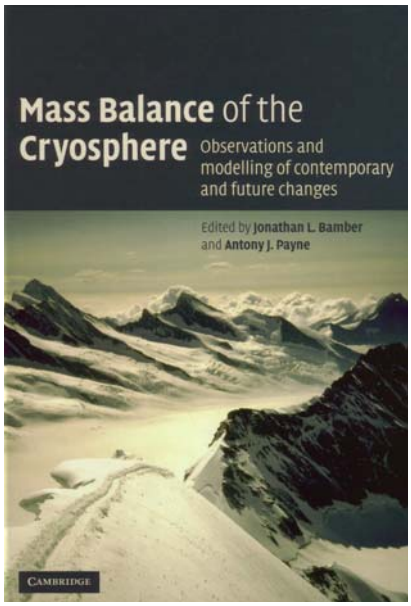
Télédétection, 2005, vol. 5, n°(1-2-3), p. 274-284
© 2005 CONTEMPORARY PUBLISHING INTERNATIONAL
Publié sous l'enseigne *GB Science Publisher*

Compte rendus

JONATHAN L. BAMBER and PAYNE, ANTONY J. (réd.) (2003) Mass balance of the cryosphere : Observations and modelling of contemporary and future changes. Cambridge University Press, Cambridge, xviii + 644 p., 204 fig., 28 tabl., 18 x 25,5 cm, 130,00 $US. ISBN 0-521-80895-2.



L'objectif de cet ouvrage collectif est de tracer un bilan des modifications de la cryosphère terrestre en lien avec les changements climatiques planétaires, ce qui entraîne des modifications entre autres sur l'approvisionnement en eau et sur niveau marin relatif. L'approche est autant méthodologique que pratique, ce qui peut en faire un manuel de cours. Il est écrit par 23 spécialistes de différentes disciplines et provenant de neuf pays qui sont, par ordre d'importance : U.S.A., Royaume-Uni, Norvège, Pays-Bas, Allemagne, Canada, Danemark, France, Suisse. Les rédacteurs sont de l'University of Bristol, au Royaume-Uni. Le livre se présente sous une solide couverture cartonnée. Il est bien imprimé et bien illustré ; il est édité de façon uniforme, sauf un problème de numérotation des figures entre les pages 304 et 309.

Outre une introduction et une conclusion, le livre comprend 15 chapitres répartis en cinq parties. L'introduction est rédigée par les rédacteurs et porte sur l'importance de la cryosphère pour l'ensemble de la planète et sa variabilité dans le temps. La première partie comprend trois chapitres portant sur les techniques et méthodes d'observation et de mesure de la cryosphère, dont la télédétection, tant pour les glaces terrestres que marines. La deuxième partie comprend trois chapitres portant sur les techniques et méthodes de modélisation de la cryosphère tant pour le bilan de masse ou la dynamique des glaces terrestres que la dynamiques des glaces marines. La troisième partie comprend deux chapitres portant sur le bilan de masse des glaces marines tant en termes d'observations que de modélisation. La quatrième partie a le même objectif que la partie précédente mais pour les deux calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique. La dernière partie comprend trois chapitres portant sur les petites calottes glaciaires ou les glaciers de montagne où les auteurs parlent aussi de bilan de masse, de dynamique et de modélisation mais aussi des relations avec le climat et le niveau marin relatif. Le livre se termine par une importante conclusion, rédigée par les rédacteurs, sur une appréciation de l'état de la question ainsi que sur les recherches à entreprendre.

Ce n'est donc pas un ouvrage de télédétection mais on y parle de la télédétection dans presque tous les chapitres en plus d'un chapitre qui lui est entièrement consacrée dans la première partie sur les techniques et méthodes d'observation.

Le chapitre portant sur la télédétection est écrit par une des rédacteurs, J.L. Barber et Ron Kwok, du Polar Remote Sensing Group du Jet Propulsion Laboratory en Californie. Après une première section sur la théorie électromagnétique et quelques principes physiques de base, les auteurs présentent les principaux capteurs d'intérêt dans le domaine, soit ceux dans le visible

et l'infrarouge des satellites Landsat, SPOT, ASTER et NOAA, ceux dans les micro-ondes des satellites ERS, ENVISAT, JERS, RADARSAT, NSCAT et SeaWINDs ainsi que les altimètres radar ou laser, tels ceux de Seasat, Geosat, ERS, ENVISAT, ICESat et CryoSat, et les radiomètres en micro-ondes passives. Ils présentent ensuite la façon d'établir le bilan de masse des glaces terrestres et marines avec les mesures directes des variations de volume ou par approximation des différentes composantes du bilan (taux d'accumulation, taux d'ablation, vêlage d'icebergs, mesures d'épaisseur ou de vélocité, etc). Des références à l'utilisation de la télédétection sont aussi présentées dans huit chapitres :

