

**Lliboutry, Louis (1992) : *Sciences géométriques et télédétection*.
Masson, Paris, xiv + 289 p., 179 fig., 8 tabl., 18 x 24,5 cm, 480 FF.
ISBN 2-225-82542-X**

Jean-Marie Dubois

Volume 46, Number 3, 1992

Le 150^e anniversaire de la Commission géologique du Canada
The 150th Anniversary of the Geological Survey of Canada

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032925ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032925ar>

[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. (1992). Review of [Lliboutry, Louis (1992) : *Sciences géométriques et télédétection*. Masson, Paris, xiv + 289 p., 179 fig., 8 tabl., 18 x 24,5 cm, 480 FF. ISBN 2-225-82542-X]. *Géographie physique et Quaternaire*, 46(3), 392–392.
<https://doi.org/10.7202/032925ar>

LLIBOUTRY, Louis (1992): *Sciences géométriques et télédétection*. Masson, Paris, xiv + 289 p., 179 fig., 8 tabl., 18 × 24,5 cm, 480 FF. ISBN 2-225-82542-X

Sciences géométriques et télédétection est un manuel que la maison d'édition qualifie de «petite encyclopédie» pour tous ceux qui ont à utiliser l'un ou l'autre des produits des sciences géométriques ou qui ont à choisir la technique de télédétection la plus appropriée à leurs besoins. La publicité qui en est faite insiste sur le fait qu'il s'agit d'un ouvrage complet et qu'aucun autre n'expose l'ensemble des techniques en sciences géométriques et des techniques de télédétection de la sorte. Dans le cas des premières, le manuel mentionne même celles qui sont périmées lorsqu'elles ont servi à établir des documents dont il est possible que l'on se serve encore de nos jours. Dans le cas des techniques de télédétection, ne sont mentionnées que celles qui sont opérationnelles ou sur le point de l'être.

L'éditeur dit aussi que le manuel peut servir autant aux enseignants qu'aux étudiants, et autant aux spécialistes des sciences de la Terre qu'aux praticiens. Selon l'auteur lui-même, un des points forts du manuel vient du fait qu'il s'agit d'un manuel de culture générale dans lequel il mentionne, lorsque c'est nécessaire, les principes de base sans les développements mathématiques qui le rendraient trop compliqué, par exemple, pour les «géographes», tel qu'il se plaît à le souligner ...!

Après cette présentation un peu pompeuse du manuel, tant de la part de la maison d'édition que de l'auteur, voyons si c'est justifié.

L'auteur est une figure bien connue de la glaciologie. Il est professeur émérite à l'Université Joseph Fourier de Grenoble et fondateur du Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement du CNRS. De prime abord, on peut s'étonner qu'il signe seul cet ouvrage, mais il nous dit qu'il a été obligé d'apprendre sur le tas les techniques cartographiques lors de travaux au Chili et qu'il s'est converti aux techniques de télédétection grâce à l'invitation du CNES (Centre national d'études spatiales), en 1977. Malgré cela, la carrière de l'auteur en cartographie comme en télédétection ne semble pas éprouvée, puisqu'on lui connaît peu de publications dans ces domaines.

En ce qui a trait à la présentation, le manuel est de facture agréable, bien imprimé et bien relié avec une solide couverture cartonnée. Il comprend une courte préface, une table des matières, un index thématique et 17 chapitres.

La préface semble remplacer l'introduction et il n'y a aucune conclusion; ceci laisse une impression de manque de perspective et de manque de prospective. Il n'y a pas non plus de listes des figures, des planches et des tableaux; ces derniers ne sont d'ailleurs pas numérotés! Par contre, ce qui est rare dans le livre français, on trouve une table des matières détaillée au début du livre et, pour la première fois à ma connaissance, les titres de chapitres sont traduits en anglais pour former un *Contents*.

Une des lacunes les plus importantes du manuel est bien l'absence complète de références ou d'orientation bibliographique! Ce fait confirme un peu la «suffisance» appréhendée au départ. Il est difficile de souscrire à l'étonnant communiqué en fin d'ouvrage, émanant de l'Université Joseph Fourier, et qui dit que cet ouvrage, issu d'un cours, témoigne que les enseignements de cette université sont «souvent en avance sur les universités parisiennes»!

Tel que mentionné précédemment, la matière du manuel est subdivisée en 17 chapitres. Ces chapitres sont bien équilibrés avec une moyenne de 15 pages chacun et de 11 illustrations, sauf le chapitre 15, sur l'interprétation des images satellitaires, qui comprend une annexe de 24 pages dont 12 planches couleurs.

La première partie du manuel rassemble les notions de topographie et de photogrammétrie, et comprend 5 chapitres. Le chapitre 1 rappelle les notions de base de la géométrie et le chapitre 2, les projections cartographiques; dans ce dernier, il manque une bonne introduction avant de se lancer dans l'énumération des projections. Le chapitre 3 fait un tour d'horizon des principales notions de topographie, le chapitre 4, des

notions essentielles de photogrammétrie et le chapitre 5, de la façon dont les clichés photographiques sont restitués. Il manque à cette section le lien avec la télédétection satellitaire, c'est-à-dire la confection des spatio-cartes.

La deuxième partie du manuel traite de tout ce qui touche de façon directe ou indirecte la télédétection et les notions nécessaires à sa compréhension. Elle comprend les 12 derniers chapitres. Le chapitre 6 présente des notions de mécanique spatiale intéressantes et le chapitre 8 des notions de physique nécessaires et de base en télédétection. Le chapitre 7 traite assez superficiellement des satellites artificiels et des sondes spatiales. Le chapitre 9 présente les méthodes de navigation et de géodésie terrestre, tandis que le chapitre 10 présente la géodésie spatiale. Le chapitre 11 montre comment observer les satellites et comment se positionner à partir des satellites. Le chapitre 12 traite du rayonnement thermique et de la radiation solaire, tandis que le chapitre 13 porte sur la perception et la reproduction des couleurs. Le chapitre 14 présente les satellites imageurs (mais pas tous) à capteurs passifs tandis que le chapitre 17 présente les capteurs actifs, c'est-à-dire la télédétection en hyperfréquences. Les chapitres 15 et 16 portent sur l'interprétation et les applications des images satellitaires. Ces deux chapitres sont assez pauvres et incomplets; de plus, l'annexe des images Landsat des Andes est un peu anachronique et ressemble à du rabotage sans véritable lien avec le texte. Enfin, cette partie ne présente aucunement l'intégration des données de télédétection dans les systèmes d'information géographiques, ce qui semblerait tout naturel dans un manuel portant un tel titre...

De façon générale, le manuel déçoit, car il promet beaucoup mais laisse son lecteur sur sa faim. À cause de ses lacunes, il est loin d'être une «encyclopédie». Compte tenu de son prix, il mérite d'être acheté par les bibliothèques, mais non par des particuliers.

Jean-Marie DUBOIS
Université de Sherbrooke