

Chevalier, Pilotte, R. *Photographie aérienne, panorama inter-technique*, Paris, Gauthier-Villars, éditeur, 237 pages, 64 figures, 40 planches hors-texte.

Germain Tremblay

Volume 11, Number 22, 1967

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020697ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020697ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)

1708-8968 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Tremblay, G. (1967). Review of [Chevalier, Pilotte, R. *Photographie aérienne, panorama inter-technique*, Paris, Gauthier-Villars, éditeur, 237 pages, 64 figures, 40 planches hors-texte.] *Cahiers de géographie du Québec*, 11(22), 130–132.
<https://doi.org/10.7202/020697ar>

ensuite à des généralités sur les cartes et les coupes géologiques, aux propriétés géométriques des couches puis à la détermination du pendage grâce aux affleurements et finalement à la construction de ces couches. Évidemment, ces généralités ne concernent que des couches isolées et cela afin de mieux faire saisir aux débutants les ensembles présentant des structures plus complexes, (monoclinales, faillées, plissées, etc.) Chaque type est accompagné de définitions, toujours abondantes, claires et bien illustrées, suivi d'un ou deux exemples. La façon de construire une coupe dans le type de structure choisi y est bien expliqué. Certaines constructions sont, au premier abord, plus complexes, comme celle d'une coupe montrant une discordance et des transgressions, mais elles sont toujours facilitées par la clarté du texte et les schémas dus à la plume habile de l'un des auteurs. Quelques pages sont consacrées à la méthodologie des commentaires de cartes, ce qui est essentiel pour des débutants. De tels conseils font malheureusement défaut dans trop de manuels de travaux pratiques.

Dans une troisième partie (15 pages), l'ouvrage traite des rapports entre la géologie et les formes du relief, d'actions externes (érosion) étudiées par des géographes et d'actions internes (plissements, etc.) qui concernent les géologues. Les auteurs ne veulent pas examiner en détail la géomorphologie, mais seulement esquisser les principaux arguments permettant de reconnaître la nature géologique d'une région qui peut, dans certains cas, être déduite approximativement de la lecture d'une simple photographie aérienne. Par exemple, l'érosion met en évidence les différences de dureté des roches ; l'hydrographie, dans des régions humides, avec drainage suffisant, nous renseigne sur la perméabilité des sols.

Cet ouvrage est peut-être bref, mais il contient l'essentiel. Il ne faut pas perdre de vue qu'il concerne des travaux pratiques de géologie de 1^{er} et 2^e cycles. Ses illustrations abondantes (78) le rendent particulièrement intéressant et très pédagogique. Toujours très claires, elles laissent de côté les cas trop complexes que seul un enseignement oral direct peut permettre de comprendre. Ce manuel, construit dans une optique très géographique, constitue une aide précieuse pour les débutants, aussi bien en géologie qu'en géographie. Nous le recommandons également aux enseignants qui ne sont pas toujours des tectoniciens ni des spécialistes de cartographie. Son index alphabétique facilite d'ailleurs grandement son utilisation, ce qui en fait un instrument de travail très précieux.

Germain TREMBLAY

CHEVALIER, Pilote R. **Photographie aérienne**, panorama inter-technique, Paris, Gauthier-Villars, éditeur, 237 pages, 64 figures, 40 planches hors-texte.

Une vingtaine de spécialistes français ont collaboré à la réalisation de ce manuel sur l'interprétation des photographies aériennes. Il n'existe pas actuellement en France d'équivalent du *Manual of Photographic Interpretation* publié en 1960 par *The American Society of Photogrammetry*. Le but de cet ouvrage, comme le mentionne monsieur Chevalier, n'est évidemment pas de la copier. Il répond plutôt à un besoin car il est, à notre connaissance, le seul manuel en français présentant d'une manière claire et assez détaillée les divers problèmes relatifs à l'interprétation des photographies aériennes.