– chapitre 2 : vitesse de déplacement des glaciers au moyen de l'interférométrie radar (InSAR) ;

– chapitre 3 : mesure de l'épaisseur des glaces marines au moyen de la profilométrie laser aéroportée ou de sonars sous-marins et de suivi avec AVHRR ou RSO de ERS-1 ;

– chapitre 7 : étude des crêtes de pression des glaces marines au moyen de profilomètres laser aéroportés et de RSO ;

– chapitre 8 : estimé de la concentration de glaces marines au moyen d'images radar de SMMR-SSM/I ;

– chapitre 10 : mesures de la topographie de la calotte du Groenland au moyen d'altimètres laser aéroportés, mesures de la vitesse de déplacement de la glace au moyen de données RSO de ERS ; mesures des températures de surface ainsi que des zones d'ablation en été au moyen de radiomètres radar multibandes ou de AVHRR ;

– chapitre 12 : mesure du bilan volumétrique de la calotte de l'Antarctique au moyen des altimètres laser ICESat ou GLAS (Geoscience Laser Altimeter System) ou de RSO de ERS-1 ou ERS-2 ;

– chapitre 14 : estimé des zones de fonte en été des glaces arctiques canadiennes ou des caractéristiques de surface au moyen TM, MSS, HRV ou de RSO ;

– chapitre 17 : suivi général du bilan de l'état des glaces avec ERS, ETM+, ASTER, ICESat, CryoSat et SMMR.

Je crois donc que c'est un ouvrage bien fait et qui vaut son prix.

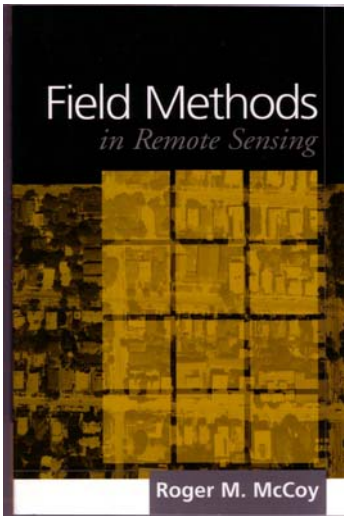
Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

McCoy, Roger M. (2005) Field methods in remote sensing. The Guilford Press, New York, xvi + 159 p., 33 fig., 1 tabl., 15 x 23 cm, 25,00 $US. ISBN 1-59385-079-4.

L'objectif du livre est de faire réfléchir les utilisateurs de la télédétection satellitaire sur la pertinence des relations entre les objets représentés sur les images et la réalité de terrain ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour leur localisation et leur identification la plus exacte possible. Et ces réflexions doivent se tenir avant le choix et l'acquisitions des images nécessaires. Ce livre n'est donc pas un simple ouvrage de recettes mais bien un ouvrage de prise de conscience de l'ensemble des besoins de réalité de terrain (au sol ou au moyen de cartes ou de photographies aériennes) toujours nécessaires en télédétection.

L'auteur est professeur émérite de l'University of Utah. C'est un géologue et un géographe spécialisé en télédétection qui a œuvré autant dans l'entreprise privée que dans le milieu universitaire. Son livre est bien sobrement édité sous une couverture souple.



