10.7202/033096ar>

Fiches signalétiques

ASKNE, Jan (édit.), 1995. *Sensors and Environmental Applications of Remote Sensing*. A.A. Balkema, Rotterdam, xii + 500 p., 321 fig., 104 tabl., 18 × 25 cm, 130,00 \$US. ISBN 90-5410-524-0.

Il s'agit d'un ouvrage collectif sous la direction de Jan Askne, de la Chalmers University of Technology, en Suède, qui compose les actes du 14th Symposium of the European Association of Remote Sensing Laboratories (ou EARSeL), tenue à Göteborg en juin 1994. Des 157 auteurs et co-auteurs, le quart provient du Centre commun de télédétection d'Ispra, en Italie, un grand nombre de Suède, de Grande-Bretagne, d'Espagne, du Danemark, de France et de quelques autres pays européens. Deux viennent du Canada, soit Thierry Toutin, du Centre canadien de télédétection, et Ferenc Csillag, de l'University of Toronto.

Malgré un effort d'unification, la préparation des articles a fait défaut : les références ou les figures explicatives de la matière sont parfois absentes et les figures sont souvent floues ou beaucoup trop réduites. L'ouvrage est cependant bien imprimé sous une attrayante couverture cartonnée. Les planches couleurs ont été regroupées à la fin pour des raisons d'économie ; on a quand même veillé à les reproduire en noir et blanc à la place qui leur revient. Les articles ont en moyenne 7 à 8 pages et comprennent 6 ou 7 tableaux et figures.

Outre les textes de trois allocutions portant sur le programme ESA, sur les activités du Centre commun de télédétection d'Ispra et sur les changements des besoins en R & D en télédétection, les 65 articles de l'ouvrage sont répartis en 11 sections, lesquelles peuvent être regroupées en 2 parties. La première partie porte sur les applications diverses en milieu terrestre (20 articles), sur les projets de cartographie (2 articles), sur les océans (3 articles), sur les eaux douces et marines (7 articles), sur la glace de mer (7 articles), sur la cryosphère (3 articles), sur l'atmosphère (5 articles) et sur les risques naturels et provoqués (5 articles). La deuxième partie, moins élaborée, porte sur les capteurs optiques (3 articles) et les capteurs micro-ondes (5 articles) ainsi que sur divers aspects méthodologiques (5 articles). Il n'y a ni introduction scientifique ni conclusion.

On peut difficilement porter un jugement sur la matière d'un tel ouvrage regroupant un si grand nombre d'auteurs. De plus, ce ne sont pas tous les articles qui ont un lien

direct avec le titre de l'ouvrage ou qui ont une application environnementale. Chose certaine, ces actes contiennent une foule de renseignements intéressants sur la recherche récente en télédétection en Europe. L'ouvrage est cher, ce en limite l'achat par les bibliothèques spécialisées.

ASWATHANARAYANA, U., 1995. *Geo-environment : An Introduction*. A.A. Balkema, Rotterdam, 18 × 25,5 cm, 99 fig., 61 tabl., 270 p., 160,00 \$. ISBN 90-5410-608-5.

Geo-environnement a été écrit par un chercheur britannique tant dans les domaines de la géologie nucléaire et économique, que de la géochimie et de l'aménagement. L'ouvrage, très bien préparé sous couverture rigide, est divisé en onze chapitres qui se terminent tous par des références pertinentes, toutes d'ouvrages en anglais.

Le premier chapitre est une introduction à la thématique. L'auteur y signale que les désastres liés à l'eau, à l'air et à l'occupation des terres devraient s'accroître dans l'avenir en raison d'une pression démographique de plus en plus forte. Il faut voir à ce que la dégradation de l'environnement ne suive pas le même rythme. L'objectif de l'ouvrage est donc de concevoir une théorie qui sous-tendrait les différentes notions associées au développement durable en ce qui a trait à l'environnement géologique ou géo-environnement. Le géo-environnement est défini ici comme étant la partie de la lithosphère la plus près de la surface terrestre et altérée par l'activité humaine. Il est influencé par l'atmosphère et le climat, la couverture végétale et la couverture du sol. L'auteur parle peu des animaux.

