

Townshend, J.R.G., édit. (1981): *Terrain analysis and remote sensing*. Londres, G. Allen and Unwin, 231 p., 31,50\$.

Bernard Viau

Volume 36, Number 3, 1982

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032493ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032493ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)

1492-143X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Viau, B. (1982). Review of [Townshend, J.R.G., édit. (1981): *Terrain analysis and remote sensing*. Londres, G. Allen and Unwin, 231 p., 31,50\$.] *Géographie physique et Quaternaire*, 36(3), 337–338. <https://doi.org/10.7202/032493ar>

TOWNSHEND, J.R.G., édit. (1981): **Terrain analysis and remote sensing**  
Londres, G. Allen and Unwin, 231 p.,  
31,50\$.

J.R.G. Townshend, de l'université de Reading en Angleterre, responsable de cette publication, a également écrit plus de la moitié des textes. Six autres auteurs ont contribué à ce livre qui porte sur les applications de la télédétection à l'évaluation des paysages naturels.

Le livre compte deux grandes parties : la première présente les fondements tant de la télédétection (chap. 2 et 4) que de la classification des paysages (chap. 1 et 5), ou des méthodes d'échantillonnage (chap. 3) ; la seconde regroupe cinq études de cas où on utilise des méthodes

de télédétection pour évaluer le couvert végétal (chap. 6 et 8), les terres menacées de ravinement (chap. 7), les zones fluviales (chap. 9) ou les dépôts de surface (chap. 10).

Townshend a voulu présenter une juste évaluation du potentiel de la télédétection pour l'étude des paysages naturels. Il a cherché à situer son livre à la frontière des domaines de la télédétection et de l'évaluation des paysages naturels.

Quatre des cinq premiers chapitres sont écrits par J. Townshend. Le premier souligne l'importance des études sur l'évaluation des paysages naturels. Le second résume en une vingtaine de pages la physique de la télédétection et les caractéristiques des senseurs les plus courants. Le troisième explique diverses méthodes d'échantillonnage et de prise de mesures au sol. Le quatrième chapitre passe en revue les diverses techniques de photo-interprétation tant analogiques qu'analytiques. C'est de fait le meilleur chapitre de cette première partie : il est bien structuré, de lecture agréable, complet et bien illustré. Le cinquième fournit quelques méthodes de classification des paysages tout en élaborant l'approche physiographique et introduit sommairement les systèmes géographiques intégrés.

La seconde partie du volume comprend diverses études de cas. Dans l'ensemble, cette partie est bien documentée et souvent bien illustrée. Pourtant, on reste sur sa faim : certains articles sont trop courts, d'autres surchargés. Dans les chapitres 7 et 9, on utilise la photo-interprétation classique pour estimer l'érosion par ravinement et le potentiel des environnements fluviaux. Le chapitre 8 traite des interprétations analogiques d'images Landsat du Soudan et de la Jordanie. On évalue les systèmes écologiques par le biais de l'hydrographie et du couvert végétal. Les chapitres 6 et 10 expliquent l'utilisation de divers traitements numériques d'images Landsat pour la classification du territoire en systèmes écologiques et pour la cartographie des dépôts meubles en milieu semi-aride.

Dans la deuxième partie, le chapitre 6 est le plus intéressant, le plus conforme au titre de l'ouvrage et le mieux documenté. Il résume une partie de la thèse de doctorat de C.O. Justice traitant des effets du sol sur la réflectance mesurée par Landsat dans une région d'Italie méridionale. Quatre autres articles constituent la base de ce chapitre qui montre les résultats de divers traitements numériques permettant la discrimination des classes d'utilisation du sol

et des unités végétales méditerranéennes.

Dans l'ensemble, *Terrain analysis and remote sensing* est intéressant, bien documenté et couvre plusieurs études différentes. Il faut cependant noter que la valeur des textes est très variable : certaines sections présentent des notions très élémentaires, alors que d'autres expliquent des techniques très avancées. Bien que les auteurs aient voulu montrer l'étendue des possibilités de la télédétection pour l'analyse des paysages, beaucoup de techniques sont mises de côté ; ainsi l'utilisation de l'infra-rouge thermique, les micro-ondes, la densitométrie ou l'infra-rouge couleur à haute altitude ne sont nullement abordés en rapport avec la classification des paysages. Le chapitre traitant de la classification des paysages ne présente d'ailleurs que l'approche physiographique. Il aurait peut-être été préférable de ne lire qu'un auteur, ou alors plusieurs auteurs qui n'auraient rédigé que de courts chapitres comme ce fut le cas pour *The surveillant science* publié en 1973, par R.K. Holz, chez Houghton Mifflin de Boston. Écrit six ans plus tard, *Terrain analysis and remote sensing* n'apporte rien de neuf, à part quelques sections sur le traitement numérique d'images.

Bernard VIAU