

**Avery, Thomas Eugene et Berlin, Graydon Lennis (1985):
Interpretation of Aerial Photographs, 4^e édition, Minneapolis,
Burgess Publishing Co., 470 p., 334 fig., 42 tabl., 12 pl. coul., 19 x
24 cm.**

Jean-Marie M. Dubois

Volume 39, Number 3, 1985

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032614ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032614ar>

[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

Dubois, J.-M. M. (1985). Review of [Avery, Thomas Eugene et Berlin, Graydon Lennis (1985): *Interpretation of Aerial Photographs*, 4^e édition, Minneapolis, Burgess Publishing Co., 470 p., 334 fig., 42 tabl., 12 pl. coul., 19 x 24 cm.] *Géographie physique et Quaternaire*, 39(3), 327–327.
<https://doi.org/10.7202/032614ar>

Comptes rendus

AVERY, Thomas Eugene et BERLIN, Graydon Lennis (1985): *Interpretation of Aerial Photographs*, 4^e édition, Minneapolis, Burgess Publishing Co., 470 p., 334 fig., 42 tabl., 12 pl. coul., 19 × 24 cm.

Cet ouvrage est un bon manuel d'introduction et de référence à la photointerprétation dans le visible. Il donne aussi les bases essentielles à la photogrammétrie et à la télédétection.

Par rapport aux éditions précédentes (1962, 1968 et 1977), le volume est mieux illustré, avec plus d'une centaine de nouvelles photographies aériennes, 12 planches couleur et un glossaire plus pertinent de termes de photogrammétrie et de télédétection. Il contient davantage d'applications à la géographie et à la géologie, et des mises à jour importantes ont été faites sur les systèmes imageurs non photographiques (chap. 7), sur les systèmes d'information géographique et sur la cartographie de l'utilisation du sol (chap. 8), ainsi que sur le traitement numérique des images (chap. 15). Malgré ces efforts, le volume n'est pas encore un manuel de base en télédétection, tel qu'on le présente dans la préface, mais un bon manuel de télé-interprétation.

Le volume comprend 15 chapitres qu'on peut regrouper en deux parties. La première partie traite des principes et des processus d'acquisition et d'interprétation des données: chapitres 1 à 7 et la section sur les systèmes d'information géographique du chapitre 8. On pourrait aussi lui associer le chapitre 15, qui fait le point sur le traitement numérique. La deuxième partie porte sur les diverses applications de la télé-interprétation: chapitres 9 à 14 auxquels on peut associer la section sur l'utilisation des sols du chapitre 8. À la fin de chacun des chapitres on trouve de bonnes références et des séries de problèmes intéressants pour les étudiants.

Le premier chapitre traite de la photographie, des films et des filtres et présente un aperçu de l'histoire de la photo-interprétation. Le deuxième chapitre traite des principes de la photo-interprétation et de l'équipement. On y trouve une bonne liste de vérification des thèmes pour l'interprétation de l'utilisation du sol. Le chapitre trois traite des problèmes d'échelle et de parallaxe stéréoscopique. Le chapitre quatre détaille la procédure de prépa-

ration des stéréogrammes, du calcul de hauteur des objets à partir des ombrages et du calcul des superficies. Le chapitre cinq traite de la planification d'un survol aérien: altitude, focale, zone à couvrir, coûts, saison, temps du jour, qualité des photos et qualité d'impression. Le chapitre six traite de la cartographie planimétrique et topographique, soit les projections, la triangulation, le transfert de données de la photographie à la carte, les contrôles au sol, les mosaïques et l'orthophotographie. Le chapitre sept présente les systèmes imageurs non photographiques tels que les capteur sélectro-optiques (bonnes sections sur l'infra-rouge) et les systèmes de radars imageurs (principes théoriques et d'interprétation). Il traite entre autres des Landsats, du capteur Thematic Mapper, de HCMM, de CZCS et de Seasat. Le chapitre huit aborde la question des systèmes d'information géographique et de la cartographie de l'utilisation du sol. On y trouve la description des différents systèmes, leur performance et les problèmes de résolution et de classification selon les niveaux de précision. Au chapitre neuf, les auteurs présentent des applications très classiques en archéologie historique et préhistorique, tandis qu'au chapitre dix, ils présentent des applications en agriculture et en pédologie (surtout en ce qui a trait à l'humidité et à l'érosion). Au chapitre onze, les applications relatives à la foresterie se limitent à l'identification des peuplements et des essences et aux calculs de rendement. Une courte section sur les inventaires récréatifs aurait dû être intégrée au chapitre huit. Les applications à la physiographie et à la géomorphologie sont peu élaborées au chapitre douze: interprétation de la lithologie et des linéaments en géologie, types de réseaux de drainage et formes fluviales, marines, glaciaires et éoliennes. On se serait attendu à y trouver un éventail plus exhaustif des formes et surtout de bonnes clefs d'interprétation des dépôts meubles qui forment les données de base de multiples autres applications en archéologie, en pédologie, en aménagement, etc. Au chapitre treize, on trouve plusieurs applications en ingénierie: matériaux de construction, localisation de routes et de structures, zones sensibles à l'érosion, pollution des eaux. La section sur les zones minières aurait dû accompagner l'industrie au chapitre quatorze. Ce chapitre traite justement des zones urbaines et industrielles, principalement de planification urbaine, de réseaux de transport, de développement ré-

sidieriel et industriel. Enfin, le chapitre quinze initie le lecteur au traitement numérique des images: bases théoriques, principaux systèmes, corrections d'images (géométrie, bruits, illumination, atmosphère), rehaussements, filtres, analyse en composantes principales et classifications libres et dirigées.

Jean-Marie M. DUBOIS
Université de Sherbrooke