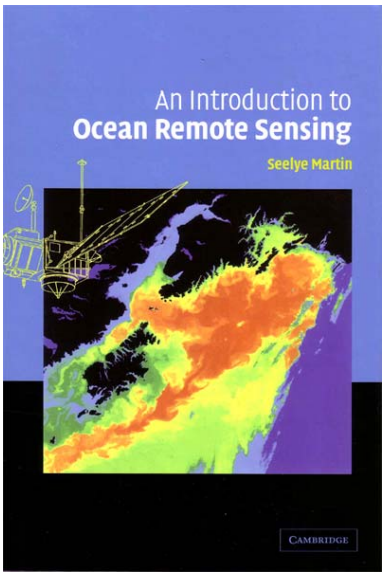
Le livre comprend neuf chapitres. Les cinq premiers chapitres portent sur les objectifs et la planification des mesures ou des campagnes de réalité de terrain, tant en termes de localisation que d'identification des objets, tout en tenant compte de la précision et de l'erreur possibles. Les quatre chapitres suivants portent sur les mêmes préoccupations mais pour des thématiques spécifiques, soit les milieux végétaux, les sols et les autres matériaux naturels de surface, l'eau et la neige, ainsi que les milieux bâtis. L'ouvrage se termine par une liste de références (toutes anglophones), un index thématique et trois annexes. La première annexe comprend des références supplémentaires sur les thématiques mentionnées plus haut, la deuxième comprend diverses fiches aide-mémoire pour les relevés sur le terrain en fonction de diverses thématiques (végétation, milieux forestiers, cultures, utilisation du sol, milieux urbains, milieux humides, caractéristiques physiques, données spectroradiométriques) et la dernière comprend divers sites Internet de méta données géospatiales, surtout aux U.S.A.

Il est évident que cet ouvrage représente plusieurs années d'expérience dans le domaine de la réalité de terrain et, à notre connaissance, c'est le seul ouvrage semblable sur le marché. Et son prix est très abordable même pour les étudiants.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

MARTIN, Seelye (2004) An introduction to ocean remote sensing. Cambridge University Press, Cambridge, xxviii + 426 p., 225 fig., 32 tabl., 17,5 x 25 cm, 75,00 $US. ISBN 0-521-80280-6.



Cet ouvrage est un manuel de télédétection appliqué à l'océanographie physique et biologique. Pour pouvoir l'apprécier à sa pleine valeur, il faut cependant connaître la théorie électromagnétique et les équations différentielles. Ce qui a incité l'auteur à le publier, c'est le foisonnement de données satellitaires maintenant disponibles avec le lancement d'une foule de satellites dédiés à l'océan depuis deux décennies et un nombre toujours grandissant de pays possédant des programmes reliés à la télédétection de l'océan. Son auteur est ingénieur mécanique, mais il enseigne l'océanographie physique depuis 1969 à l'Université de Washington et la télédétection depuis 1987 en plus d'avoir été membre du comité du NASA Earth Observing System (EOS) de 1984 à 1989. Le livre est très bien édité, bien illustré et présenté avec une couverture cartonnée.

La matière du livre se présente en 14 chapitres qui peuvent être regroupés en 5 parties. La première partie comprend trois chapitres qui portent sur une introduction à une trentaine de missions satellitaires (types de satellites et principaux satellites lancés et à venir) avec une soixantaine de capteurs depuis 1978, les propriétés de la surface de l'océan (courants, vagues,

vent, altitude, etc.) et la théorie électromagnétique. La deuxième partie comprend quatre chapitres qui portent sur la télédétection dans le visible et l'infrarouge où on voit d'abord les propriétés atmosphériques et le transfert radiatif, puis la réflexion, la transmission et l'absorption à l'interface atmosphère/océan, pour terminer par la détection et la variabilité de la couleur de l'océan dans le visible et de la température de l'eau dans l'infrarouge. La troisième partie comprend deux chapitres qui portent sur les bases de la télédétection micro-onde passive et ses propriétés pour la détection de phénomènes comme le patron de vagues, la circulation des glaces, la température et la salinité. La quatrième partie comprend cinq chapitres qui portent sur les bases de la télédétection active et ses propriétés pour la détection de la direction et de la vitesses du vent, de la variation altimétrique de la surface et de l'utilisation des radars imageurs pour la détection de la variabilité des structures de surface, du type et du déplacement des glaces et des bateaux ainsi que des nappes d'hydrocarbures. La dernière partie ne comprend qu'un chapitre qui porte sur plus d'une quarantaines de missions qui se poursuivent ou futures jusqu'en 2019.

Ce qui fait l'intérêt de ce livre est qu'il nous donne l'heure juste sur les propriétés et les possibilités d'utilisation des différents capteurs sans tomber dans une simple accumulation d'exemples. Il vaut donc son prix.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

CAZENAVE, Anny et MASSONNET, Didier (2004) La Terre vue de l'espace. Belin, Paris, 127 p., 82 fig., 18,5 x 24,5 cm, 19,9 euros. ISBN 2-84245-035-3.



