

Foucault, A., et Raoult, J.-F. *Coupes et cartes géologiques*.
Société d'Édition d'enseignement supérieur, Paris, 1966, 146
pages, 78 figures.

Germain Tremblay

Volume 11, Number 22, 1967

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020696ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020696ar>

[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 [Foucault, A., et Raoult, J.-F. *Coupes et cartes géologiques*. Société d'Édition d'enseignement supérieur, Paris, 1966, 146 pages, 78 figures.] *Cahiers de géographie du Québec*, 11(22), 129–130.
<https://doi.org/10.7202/020696ar>

CONCLUSION

La cartographie des formations superficielles selon la méthode préconisée par Y. Dewolf présente un intérêt à la fois scientifique et pratique. Sur le plan scientifique, cette cartographie complète utilement la carte géologique par l'étude des formations meubles, de la lithologie, des formes et des modes d'altération des roches-substrats. Sur le plan pratique, ces cartes se sont révélées efficaces, de par leur conception et la simplicité de leur légende, dans divers projets d'aménagement rural. Elles sont en effet à la base d'une cartographie de l'utilisation potentielle du sol. Elles ont déjà joué un rôle primordial pour la remise en culture de terres en friches injustement considérées comme stériles jusqu'à maintenant.

Cet ouvrage témoigne d'un bel exemple de recherche à l'intérieur de laquelle les objectifs scientifiques et pratiques ne sont pas nécessairement antagonistes. Il est à recommander à tous ceux qui s'intéressent de près ou de loin aux sols, et à tous les chercheurs concernés par l'aménagement rural.

Jean RAVENEAU

FOUCAULT, A., et RAOULT, J.-F. **Coupes et cartes géologiques.** Société d'Édition d'enseignement supérieur, Paris, 1966, 146 pages, 78 figures.

La carte géologique est un document de base indispensable pour tous ceux qui s'intéressent à la géologie. Il n'est pas inutile de rappeler que son établissement est confié à des spécialistes. Comme le mentionne M. Durand Delga dans sa préface, « la plupart d'entre eux, en tout cas pour ceux qui ont dépassé aujourd'hui la quarantaine, ont appris leur métier seuls ou presque seuls. Le hasard des Écoles a conduit certains, les plus heureux, à être au contact de Maîtres compétents qui leur ont inculqué les techniques nécessaires pour lever correctement des contours ; d'autres, moins heureux, ont tâtonné et les cartes en portent, hélas, témoignage. » Les méthodes ont changé et aujourd'hui les règles simples du lever sur le terrain commencent au laboratoire où l'étudiant apprend à exécuter des coupes à partir des cartes géologiques. Mais savoir interpréter correctement une carte n'implique pas nécessairement que l'on puisse en effectuer le lever. On ne peut connaître à fond les techniques essentielles de toutes les sciences de la Terre. Ne pouvant en dominer qu'une faible partie, il est nécessaire de se spécialiser.

La construction des coupes géologiques constitue donc le meilleur moyen pour s'initier à la lecture et à l'interprétation d'une carte géologique. Et pour bien lire une carte, il faut posséder certaines qualités, dont le sens d'observation et de vision de l'espace. Évidemment cette dextérité s'acquiert par la pratique. Et il ne faut jamais perdre de vue que la qualité d'une bonne étude de la carte géologique dépend des connaissances théoriques acquises aux cours. On doit toujours avoir en mémoire les grandes séries stratigraphiques et les caractéristiques tectoniques des régions où les coupes seront dessinées. Le plus important n'est pas d'établir à l'échelle une coupe géologique, puisque, en se concentrant ainsi sur une portion limitée de la carte, on est privé d'une vision globale qui, parfois, est indispensable à la compréhension des particularités. Il est préférable d'avoir une vue d'ensemble de la carte à l'étude. Pour ce faire, on peut procéder à l'exécution rapide de coupes à main levée tout en respectant l'échelle et l'allure du terrain.

Il faut d'abord savoir lire une carte topographique pour pouvoir en établir un profil topographique. Aussi, les auteurs ont-ils consacré la première partie de leur ouvrage à la carte et au profil topographique (28 pages). Cette partie s'adresse à des étudiants aussi bien en géographie qu'en géologie. Après avoir élaboré quelques généralités sur la carte topographique (définition, échelle, légende, etc.), ils traitent des cartes en courbes de niveau, de leurs profils topographiques, des cartes en hachures et de l'exécution d'un profil topographique. Ces notions peuvent paraître, au premier abord, élémentaires, mais l'expérience prouve qu'elles sont toujours utiles pour les débutants. Nous croyons même qu'elles peuvent faire l'objet de cours d'initiation dans des travaux pratiques grâce aux illustrations claires et abondantes.

La seconde partie porte sur la carte et les coupes géologiques (69 pages). Mais avant d'aborder cette étude, les auteurs procèdent à quelques rappels de notions fondamentales ; terrains sédimentaires, plis et failles, terrains métamorphiques, terrains volcaniques. Ils passent

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.