Si nous examinons brièvement ce manuel, nous remarquons que les trois chapitres de l'introduction sont consacrés à un exposé historique sur les débuts des prises de vues aériennes en France, la nature de la photographie et son exploitation métrique. Certains chapitres sont à l'occasion accompagnés de notes techniques, par exemple, sur les éléments d'une prise de vue verticale ou, encore, sur les chambres métriques et les objectifs de prise de vues aériennes. Ces notes très utiles sont, en quelque sorte, un complément indispensable à une meilleure compréhension de l'utilisation de la photographie aérienne. Sous prétexte que ces notions peuvent quelquefois paraître très techniques dans ce manuel sérieux sur l'interprétation des photographies aériennes, trop de personnes ont tendance à laisser de côté ces considérations préliminaires, ce qui est une grave erreur. On ne peut pas prétendre être un bon photo-interprète si l'on ne possède pas de connaissances techniques suffisantes dans ce domaine, connaissances qui sont à la base d'une interprétation sérieuse et exacte.

La deuxième partie de l'ouvrage porte sur l'utilisation de la photographie aérienne dans divers milieux naturels. Elle nous paraît un peu trop escamotée. Sur sept chapitres, seulement trois sont consacrés à la géomorphologie ; la morphologie des dépôts côtiers d'après les photographies aériennes, la photographie aérienne en hydrographie marine et l'utilisation de la photographie aérienne en glaciologie. Encore ces chapitres sont-ils très concis. Mais il est certes difficile de formuler ici quelque critique d'autant plus que les auteurs ont réalisé le but qu'ils s'étaient proposés au départ c'est-à-dire mettre l'accent sur la méthodologie. Un plus grand nombre de photographies eût été préférable à ces planches en pochette toujours ennuyeuses à consulter. L'impression des cartons sur les deux faces en rend plus pénible encore l'examen. Nous croyons de plus qu'on aurait pu présenter un chapitre ou deux sur l'identification des phénomènes géomorphologiques (dunes, eskers, drumlins), et sur la façon de les reconnaître sur les photographies, ce manuel s'adressant autant à des étudiants qu'à des spécialistes. Ceux-là devront malheureusement puiser leurs renseignements dans d'autres manuels, alors qu'ici une vingtaine de pages bien illustrées eût pu suffire à trancher la question sur ces problèmes.

Cette lacune est compensée d'une certaine façon par trois excellents chapitres sur la biogéographie, dans lesquels les auteurs énumèrent les principaux critères directs et indirects (tonalité, forme du toit, volume, texture, relief, etc.) permettant de reconnaître les formations végétales sur les photos. Mais encore là, on n'est pas gâté en exemples ni en figures. Pour ne citer qu'un seul cas : la figure 9-2 à la page 86 représentant divers types de cime. On ne fait que flairer quelle espèce forestière se rapporte à cette cime mais sans la discerner. De plus amples précisions ne sont jamais superflues pour des étudiants.

La troisième partie est réservée à la vie des sociétés dans l'espace et le temps : archéologie, habitat rural, urbanisme, applications militaires de la photographie aérienne. Mais en archéologie, l'utilisation de la photographie aérienne est plus limitée puisqu'elle ne fournit essentiellement que des indices à vérifier au sol. La grande règle reste le recours à la fouille ou, à titre préliminaire, à la reconnaissance sur le terrain qui s'opère avec les cartes et les photographies. Par contre, dans les autres recherches comme celles sur l'habitat rural, la photographie aérienne permet de nombreuses observations pouvant expliquer le groupement humain. Elle a le grand avantage d'embrasser d'un seul coup d'œil une agglomération, une ferme dans son milieu naturel, milieu qui influe sur la répartition, la disposition des maisons. Cette partie est, à notre avis, l'une des meilleures, peut-être parce que la géographie humaine est plus facile à traiter que la géographie physique, mais peut être aussi parce que les exemples sont plus clairs et prêtent à moins d'équivoque.

« Photographie aérienne et équipement », voilà le titre de la dernière partie de l'ouvrage où les auteurs exposent, en sept chapitres, les principales méthodes d'exploitation des photographies aériennes dans divers domaines, tels le génie rural, civil, l'aéronautique, la mise en valeur agricole, la pédologie, la biogéographie. Cette partie est pédagogique, constitue un modèle de travail pour les spécialistes, modèle qui incite aux recherches plus approfondies et plus intéressantes, qui ouvre aux diplômés de vastes horizons où levers sur le terrain et photographies aériennes sont étroitement associés.