Ce livre est une œuvre de vulgarisation scientifique de la télédétection pour des lecteurs avertis. C'est le onzième ouvrage publié dans la collection *Bibliothèque scientifique*. Il est superbement édité et très illustré tout en couleurs sous une attrayante couverture souple. Ses auteurs sont des chercheurs de haut niveau, associés au Centre national s'études spatiales de France et mondialement connus.

L'objectif du livre est de montrer, images à l'appui, des applications concrètes de la télédétection. Tout comme on est devenu habitué à voir évoluer les masses d'air sur des images pour prédire la météo, les auteurs prévoient qu'on pourrait aussi s'habituer à consulter des images satellitaires pour constater ou voir évoluer d'autres phénomènes à notre portée.

L'ouvrage comprend 50 chapitres de deux pages avec un court texte et des images ou des figures bien expliquées. Sauf sept chapitres techniques, dans lesquels on présente des notions indispensables en télédétection optique et radar ainsi qu'en traitement d'images, dans les 43 autres chapitres, on traite d'autant de thématiques reliées à l'atmosphère, à l'hydrosphère, à la biosphère, à la cryosphère et à la géosphère.

Les applications atmosphériques portent sur les précipitations, les nuages et les aérosols. Les applications reliées aux eaux douces portent sur les inondations, les niveaux d'eau et l'approvisionnement en eau. Les applications marines portent sur la topographie du plan d'eau et la topographie sous-marine, les variations du niveau marin, les courants, les vagues, les marées, le contenu des eaux et l'exploitation de l'eau. Les application à la biosphère et à la

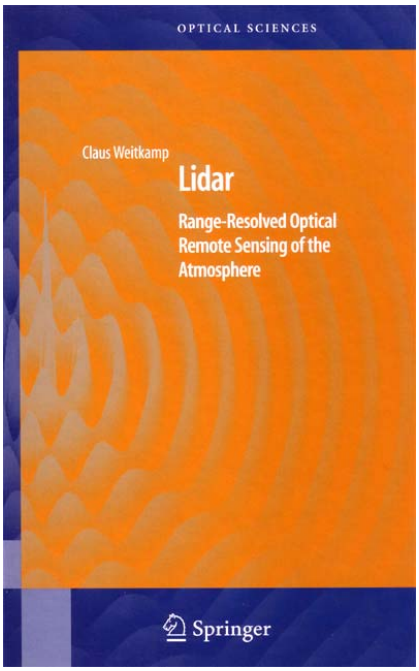
cryosphère sont pauvres car elles se limitent à la cartographie de la végétation et des glaciers. Les applications à la géosphère sont plus diversifiées car elles portent sur la forme du globe et ses déformations tectoniques en différents plans, sur le relief, les volcans et les tremblements de terre.

C'est un livre facile à lire et même passionnant à un coût très raisonnable. Il nous laisse cependant un peu sur notre faim, car on n'y traite pas de tous les nombreux phénomènes actuellement observables par télédétection. En effet, les auteurs se sont limités aux phénomènes d'ampleur mondiale et donc pouvant être illustrés sur une image à cette échelle. C'est un livre à acheter et qui s'offre bien en cadeau.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

WEITKAMP, Claus (réd.) (2005) Lidar : range-resolved optical remote sensing of the atmosphere. Springer, Heidelberg, xx + 455 p., 156 fig., 23 tabl., 16 x 24 cm, 149,00 $US, 114,95 euros. ISBN 0-387-40075-3.



Cet ouvrage collectif est le 102e dans la collection *Optical Sciences*. Il est le résultat de discussions lors de la 21th International Laser Radar Conference, tenue à Québec, le 12 juillet 2002. les 19 auteurs viennent de cinq pays : Allemagne (12), U.S.A. (4), Canada (1), France (1) et Japon (1). Le rédacteur est de l'Institut für Küstenforschung, à Geesthacht en Allemagne. Sous sa coupe, le livre a été très bien édité, de façon uniforme, sous une couverture cartonnée. Mais il est dommage qu'on ait voulu sauver un peu d'espace en ne donnant pas les titres des articles cités : c'est une pratique à déconseiller car, en plus d'être anti-pédagogique, elle ne permet pas au lecteur de se faire rapidement une idée juste du corpus documentaire utilisé.