Le deuxième chapitre porte sur la dynamique du géo-environnement : processus géomorphologiques et sédimentologiques, évolution des compositions chimiques, temps de résidence des eaux, cycles biochimiques, spécialisation des espèces et effets anthropogéniques.

Les quatre chapitres suivants portent respectivement sur les sols, l'eau, les sédiments et l'air. Dans le cas des sols (sens pédologique), on examine leurs propriétés et leur formation en relation avec les plantes et le potentiel agricole ; on traite aussi des problèmes de pollution, de contamination et d'aménagement. Dans le cas de l'eau, on en étudie le cycle, la composition, la qualité ainsi que l'utilisation qu'on en fait et l'aménagement. Dans le cas des sédi-

ments, on en examine les processus de sédimentation, le contenu en métaux lourds et en métaux traces ainsi que leurs effets, surtout en milieu aquatique. Quant à l'air, on en étudie la composition, puis la structure de l'atmosphère, les aérosols et la pollution, l'accent étant mis sur l'effet des acides et l'effet de serre.

Le septième chapitre porte sur les radiations naturelles dont l'ionisation, le risque lié au radon, la radioactivité anthropogénique et biogéochimique. Le huitième chapitre porte sur les conséquences de l'extraction minière en relation avec l'air, l'eau et le sol.

Le neuvième chapitre porte sur la technologie à mettre en place pour contrer les géorisques (érosion, inondations, mouvements de masse) et les effets anthropogéniques (sols contaminés, déchets et résidus, sismicité provoquée). Le dixième chapitre porte sur la santé en relation avec les émanations de poussières et les éléments traces issus de l'exploitation du sol. Enfin, le dernier chapitre traite du développement nécessaire pour contrer les problèmes de santé et les problèmes économiques provoqués par notre incurie, ainsi que sur les politiques à adopter pour préserver et améliorer la qualité de l'environnement. C'est un ouvrage intéressant pour tous et non seulement pour les géologues. Dommage qu'il soit cher !

BELL, David H., 1992-1995. *Landslides / Glissements de terrain*. A.A. Balkema, Rotterdam, 3 vol. 2194 p., 1789 fig., 305 tabl., 18 × 25 cm, 510 \$US. ISBN 90-5410-032-X.

Landslides - Glissements de terrain présente les actes du Sixième Symposium international sur les glissements de terrain qui s'est tenu à Christchurch, en Nouvelle-Zélande, en 1992, sous la direction de David H. Bell, du Département de géologie de l'University of Canterbury. Les deux premiers volumes sont parus en 1992 et le dernier en 1995. Bien imprimés, les volumes sont présentés sous couverture rigide. Même si les textes sont imprimés à partir de prêts-à-imprimer, la plupart des auteurs ont suivi les directives précises de sorte que l'ensemble offre un bon coup d'œil. Les proportions de français et d'anglais sont équivalentes, et les auteurs proviennent d'un grand nombre de pays.

Les deux premiers volumes regroupent 222 textes répartis en 10 thèmes : 1) investigations sur les glissements de terrain

(39 textes) ; 2) techniques d'analyses de stabilité (56 textes) ; 3) mesures prises pour la stabilisation (33 textes) ; 4) évaluation des risques de glissements de terrain (37 textes) ; 5) auscultation et instrumentation (12 textes) ; 6) sismicité et glissements de terrain (7 textes) ; 7) glissements de terrain et réservoirs (6 textes) ; 8) pentes dans les mines à ciel ouvert (10 textes) ; 9) instabilité des pentes en zones tropicales (15 textes) ; 10) glissements de terrain en Australasie (7 textes).

Le troisième volume comprend les allocutions prononcées au début de chacun des thèmes par des personnalités invitées ainsi que le rapport de synthèse des travaux sur ces thèmes. Quelques textes d'auteurs retardataires ont été ajoutés. À ces 63 textes s'ajoutent 19 pages sur les principales discussions entre les participants et la liste des auteurs.

