

Géographie physique et Quaternaire



Guyot, G., et Phulpin, T., édit., 1997. *Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing / Mesures physiques et signatures en télédétection*. Proceedings of the 7th International Symposium on Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing, Courchevel, France, 7-11 April 1997, A.A. Balkema, Rotterdam-Brookfield, 2 volumes, xiii + 902 p., ill., 17,5 x 25,5 cm, 225 florins, couverture rigide, ISBN 90 5410 917 3.

François Cavayas

Volume 53, numéro 2, 1999

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/004818ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/004818ar>

[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

Cavayas, F. (1999). Compte rendu de [Guyot, G., et Phulpin, T., édit., 1997. *Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing / Mesures physiques et signatures en télédétection*. Proceedings of the 7th International Symposium on Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing, Courchevel, France, 7-11 April 1997, A.A. Balkema, Rotterdam-Brookfield, 2 volumes, xiii + 902 p., ill., 17,5 x 25,5 cm, 225 florins, couverture rigide, ISBN 90 5410 917 3.] *Géographie physique et Quaternaire*, 53(2), 298–299.
<https://doi.org/10.7202/004818ar>

Guyot, G., et Phulpin, T., édit., 1997. ***Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing / Mesures physiques et signatures en télédétection***. Proceedings of the 7th International Symposium on Physical Measurements and Signatures in Remote Sensing, Courchevel, France, 7-11 April 1997, A.A. Balkema, Rotterdam-Brookfield, 2 volumes, xiii + 902 p., ill., 17,5 x 25,5 cm, 225 florins, couverture rigide, ISBN 90 5410 917 3.

Cet ouvrage est un recueil de 115 articles présentés lors du 7^e Symposium sur les Mesures physiques et signatures en télédétection, tenu à Courchevel, en France, en avril 1997. C'est une édition bilingue (anglais, français) de qualité, abondamment illustrée. Les articles sont présentés soit en français ou en anglais avec une nette prédominance de l'anglais. Quelques articles incluent un résumé présenté dans les deux langues.

L'ouvrage est divisé en deux volumes regroupant les articles en six chapitres. Le volume 1 contient 50 articles regroupés dans les deux premiers chapitres : 1) Traitements de préparation des données (21 articles), 2) Modélisation physique pour la simulation des données et les analyses de sensibilité (29 articles). Le volume 2 contient 65 articles regroupés dans les chapitres 3 à 6 : 3) Restitution des variables bio-, géo-physiques et -chimiques (30 articles), 4) Utilisation des données de télédétection (29 articles), 5) Intégration des données satellitaires (3 articles), et 6) Objectifs de mission des nouveaux instruments (3 articles). À la fin du volume 2, l'on trouve sept courts articles regroupés dans une partie intitulée « Conclusion ». Ces articles font le bilan du symposium et permettent au lecteur de se faire rapidement une bonne idée du contenu des articles présentés. La lecture des chapitres serait davantage facilitée si les titres des ces courts articles coïncidaient dans tous les cas avec les titres des six chapitres.

La qualité des articles présentés dans cet ouvrage confirment l'excellente réputation de ce symposium acquise au fil des ans

dans des domaines de recherche d'importance pour l'avancement des connaissances en télédétection. La plupart des articles inclus dans les deux premiers chapitres portent sur les interactions et les mécanismes physiques qui régissent le signal de télédétection, surtout dans la partie optique du spectre électromagnétique. Les problèmes « chroniques » de la télédétection dans ce domaine sont traités en abondance : effets atmosphériques et leur modélisation, effets topographiques et leur modélisation, modélisation de la fonction de réflectance bidirectionnelle, etc. Des percées importantes sont présentées surtout dans la modélisation de la fonction de distribution de réflectance bidirectionnelle des objets terrestres. Il est évident que le couvert végétal constitue l'objet terrestre qui préoccupe le plus les chercheurs. Il est aussi intéressant de signaler quelques nouveaux concepts avancés lors de ce symposium pour la compréhension de la réponse du couvert végétal à partir des observations depuis des altitudes orbitales. Quelques articles traitent aussi des problèmes d'étalonnage radiométrique des capteurs spécifiques.

Comme son titre l'indique, le chapitre 3 est consacré aux problèmes de transformation des signaux de télédétection en des quantités décrivant des paramètres biophysiques. Les modèles du transfert radiatif sont à la base de la plupart des méthodes proposées dans ce domaine. Au chapitre 4 différents concepts et approches sont proposés pour l'analyse des données de télédétection avec un accent particulier mis sur la cartographie des surfaces ou le monitoring environnemental. Le chapitre 5 introduit le concept d'intégration des données satellitaires. Ces données peuvent être acquises à des moments différents, peuvent provenir des capteurs différents et peuvent être utilisées directement ou après transformation en d'autres variables ou paramètres. L'apport de ces données, une fois intégrées dans des modèles de prévision météorologique, de prévision des récoltes ou de l'évapotranspiration est évalué ici. Finalement, le chapitre 6 fait état des trois missions satellitaires en phase d'opérationnalisation ou de conception. Quelques remarques finales s'imposent après lecture de cet excellent ouvrage : a) les articles présentent un intérêt certain pour les chercheurs dans le domaine de la physique de la télédétection ; b) dans la plupart des cas, le problème de base de la validation des tous ces modèles et approches présentées est quelque peu évacué ; c) dans plusieurs cas, les questions de l'applicabilité des modèles physiques selon les caractéristiques des capteurs existants (résolutions spatiale, spectrale et radiométrique) ne sont pas analysées.

En résumé, cet ouvrage de qualité est fortement recommandé à ce groupe spécifique de chercheurs en physique de la télédétection. Par contre, ceux qui œuvrent dans des domaines de la télédétection appliquée ne trouveront pas nécessairement plusieurs articles avec des informations d'intérêt immédiat pour leur propre travail de recherche.

François CAVAYAS
Université de Montréal