Les objectifs du livre sont de montrer le fonctionnement du lidar (*Light detection and ranging*-détection et télémétrie par la lumière), technologie développée dans les années 1970, et ses principaux domaines d'utilisation en télédétection, principalement de la mesure des caractéristiques de l'état de l'atmosphère. L'ouvrage comprend 14 chapitres qui sont, en principe, auto-suffisants puisque la matière peut être comprise sans continuellement voyager d'un chapitre à l'autre. Cependant, beaucoup de chapitres (3, 4, 6, 9, 10, 12 et 14) demandent une connaissance mathématique poussée.

Le premier chapitre est une introduction sur le contexte des principes de base du lidar, sur son historique et sur l'organisation du livre. Les chapitres 2 et 3 portent sur la polarisation et la diffusion multiple, qui sont des effets jouant un rôle plus ou moins grand en fonction des différentes variantes de la technique du lidar. Les chapitres 4 à 12 portent sur les concepts de base, les implications techniques et les résultats qui peuvent être obtenus des différents types de lidar pour obtenir une haute résolution spectrale (chapitre 5) ainsi que pour étudier les aérosols (chapitre 4), la visibilité et les nuages (chapitre 6), l'ozone et les émissions industrielles (chapitre 7), la vapeur d'eau et les températures (chapitres 8 à 10), les températures et le vent (chapitres 11 et 12). Le chapitre 13 porte sur le développement des applications des lidars aéroportés et satellitaires, tandis que le chapitre 14 porte sur deux techniques encore peu appliquées : le lidar à émission à large bande mais à absorption en bande étroite et le lidar de

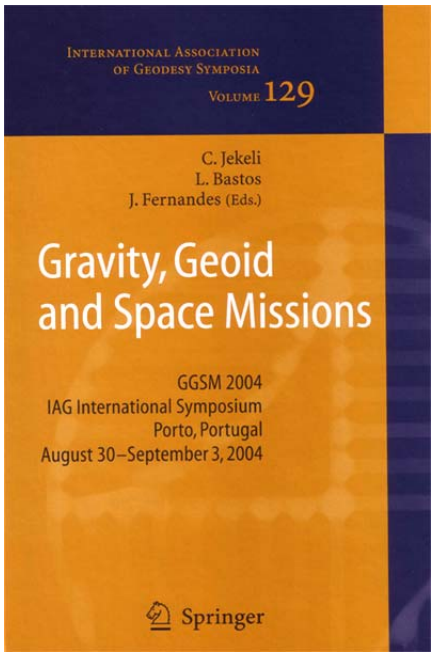
lumière blanche de femtoseconde pour mieux étudier les constituants de l'atmosphère présents en faibles quantité.

Malgré les critiques formulées, ce livre est un ouvrage de référence incontournable sur le lidar, mais il est dommage qu'il soit trop cher pour les étudiants.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

JEKELI, Christopher, BASTOS, Luisa and FERNANDES, Joana (réd.) (2005) Gravity, geoid and space missions. Springer, Heidelberg, xiv + 368 p., 334 fig., 92 tabl., 20 x 27,5 cm, 189,00 $US, 149,95 euros. ISBN 3-540-26930-4.



Cet ouvrage représente les actes du 129e symposium de l'Association internationale de géodésie qui s'est tenu à Porto, du 30 août au 3 septembre 2004, et dont la thématique est celle du titre. Les rédacteurs sont des membres du comité scientifique du symposium : C. Jekeli, de l'Ohio State University, en est le président et L. Bastos et J. Fernandes, de l'Université de Porto, sont des organisateurs locaux.

L'objectif de l'événement était de mettre en relation l'expertise des chercheurs de différents champs géoscientifiques en lien avec l'étude de la gravité terrestre et les problèmes du géoïde. Plus spécifiquement, on voulait voir comment intégrer des données multisources, dont les données des capteurs aéroportés et satellitaires, à l'étude des variations spatiales et temporelles du champ de gravité terrestre. On s'est ainsi surtout attaché aux missions CHAMP, GRACE et GOCE (à venir) pour l'étude de la gravité ainsi que des capteurs radar, LIDAR et d'altimétrie laser pour la topographie.

Lors du symposium, 258 communications ont été présentées et il y avait 234 participants de 39 pays. Après un processus d'évaluation, on a fini par sélectionner 63 contributions pour les actes. Ces contributions viennent d'environ 200 auteurs de 28 pays dont les principaux sont l'Allemagne (50), les U.S.A. (26), les Pays-Bas (15), la Hongrie (11) et le Japon (10).