Il est rare de trouver autant de matière intéressante et diversifiée sur les glissements de terrain dans un même ouvrage, d'autant plus que la plupart des principaux chercheurs du domaine sont représentés. Malgré son coût très élevé, les bibliothèques universitaires devraient se procurer l'ouvrage.

BLENKINSOP, Tom G. et TROMP, Paul L. (édit.), 1995. *Sub-Saharan Economic Geology*. A.A. Balkema, Rotterdam, 18 x 25,5 cm, 114 fig., 20 tabl., 301 p., 165 \$. ISBN 90-5410-610-7.

Sub-Saharan Economic Geology est le thème d'une conférence qui s'est tenue en septembre 1993, à l'University of Zimbabwe, sous les auspices de son département de géologie ainsi que de la Geological Society of Zimbabwe. Des 108 participants, 47 ont collaboré aux actes : 40 % viennent du Zimbabwe et 23 % d'Allemagne ; un seul Canadien, de l'University of Guelph, était présent. L'ouvrage est bien présenté et imprimé sous couverture rigide. Outre de substantielles introduction et conclusion, l'ouvrage comprend 32 articles répartis en trois thèmes.

Le premier thème (4 articles et 2 résumés) couvre l'exploration dans les roches ultramafiques, les métaux de base ainsi que les roches vertes. Des articles portent sur la chromite, le nickel, le cuivre, l'argent et le fer. Le deuxième thème (8 articles et 4 résumés) couvre les roches sédimentaires, les relevés géophysiques et l'exploration du diamant. Outre le diamant, des articles portent sur le méthane à partir des lits carbonifères, le phosphate et les aquifères. Le troisième thème (9 articles et 2 résumés) couvre l'exploration de l'or tant au plan économique que métallogénique.

En définitive, l'ouvrage s'adresse d'abord aux géologues d'Afrique sub-saharienne, mais il peut aussi être utile aux géologues miniers d'autres régions du Globe. Bien que cher, il vaut la peine d'être acheté par les bibliothèques des universités ou par les compagnies minières.

Commission de toponymie du Québec, 1994. *Noms et lieux du Québec : dictionnaire illustré*. Les publications du Québec, Québec, xxxvi + 925 p., 535 fig., 23,5 x 30 cm, 79,95 \$. ISBN 2-551-14050-1.

Le dictionnaire illustré des noms et lieux du Québec est un ouvrage monumental portant sur les 6 069 toponymes parmi les plus importants du Québec, en particulier des entités administratives, et un choix représentatif parmi les types d'entités naturelles, en plus de quelques noms pittoresques, comme la crique de La Clouterie, le lieu-dit Happy Mountains, le lac Emmurailé ou les lacs A et Do. Cet ouvrage a été préparé sous la direction de Henri Dorion, Jean-Yves Dugas, Jean Poirier, Alain Vallières, Jean-Claude Fortin et Rémi Mayrand, tous de la Commission de toponymie du Québec. Il aura fallu huit années pour le compléter avec le concours d'une cinquantaine d'autres personnes.

En début d'ouvrage, se trouvent la présentation, la préface, l'introduction à la toponymie du Québec (évolution, processus dénomiatif et entités géographiques), le guide d'utilisation et la liste de définitions et en fin d'ouvrage, la liste des principales sources de références, l'index toponymique et un jeu de cartes en couleurs de repérage des toponymes.

Pour chacun des noms, on donne sa forme officielle et sa justification, un court historique, sa localisation administrative (région, MRC, municipalité), ses coordonnées géographiques et le numéro de feuillet à 1/50 000 auquel il appartient.

Ce dictionnaire est un projet permanent de la Commission et une édition revue et augmentée sur CD-ROM, doit paraître en 1996. La banque de toponymes de la Commission est actuellement d'environ 250 000 noms et est en progression constante. Compte tenu de son intérêt géographique et historique, cet ouvrage au prix plus que modeste pour son millier de pages est recommandé à tous.