Nous recommandons très vivement ce manuel à tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin à l'interprétation des photographies aériennes. Il y a certes des lacunes, mais ce panorama de diverses techniques constitue tout de même un ouvrage fondamental. Chaque chapitre est accompagné d'un lexique où les principaux termes techniques sont définis. Il aurait certes mieux valu placer toutes ces définitions à la fin du manuel, ce qui aurait grandement facilité leur consultation. Pour pouvoir consulter un terme, il faut se référer à plusieurs chapitres, d'où perte de temps.

La présentation, en mettant l'accent sur la méthodologie, en montrant comment toutes les disciplines ont des rapports entre elles et en confrontant des matériaux et des méthodes qui peuvent apparaître, au premier abord, divergentes, aide à dégager les facteurs communs aux diverses spécialisations en photo-interprétation. L'étendue des applications possibles font voir le problème de la formation des photo-interprètes ; il existe de nombreux centres à l'étranger. Mais les utilisateurs aujourd'hui très nombreux, dépendent généralement d'entreprises commerciales ou industrielles et font parfois de la lecture plutôt que de l'interprétation à proprement parler.

Il existe plusieurs centres de photo-interprétation, mais ceux-ci sont nettement spécialisés comme l'Institut français du Pétrole qui, chaque année, met l'accent sur une spécialité comme la géologie, la géomorphologie, la végétation, l'agronomie ou la pédologie. Or la photographie aérienne, qui est un instrument de synthèse, peut et doit jouer un rôle important dans l'enseignement. En effet, la photo-interprétation est le moyen par excellence de développer l'esprit d'observation. Elle nécessite des déplacements nombreux entre le laboratoire et le terrain ainsi qu'une interprétation de diverses techniques. Il est de plus en plus nécessaire que de tels cours soient dispensés dans tous les départements de géographie où les étudiants pourraient, au cours de l'année universitaire, aborder la photo-interprétation d'une région donnée et vérifier leurs résultats sur le terrain l'année suivante, dans le cadre d'un stage.

Germain TREMBLAY

CLIMATOLOGIE

CRITCHFIELD, Howard J., **General Climatology**. Second Edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1966, 420 pages.

RIEHL, Herbert, **Introduction to the Atmosphere**. McGraw Hill Book Co., New York, 1965, 365 pages.

Here are two introductory textbooks in climatology for geography students. A quick glance at chapter headings might suggest that these two books cover the same ground ; superficially this is true, but the treatment of the subject matter is so different in each case that the two books in fact complement each other.

Dr. Critchfield is Professor of Geography at Western Washington State College, and this is a revision of his book first published in 1960. The work is divided into three parts : Part I deals with the elements of weather and climate, and the related atmospheric processes that involve the transfer of heat, moisture and momentum. Part II is devoted to the pattern of world climates and the explanatory description of the major types. In Part III, applied climatology is the theme ; the elements of weather and climate are related to the biotic environment and to human activities. This section ends with a chapter on large-scale climatic change. Reading lists, usually excellent, are provided at the end of each chapter, and a general bibliography with a list of periodicals is given in the Appendix. The Appendix also contains abridged meteorological tables, and supplementary climatic data for a number of stations in each continent. There is an index.

Critchfield defines climate as the conditions resulting from the processes of exchange of heat and moisture between the earth and atmosphere over a long period of time, and in Part I, sets out to explain the temporal and spatial variations of the major climatic elements and airmasses in terms of these processes. In each of the three basic chapters, on heat and temperature, atmospheric moisture and motion in the atmosphere, respectively, the author skilfully integrates material on the measurement of the basic elements, their global distribution and physical inter-relationships. In the final chapter of this section, airmasses and storms, Critchfield seeks a synthesis by the introduction of the concept of air-mass types and by a discussion of the principal weather systems ; this chapter ends with a brief, illustrated mention of daily weather maps, air-mass analysis and forecasting.

Part I shows both the advantages and the drawbacks of attempting to range over so much material ; it is strong on well-selected, general information and distributions, weak in explanation. This observation applies both to the text and illustrations. To this reader, the basic criticism of the author's handling of this section is the lack of discussion of the vertical dimension :

I. Although the definition of climate is based on the processes of exchange of heat and moisture between the earth and atmosphere, these processes are not adequately explained in the text ;

II. The lack of an adequate, integrated treatment of the vertical temperature distribution and vertical motion (including the deferment of the treatment of stability and instability of the final chapter 5, page 104) has created unnecessary difficulties in explanation and understanding.