Le livre est présenté avec une solide couverture cartonnée mais, malgré un effort évident d'uniformisation des articles, il y en a beaucoup qui souffrent de divers problèmes d'édition : caractères et espacement différents, titres orphelins en bas de page, figure peu lisible car trop réduite, figures sans titre ou non numérotées, sections non numérotées, etc. Il est clair que la faute en revient aux rédacteurs mais surtout à l'éditeur.

Les articles sont répartis de façon inégale en huit sections représentant des sessions du symposium et il n'y a aucune introduction ni conclusion : au lecteur de se faire sa propre opinion !

La première section comprend 17 articles qui portent sur la modélisation du champ de gravité à partir de capteurs satellitaires. La deuxième section comprend quatre articles qui portent sur l'instrumentation aéroportée et satellitaire pour l'étude de la gravité. La troisième section comprend 15 articles qui portent sur les efforts de modélisation régionale du géoïde dans les

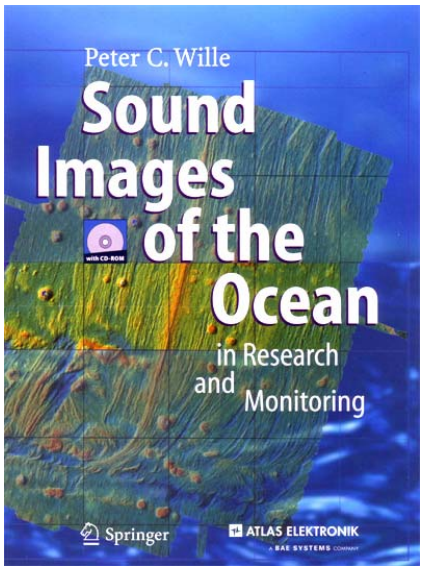
différentes parties du globe, jusqu'en Antarctique. La quatrième section comprend trois articles qui portent sur la cartographie topographique à partir de capteurs radar et laser aux U.S.A. et en Allemagne. La cinquième section ne comprend qu'un article qui porte sur la comparaison de différents modèles isostatiques appliqués à la gradiométrie satellitaire de la gravité. La sixième section comprend six articles qui portent sur l'altimétrie satellitaire reliée aux surfaces marines et au géoïde. La septième section comprend cinq articles qui portent sur l'instrumentation des stations pour l'étude de la gravité terrestre. La dernière section comprend 12 articles qui portent sur les mesures et la modélisation des variations temporelles de la gravité, surtout à partir de capteurs satellitaires.

À cause de son coût élevé et de l'information partielle dans certaines thématiques, ce livre est surtout un ouvrage de référence pour les bibliothèques universitaires et les centres de recherche spécialisés.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

WILLE, Peter C. (2005) Sound images of the ocean in research and monitoring. Springer, Heidelberg, xvii + 471 p. + CD-ROM, 452 fig., 19,5 x 24,5 cm, 129,00 $US, 99,95 euros. ISBN 3-540-24122-1.



L'échosondeur a été inventé dans les années 1920 mais les images opérationnelles ne sont disponibles que depuis quelques décennies avec les satellites de navigation, les ordinateurs à grande vitesse de calcul et à grande capacité d'emmagasinage ainsi que les logiciels pour traiter simultanément les données d'échosondeurs multifaisceaux. L'objectif de ce livre est de livrer un large éventail de thématiques liées à l'étude du fond des océans par imagerie tant pour les scientifiques que pour les spécialistes de la surveillance et de la protection des océans. Mais il est écrit dans un langage simple pour faire passer le message au plus grand nombre de personnes.

Le livre est écrit par un seul auteur, qui s'est fait aider par 150 experts du domaine. Ces personnes ont surtout fourni des exemples annotés et l'auteur leur en donne le crédit sous chacune des figures. Ces personnes proviennent de 21 pays, mais surtout d'Allemagne (64), des U.S.A. (19), de Norvège (8), d'Italie (7), du Canada (6) et de la France (5).

L'ouvrage est très bien édité et présenté dans une solide couverture cartonnée. Aussi, les figures sont presque toutes en couleurs, grâce à la contribution financière d'Atlas Elektronik, de Bremen en Allemagne, qui a une longue tradition dans le domaine de l'échosondage. De plus, les 28 images incluses dans un CD-ROM peuvent être agrandies pour les examiner en détails.