KAZANSKY, V.I., 1995. *Evolution of Ore-Bearing Precambrian Structures*. A.A. Balkema, Rotterdam, viii + 307 p., 117 fig., 8 tabl., 16 x 24,5 cm, 150,00 \$. ISBN 90-6191-990-8.

Cet ouvrage présente la synthèse des principaux résultats des travaux issus de deux projets successifs du Programme international de corrélation géologique de l'UNESCO portant sur la métallogénie du Précambrien (IGCP 91), de 1974 à 1985, et sur les gisements métallifères précambriens et les styles tectoniques associés (IGCP 247), de 1986 à 1991. L'auteur, chercheur à l'Académie des sciences de Russie, était respectivement président et co-président de ces deux projets. L'ouvrage, très bien présenté sous couverture rigide avec jaquette, fait partie de la collection des traductions russes (n° 110). Le volume original en russe, *Evolutsiya rudonosnykh struktur dokembriya*, a d'abord été publié à Moscou en 1988, mais il a été complètement révisé et mis à jour.

La matière est subdivisée en huit chapitres suivis d'une conclusion qui donne une bonne synthèse. Au premier chapitre, le lecteur apprend que les gisements métallifères précambriens sont le résultat de processus complexes et polygéniques de types sédimentaire, métamorphique ou magmatique. Les structures qui sont à leur origine appartiennent à l'un de trois groupes, soit les structures de construction, les structures stables et les structures de destruction. Les structures de construction (chap. 2 et 3) sont essentiellement les ceintures supracrustales archéennes, les ceintures mobiles protérozoïques et les ceintures plissées phanérozoïques. Ces ceintures sont associées à des formations sous-marines sédimento-volcanogéniques avec plissement subséquent, métamorphisme, magmatisme intrusif puis accroissement avec formation de nouvelles croûtes continentales. Les structures stables (chap. 4) sont les proto-plates-formes et les anciennes ou jeunes plates-formes qui se sont construites par la subsidence de dépressions épicontinentales peu profondes. Les structures de destruction (chap. 5 et 6) sont les zones de proto-activité et d'activité tectonomagmatique ainsi que les zones de rifts continentaux. Ces zones sont caractérisées par d'intenses déplacements de blocs, par une activité volcanique subaérienne et de la sédimentation ainsi que par la mise en place d'intrusions issues du manteau terrestre avec métamorphisme. Par contre, plusieurs agencements de structures d'âges très différents comprenant des gisements métallifères ne cadrent pas dans le schéma précédent, que ce soit à partir du concept des géosynclinaux ou de celui de la tectonique des plaques (chap. 7) ; c'est le cas du Bouclier canadien. Enfin, le dernier chapitre porte sur la révision des études sur les structures profondes de l'ancienne croûte continentale, surtout en relation avec les paramètres thermodynamiques des

processus de formation des zones de minéralisation.

C'est un ouvrage pour spécialistes, mais qui est intéressant pour tout chercheur en sciences de la Terre, surtout en raison de la structure équilibrée de la matière sous la plume d'un seul auteur. Il est cependant cher pour les non spécialistes et les étudiants.

LEWIN, John, MACKLIN, Mark G. and WOODWARD, Jamie C. (édit.), 1995. *Mediterranean Quaternary River Environments*. A.A. Balkema, Rotterdam, xiii + 292 p., 145 fig., 38 tabl., 20,5 x 28,5 cm, 75 \$US. ISBN 90-5410-191-1.

Il s'agit des actes d'un colloque international tenu à l'University of Cambridge, en Grande-Bretagne, en septembre 1992. L'ouvrage est très bien présenté et imprimé sous couverture cartonnée. Des 36 auteurs ou co-auteurs, 50 % sont des géographes, 42 % sont des géologues et seulement 8 % sont des archéologues. La moitié provient de Grande-Bretagne et moins du tiers de quatre pays méditerranéens, soit la France, l'Espagne, la Grèce et la Libye. Comme on peut le constater, les chercheurs de presque tous le sud et l'est du bassin méditerranéen sont absents y compris les Italiens. Malgré cela, le volume présente un très bon aperçu de l'histoire des paléomilieux fluviaux à partir des données de plus de 50 bassins de cours d'eau couvrant la plupart des pays limitrophes de la Méditerranée. La matière est répartie en 24 textes, dont le premier est une substantielle introduction bien illustrée et le dernier une excellente conclusion synthétique. Les autres textes sont répartis en trois parties bien structurées, comprenant chacune une introduction par un des rédacteurs, et traitant respectivement des principales causes des variations de l'évolution des cours d'eau, soit la tectonique, l'action de l'Homme et le climat.

