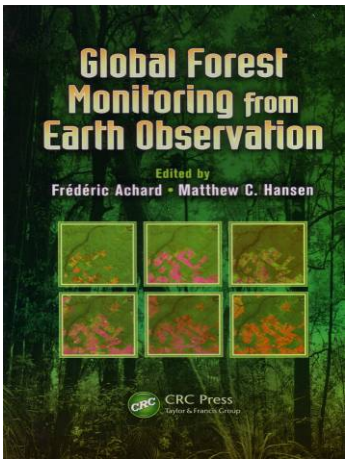
Achard, Frederic and Hansen, Matthew C. (2012)

GLOBAL FOREST MONITORING FROM EARTH OBSERVATION.

CRC Press (Taylor & Francis), Boca Raton (Floride), xiv + 316 p., 68 fig., 13 tabl., 16 x 24 cm, 129,95 $US. ISBN 978-1-4665-5201-2.



Cet ouvrage collectif fait partie de la série *Earth Observation of Global Change*, dirigée par Chuvieco Emilio, géographe de l'Université d'Alcalá, en Espagne. L'objectif de l'ouvrage est de montrer comment la télédétection est utilisée pour étudier tant les variations de la répartition des forêts à l'échelle planétaire, principalement quand il y a perte de superficie, que l'évolution des types de couverts ligneux. Les 52 auteurs proviennent de 10 pays, principalement de l'Italie (13), des USA (12), du Brésil (7), de la Russie (7) et de l'Australie (6). Ceux qui proviennent de l'Italie font partie du Centre commun de recherche d'Ispra et la plupart des autres auteurs ont des liens avec le Centre. En fait, il semble que le contenu du livre fasse plutôt le point sur les travaux menés par le Centre.

Le livre comprend seize chapitres qui sont regroupés en quatre parties. La première partie comprend deux chapitres d'introduction portant sur le rôle des forêts et l'impact de la déforestation sur le cycle du carbone, ce qui entraîne qu'il est impérieux de suivre l'évolution des forêts à l'échelle planétaire. La deuxième partie comprend trois chapitres qui portent sur les données qui sont nécessaires pour faire le suivi forestier, entre autres les données provenant des principaux capteurs satellitaires aux résolutions spatiales de 5 m à 1 km. On y met cependant l'accent sur la série des capteurs de Landsat. La troisième partie est le cœur de l'ouvrage avec dix chapitres qui portent sur le suivi forestier à l'aide de données surtout de télédétection optiques, toujours en mettant l'accent sur les capteurs de Landsat. On y traite de la réduction des superficies forestières à l'échelle planétaire avec des exemples plus détaillés pour les forêts tropicales ainsi que celles d'Europe, de Russie, des USA et de l'Australie. Un seul chapitre porte sur l'utilisation des principaux capteurs radar pour le suivi forestier à l'échelle planétaire, avec des cas plus détaillés en Indonésie et au Brésil. La dernière partie est un court chapitre de conclusion sur les perspectives d'avenir de la technologie en télédétection pour un meilleur suivi.

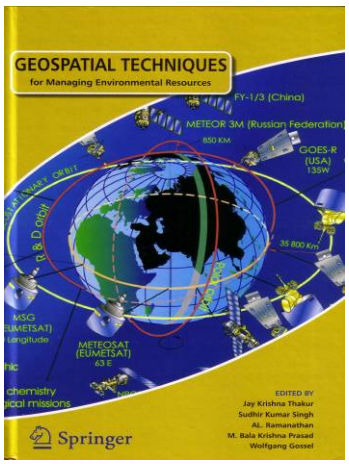
Cet ouvrage est très bien édité de façon uniforme, ce qui est rare dans ce genre d'ouvrage collectif. Ce qui est encore plus rare, c'est que les illustrations sont parfaitement lisibles. Malgré le biais vers les travaux du Centre commun, la matière du livre est assez diversifiée pour rendre justice à son titre.

Jean-Marie M. Dubois, professeur émérite
Université de Sherbrooke

Thakur, Jay Krishna, Singh, S.K., Ramanathan, A., Prasad, M.B.K. and Gossel, W. (réd.) (2011)

GEOSPATIAL TECHNIQUES FOR MANAGING ENVIRONMENTAL RESOURCES.

Springer, Dordrecht, xii + 296 p., 90 fig., 24 tabl., 16,5 x 25 cm, 129 $US. ISBN 978-94-007-1857-9.



Cet ouvrage collectif est dirigé par cinq géoscientifiques de sous-disciplines complémentaires et d'origine allemande, indienne et états-unienne. Ils se sont entourés de 50 auteurs originaires de 17 pays, principalement des USA (12), de la Chine (6), du Mexique (5), de l'Inde (4) et du Portugal (4).

Par techniques géospatiales, on entend la télédétection, les SIG, les systèmes de positionnement (GPS), la cartographie, la géo-observation et la statistique spatiale, autrement dit, même si ce n'est pas mentionné, la géomatique, en tant que moyens de produire des données, de les emmagasiner, de les traiter et de les analyser pour résoudre divers problèmes. Il faut mentionner ici qu'on utilise le terme « analyse » comme étape finale du processus, soit qu'on y intègre la véritable étape finale qui est

l'interprétation des données, soit qu'elle cette dernière est escamotée. En effet, nos universités produisent de plus en plus de techniciens de haut niveau en géomatique, techniciens dépourvus de bagage disciplinaire ne leur permettant plus d'atteindre cette finalité qu'est l'interprétation des données. D'ailleurs, plusieurs articles de ce livre souffrent de ce problème. Également, il faut mentionner que l'utilisation qui est faite du terme « environnement » est « publicitaire » car ce terme peut être tout simplement remplacé par le terme « terrestre ».