Outre une imposante bibliographie, des annexes techniques et un index thématique, le livre est composé de sept chapitres répartis en deux parties. La première partie comprend quatre chapitres qui portent sur les caractéristiques techniques de prise de données et d'images acoustiques ainsi que sur les caractéristiques des capteurs. L'auteur détaille d'abord une douzaine de techniques, présente les caractéristiques acoustiques dont il faut tenir compte (vitesse de l'onde, réfraction, atténuation, réverbération, formation d'écho, bruits, etc.) puis examine les quatre types d'échosondeurs : multifaisceaux, à faisceau latéral, à sédiments et

imageur par le son. La deuxième partie représente 85 % de la matière du livre ; elle comprend trois chapitres qui portent sur les applications des images acoustiques. Un chapitre porte sur la détection de la topographie du fond marin et de ses formations naturelles dans tous les océans du globe. Les images servent entre autres pour étudier la tectonique des plaques, le volcanisme, la sédimentation et les formes sédimentaires et les récifs coralliens. Un chapitre porte sur la détection de la composition du volume d'eau lui-même : circulation des masses d'eau, émanations de méthane, faune et flore. Le dernier chapitre porte sur la détection des aménagements et des activités humaines : surveillance des voies maritimes (chenaux en eau peu profonde, zones portuaires, problèmes des navires naufragés, etc.), constructions marines et sous-marines (pipelines, câbles, ouvrages de protection, plates-formes), archéologie sous-marine, véhicules sous-marins.

Ce livre est fascinant à lire ou à consulter, et les images sont bien choisies et réellement captivantes. Fait important : son prix est abordable.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

DUBOIS, Jean-Marie (2005) La rédaction scientifique. Mémoires et thèses : formes régulière et par articles. Collection « Savoir Plus Universités », Éditions ESTEM (groupe De Boeck) et Agence universitaire de la Francophonie, Paris, ISBN 2-84371-4, 117 p. 9 euros, 16,95 $CAN (2 euros dans les pays en développement).



Contexte du livre

Ce livre est le fruit de l'expérience d'une trentaine d'années de direction de mémoires de maîtrise et de thèses de doctorat ainsi que d'évaluation d'articles scientifiques pour une quinzaine de revues, d'une vingtaine d'années d'enseignement de la méthode et de la rédaction scientifiques au niveau de la maîtrise ainsi que de sept années à titre de rédacteur en chef et fondateur de la revue *Télédétection*. Le livre est donc l'aboutissement d'une longue préoccupation d'uniformisation des écrits des étudiants et des chercheurs dans le respect de la méthode scientifique.

Objectifs et clientèle visée par le livre

L'objectif du livre est de fournir aux étudiantes et aux étudiants aux études supérieures un guide général de rédaction des écrits pour l'ensemble des disciplines scientifiques. Le livre est destiné aux étudiantes et étudiants mais aussi aux maisons d'enseignement qui ne se sont pas encore dotées de règles de rédaction, surtout dans les pays en développement.

C'est la raison pour laquelle la collection *Savoir Plus Universités* a été choisie car, si le livre se vend à bas prix dans les pays développés et à très bas prix dans les pays en développement, fruit de la contribution de l'Agence universitaire de la Francophonie. Le Ministère des affaires étrangères de France a d'ailleurs choisi le livre et en a commandé 5 000 exemplaires pour son projet SIST (Système d'information scientifique et technique) visant la structuration et le développement de l'information scientifique et technique dans les universités de 12 pays d'Afrique (Algérie, Burkina-Faso, Burundi, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Madagascar, Mali, Nigéria, Sénégal et Tunisie).

Le premier objectif de ce guide est d'uniformiser la structure et la présentation des mémoires (maîtrise et DEA) et des thèses de doctorat pour faciliter la tâche non seulement des étudiantes ou étudiants mais aussi des personnes qui ont à juger du résultat, soit les directrices ou directeurs de recherche, les membres des jurys d'évaluation et les responsables de programme. Le deuxième objectif est de rendre disponible une façon de faire qui facilite le passage entre les activités académiques et le monde de la publication scientifique dans les revues à comité de lecture.

Dans le cadre académique, même si l'ouvrage vise particulièrement les mémoires et les thèses, il peut aussi servir pour les travaux dans les autres activités pédagogiques. Dans le cadre professionnel, il peut servir à la rédaction de rapports de recherche ou de rapports techniques.