La première partie, qui porte sur les conséquences de l'activité tectonique sur le comportement des cours d'eau en Grèce, en Turquie et en Espagne, comprend 6 textes, ainsi qu'une introduction par John Lewin. La région a été soumise à une forte et constante activité tectonique pendant tout le Cénozoïque et les déplacements verticaux peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres à certains endroits à cause des failles, de la subsidence, du volcanisme, etc. La deuxième partie, qui porte sur l'archéologie et les interactions entre l'Homme et le régime des cours d'eau en Grèce, en Espagne, en Italie et en France, comprend aussi 6 textes, ainsi qu'une introduction par Jamie C. Woodward. On y a étudié toutes les inte-

ractions positives ou négatives entre les cours d'eau et l'Homme, surtout en ce qui a trait à l'humanisation progressive du territoire depuis le Paléolithique. La dernière partie, qui porte sur la géochronologie des processus d'érosion et de sédimentation des cours d'eau, surtout en Espagne et au Portugal, en Turquie, en Tunisie, en Italie, à Chypre et en Libye, comprend 7 textes, ainsi qu'une introduction par Mark G. Macklin. On y traite des méthodes pour dater les phénomènes fluviaux et leur séquence et pour en dégager le type de climat qui prévalait aux différentes périodes.

C'est un ouvrage intéressant montrant le genre de synthèse qu'il est possible de faire sur une région pourtant complexe. En conclusion, on nous présente clairement les problèmes à résoudre et les perspectives de recherche. Le coût en vaut l'achat pour les bibliothèques universitaires et les spécialistes de la région visée.

PASAVA, Jan, KRIBEK, Bohdan and ZAK, Karel (édit.), 1995. *Mineral Deposits: From Their Origin to Their Environmental Impacts*. A.A. Balkema, Rotterdam, 18 x 25,5 cm, 562 fig., 164 tabl., 1018 p., 150,00 US \$. ISBN 90-5410-550-X.

Mineral Deposits représente les actes du Third Biennial SGA Meeting, tenu à Prague, en août 1995, par la Society for Geology Applied to Mineral Deposits. Les rédacteurs, membres de la Czech Geological Survey, étaient les responsables scientifiques de la réunion. L'ouvrage, composé de prêts-à-imprimer en général d'assez bonne qualité, sous couverture rigide, a été publié avant l'événement de sorte qu'il n'y a ni introduction ni conclusion. Les 253 résumés qu'il contient ont été écrits par 549 auteurs ou co-auteurs provenant de toutes les parties du monde.

La matière est divisée en 12 sections, sans compter une courte division situé au début qui comprend trois communications dans lesquelles les auteurs traitent surtout de pollution et de problèmes environnementaux. Une seule des 12 sections, la huitième, traite également du sujet.

Les sept premières sections portent sur l'origine et la description des gisements métallifères, soit la métallogénie et l'évolution des ceintures orogéniques (17 textes), les gisements d'or et d'autres métaux précieux, incluant les placers (33 textes), les processus hydrothermaux sous-marins en relation avec la formation des gisements dans les roches volcaniques (9 textes), les gisements dans les roches sédimentaires (20 textes), les gisements en filons ou dans les zones

de cisaillement (19 textes), les gisements associés aux massifs granitiques (36 textes) ainsi que les gisements de minéraux industriels (21 textes).