Dans le livre, on ne trouve aucune indication sur le cadre dans lequel l'ouvrage est fait. On mentionne seulement qu'il regroupe l'expérience de nombreux spécialistes de formations très diverses. En fait, le livre est constitué de 17 articles sans regroupements particuliers. Les thématiques explorées peuvent cependant se regrouper de la façon suivante :

- six articles sur l'eau (suivi du cycle de l'eau ; milieux marin, lacustre et fluvial ; milieux humides ; aménagement des ressources en eau) ;
- deux articles sur l'air (pollution et énergie du vent) ;
- quatre articles sur la végétation (forêt, déforestation, bioénergie) ;
- un article sur l'agriculture ;
- deux articles sur l'aménagement du territoire ;
- un article sur les risques géomorphologiques ;
- un article sur la santé (répartition des cas de cancer).

Dans ces articles, en termes de données de télédétection utilisées, on mentionne surtout celles de MODIS (utilisation du sol, milieu marin, milieux humides), d'ASTER (forêt, milieu lacustre), d'ALOS (forêt), POSEIDON (milieu marin), ETM+ de Landsat (santé), IRS ID et PAN (aménagement du territoire), les LiDAR (ressources en eau) et les lasers terrestres (végétation).

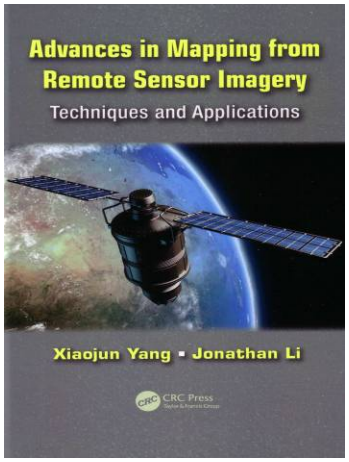
Même si la plupart des articles sont intéressants à lire, ce collectif ne peut servir que comme ouvrage de référence dans les bibliothèques et centres de recherche spécialisés en géomatique. Cependant, c'est un ouvrage peu pédagogique, car autant les rédacteurs que les réviseurs de la maison d'édition ont fermé les yeux sur le fait que 45 % des figures sont trop réduites ou floues, ce qui les rend peu lisibles. Parfois, la loupe ne suffit pas !

Jean-Marie M. Dubois, professeur émérite
Université de Sherbrooke

Yang, Xiaojun and Li, Jonathan (réd.) (2012)

ADVANCES IN MAPPING FROM AEROSPACE IMAGERY : TECHNIQUES AND APPLICATIONS.

CRC Press (Taylor & Francis), Boca Raton (Floride), xvi + 427 p., 121 fig., 37 tabl., 16 x 24 cm, 149,95 $US. ISBN 978-1-4398-7458-5.



L'objectif de cet ouvrage collectif est de présenter une mise au point sur les techniques de télédétection servant à la cartographie topographique et thématique. Dans la préface, les rédacteurs mentionnent que l'avancement de la technologie est redevable à des experts de différentes disciplines, comme les cartographes, les géomaticiens, les photogrammètres ou les géographes, mais ils ne mentionnent pas dans quel cadre l'ouvrage est réalisé. Les 16 chapitres présentés proviennent de 34 auteurs de 8 pays, dont les USA (16), la Chine (6), le Canada (3) et la Corée du Sud (3). Les rédacteurs sont deux géographes de la Florida State University et de l'University of Waterloo, en Ontario.

L'ouvrage ne comporte aucune introduction de mise en contexte ni de conclusion de mise en perspective. Les 16 chapitres peuvent être regroupés en trois parties. La première partie compte trois chapitres qui portent sur des sujets divers : photogrammétrie, LiDAR et algorithmes de classification d'images. La deuxième partie compte aussi trois chapitres qui portent sur l'utilisation de la télédétection et des techniques de traitement d'images pour extraire les données géographiques nécessaires à la cartographie topographique. On y présente des études de cas, mais aucune vue générale des problèmes. La troisième partie compte neuf chapitres qui portent sur divers aspects de la cartographie thématique mais, encore une fois, les études de cas présentées ne font pas le tour de la question. On n'y traite que de certains aspects urbains, de la cartographie de la végétation et du milieu forestier, de la floraison marine (*blooms*), des nappes dérivantes d'hydrocarbures, de certains risques naturels (inondation, tsunami, tempête, sécheresse, tremblement de terre) ainsi que des déformations de la surface terrestre, principalement de la subsidence.

Même si l'édition de chacun des chapitres est bien faite de façon uniforme, l'ouvrage contient quand même une dizaine de cartes trop réduites pour être lisibles. Cependant, le plus grand défaut de l'ouvrage est que la matière est incomplète face à ce que le lecteur s'attend en lisant le titre et en consultant la publicité qui en est faite. Pour ces raisons, le livre ne peut que demeurer un ouvrage de consultation dans les bibliothèques ou centres de documentation spécialisés en télédétection.

Jean-Marie M. Dubois, professeur émérite
Université de Sherbrooke