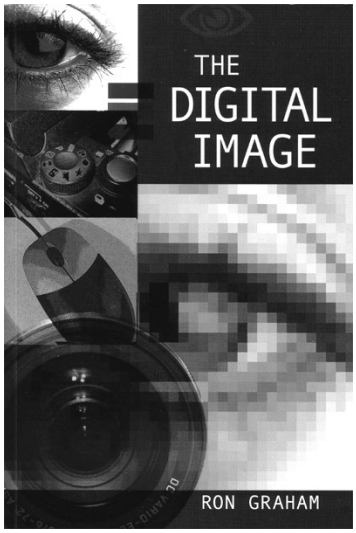
Originalité du livre

Même s'il existe déjà nombre d'ouvrages concernant la rédaction scientifique, nombre de guides concernant la rédaction et la présentation des travaux académiques ainsi que de directives de rédaction émises par certaines universités, il n'y a aucun guide de rédaction actuellement sur le marché qui inclut la forme du mémoire ou de la thèse par articles. Dans ce livre, le mémoire ou la thèse est aussi replacé dans l'ensemble de la communication scientifique et y sont donnés des conseils pratiques sur la façon d'écrire tant un mémoire ou une thèse qu'un article scientifique. On aborde même la présentation des communications scientifiques orales ou par affiche. On donne les avantages et les inconvénients, soit de rédiger les articles à partir d'un mémoire ou d'une thèse, soit dans un mémoire ou une thèse. On donne des conseils sur le choix de la langue de rédaction et des revues ainsi que sur l'identification et l'ordre des auteurs d'un article. Le cheminement complexe des manuscrits d'articles soumis aux revues est aussi démystifié et le sérieux du processus mis de l'avant. Enfin, la façon de rédiger le livre est conforme aux conseils qui y sont présentés.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——

GRAHAM, RON (2005) The digital image. 2e édition, Whittles Publishing (CRC Press), Caithness, xvi + 158 p., 90 fig., 11 tabl., 15,5 x 23,5 cm, 89,95 $US. ISBN 0-8493-9569-0.



Lors de la publication de ce livre en 1997, il n'y avait qu'une quarantaine de modèles d'appareils photographiques numériques sur le marché. Actuellement, il y en a environ 3 000 et à des coûts de plus en plus abordables. Ce fait et le fait que l'ordinateur devient de plus en plus une partie essentielle de l'équipement usuel des ménages sont le fondement de la popularité de ces appareils au détriment des appareils traditionnels. L'objectif du livre est de donner des bases théoriques et pratiques aux utilisateurs, qu'ils soient amateurs de photographies, étudiants, enseignants aussi bien que professionnels. En effet, ce livre est très bien édité sous une couverture souple et la matière est présentée de façon simple, sans être simpliste, et dégagée, donc de lecture facile. Il est bien illustré dont une vingtaine de figures en couleurs dans un cahier central de 16 pages. L'auteur, qui est chercheur associé à la Bath Spa University College au Royaume-Uni, est une figure marquante du domaine de la photographie et l'auteur de nombreux ouvrages, entre autres sur la photographie aérienne.

Après une courte introduction, le livre se présente en huit chapitres qui peuvent être regroupés en trois parties. La première partie comprend trois chapitres qui portent sur les fondements optiques et électroniques de la radiométrie, de la photométrie et des systèmes imageurs. La deuxième partie comprend trois chapitres qui portent sur les types d'appareils photographiques numériques et leurs caractéristiques, le processus de formation et de traitement des images ainsi que les types d'imprimantes (à matrice de points, à jet d'encre, au laser et thermiques ou *dye-sublimation*) et leurs caractéristiques. Ces chapitres sont précédés d'un chapitre sur les semi-conducteurs qui sont à la base de cette technologie et que le lecteur peut lire ou sauter selon son intérêt. La dernière partie ne comprend qu'un chapitre dans lequel l'auteur présente des exemples d'applications de l'imagerie numérique que ce soit à des fins journalistiques, commerciales, industrielles, médicale, judiciaires, militaires ou astronomiques ou bien pour l'interférométrie holographique, les relevés aériens, les expériences scientifiques, etc.

Ce livre est un peu l'état de l'art dans le domaine de la photographie numérique et il vaut le coût d'achat mais il est trop cher pour les étudiants.

Jean-Marie M. Dubois
Université de Sherbrooke

——oOo——