Les quatre autres sections relèvent d'initiatives d'organismes affiliés. La section 8 (18 textes), sous l'égide de la firme britannique RTZ Mining and Exploration Ltd, porte sur certains aspects environnementaux comme la réaffectation des terrils et des excavations, ainsi que la contamination des eaux et des terrains. La section 9 (31 textes), porte sur les résultats de recherche du programme IGCP 357 de l'UNESCO sur les matières organiques dans les gisements métallifères, comme les sulfures, les bitumes ou les charbons. La section 10 (22 textes), sous l'égide de l'International Association on the Genesis of Ore Deposits, porte sur la minéralisation et le métamorphisme dans les gisements de cuivre, d'or, d'argent, de plomb, de zinc, de nickel, etc. Enfin, la section 11 (15 textes), sous l'égide de la Society of Economic Geologists, porte sur la minéralisation dans les ampélites.

Cet ouvrage couvre un vaste champ relatif aux gisements métallifères et sa consultation permet une bonne vue générale sur la recherche dans le domaine. Son prix est relativement abordable compte tenu de son ampleur.

VILES, Heather et SPENCER, Tom (1995). *Coastal Problems: Geomorphology, Ecology and Society at the Coast*. Edward Arnold, London, x + 350 p., 129 fig., 27 tabl., 15,5 x 23 cm, 99 £. ISBN 0-340-53197-5.

Coastal Problems est un manuel écrit par deux géographes britanniques connaissant les côtes tant des zones tropicales que des zones tempérées : Heather Viles, de l'University of Oxford et Tom Spencer, de l'University of Cambridge. Dans ce manuel bien conçu et très pratique, les auteurs ont mis en relation des notions de base en termes de processus, de géomorphologie et même d'écologie avec les grands problèmes naturels ou provoqués par l'Homme qui touchent les côtes. Le manuel a été préparé et imprimé avec grand soin sous couverture souple et les illustrations ont un caractère didactique indéniable.

Outre les chapitres d'introduction et de conclusion, le manuel comprend 6 chapitres comportant tous notamment deux études de cas relatives à diverses régions du globe. De nombreuses références récentes dont plusieurs en français ferment le tout. Au premier chapitre, les auteurs traitent d'abord des différents problèmes reliés aux côtes et des méthodes d'étude et de solution des

problèmes. Au deuxième chapitre, ils étudient les notions de base de la formation et de la *dynamique des côtes à partir de la tectonique des plaques* jusqu'à l'effet des vagues et des marées, en passant par les variations du niveau marin relatif, les conséquences des intempéries et du climat ou les apports de sédiments. Au troisième chapitre, les auteurs étudient les côtes de dépôts meubles, l'accent étant mis sur les plages et les dunes, leur répartition, leur évolution et les problèmes qui y sont reliés, surtout en termes d'érosion. Au quatrième chapitre, les auteurs étudient les côtes rocheuses, l'accent étant mis sur les falaises et les

plates-formes, leur répartition, leur évolution et les problèmes qui y sont reliés. Au *cinquième chapitre*, les auteurs considèrent les côtes de terres humides, soit les vasières, les marais salés, les mangroves et les sabkhas ; ils y étudient leur environnement, leur répartition et les problèmes reliés aux variations du niveau marin relatif et à leur aménagement. Au sixième chapitre, les auteurs traitent de la formation des côtes coralliennes, leur répartition, leur environnement et les problèmes reliés à leur fragilité. Au septième chapitre, les auteurs examinent les côtes des régions froides, soit les côtes le long des glaciers ou des banquises, des

fjords et les côtes pergélisolées ; ils étudient leur répartition, leur comportement et leur *évolution parfois rapide*. *Par contre*, il n'y a rien sur le glacial. Enfin, au dernier chapitre, les auteurs examinent les problèmes reliés surtout à la pollution, au caractère artificiel des côtes et aux empiétements, et des moyens d'y faire face dans une perspective d'utilisation et d'aménagement durables.

C'est donc un manuel fortement recommandé tant aux enseignants qu'aux praticiens, mais son prix est trop élevé pour les étudiants.

Jean-Marie M. DUBOIS
Université de Sherbrooke