

**Rachocki, A.H. et Church M., édit., (1990) : *Alluvial Fans. A Field Approach*. John Wiley, New York, 391 p., 226 fig., 21 tabl., 19 x 25 cm, 59, 50 US.**

Jean-Claude Dionne

Volume 46, Number 3, 1992

Le 150<sup>e</sup> anniversaire de la Commission géologique du Canada  
The 150<sup>th</sup> Anniversary of the Geological Survey of Canada

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032921ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032921ar>

[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**

Dionne, J.-C. (1992). Review of [Rachocki, A.H. et Church M., édit., (1990) : *Alluvial Fans. A Field Approach*. John Wiley, New York, 391 p., 226 fig., 21 tabl., 19 x 25 cm, 59, 50 US.] *Géographie physique et Quaternaire*, 46(3), 389–389.  
<https://doi.org/10.7202/032921ar>

# Comptes rendus

RACHOCKI, A.H. et CHURCH, M., édit., (1990): *Alluvial Fans. A Field Approach*. John Wiley, New York, 391 p., 226 fig., 21 tabl., 19 × 25 cm, 59, 50 US.

Les cônes alluviaux ne caractérisent probablement pas la géomorphologie au Québec. On en connaît peu d'exemples. À notre connaissance un seul cône a fait l'objet d'études préliminaires sans donner suite à une publication<sup>1</sup>. La rareté des cônes alluviaux chez nous n'est peut-être qu'apparente; il y en a sans doute de cachés sous la couverture forestière. Il faudrait les découvrir. Quoi qu'il en soit, cette forme d'accumulation particulière, fort répandue dans les régions semi-arides et dans les milieux froids à écoulement épisodique, mérite d'être mieux connue.

Nous avons rendu compte à cette même rubrique d'un premier ouvrage portant le même titre mais traitant plutôt d'une approche théorique<sup>2</sup>. Le présent ouvrage concerne le terrain, i.e. les formes réelles dans leur environnement naturel. En conséquence, il apparaît d'un intérêt majeur pour le géomorphologue. Le précédent ouvrage résumait l'essentiel d'une thèse et était axé principalement sur les processus et les mécanismes d'édification des cônes alluviaux. Celui-ci réunit une vingtaine d'articles rédigés par plus de 20 auteurs originaires de plusieurs pays.

De tous les ouvrages collectifs publiés au cours des deux dernières décennies, celui-ci se range dans la tranche supérieure par la qualité d'ensemble de son contenu, la forme et le prix.

L'ouvrage est divisé en deux parties. La première concerne les cônes alluviaux actuels ou récents; elle réunit dix contributions; la seconde porte plutôt sur le milieu ou l'environnement sédimentaire. Elle regroupe huit contributions dont quatre traitent de paléogéographie et quatre autres de problèmes liés à l'exploitation et à l'occupation par l'homme des cônes alluviaux. Ce dernier phénomène est relativement ancien, mais il prend de l'ampleur dans les régions du sud-ouest américain sises à proximité de grandes métropoles comme Los Angeles. Au cours des dernières décennies, des dizaines de villes de week-end et de vacances ont été édifiées sur des cônes alluviaux, souvent en l'absence de mesures de protection efficaces contre les caprices de la nature. Dans la vallée entre San Bernardino et Joshua Tree Park (Californie), par

exemple, plusieurs cônes alluviaux abritent une population excédant parfois 10 000 habitants.

*Alluvial Fans* parle non seulement des cônes alluviaux classiques des régions semi-arides, mais davantage de ceux, tout aussi nombreux, des autres régions morphoclimatiques. En effet, cette forme de terrain se rencontre partout en milieu montagneux. Elle a été abondamment décrite dans une trentaine de pays. Les exemples fournis ici illustrent quelques variétés de cônes. Quelques-uns ressemblent davantage à des cônes d'éboulis qu'à des cônes alluviaux; d'autres s'apparentent à des plaines alluviales dépourvues de relief. Le lecteur se demande parfois si certains articles sont bien à leur place dans cet ouvrage. C'est le cas des cônes appalachiens de milieu humide (ch. 6) construits essentiellement à partir de coulées de débris (*debris flows*), et surtout du *floodplain fan* de Portage La Prairie (ch. 9). Il s'agit en effet, d'un vaste édifice sédimentaire situé à l'extrémité méridionale du lac Manitoba, au cœur de la plaine, un «cône» de 30 à 45 km de rayon, avec une pente exceptionnellement faible (gradient de 5 millièmes) et une épaisseur maximale de sédiments dans la partie apicale de 10 m seulement. Les *ice marginal ramps* décrits par M. Kuhle (ch. 3) sont certainement des dépôts originaux, mais cadrent-ils vraiment avec les cônes alluviaux, formes classiques de piémont?

Le méga-cône de Kosi, à la frontière de l'Inde et du Népal, impressionne par ses dimensions: environ 16,000 km<sup>2</sup>. Ce n'est certes pas une forme que l'on peut facilement photographier sur le terrain pour illustrer un cours... On comprend facilement que des constructions sédimentaires de cette taille soient relativement complexes à côté des modestes cônes alluviaux caractérisant la majorité des grandes vallées du SO américain.

Dans l'ensemble, les articles regroupés dans cet ouvrage sont de bonne qualité et d'un intérêt indéniable. La longueur, bibliographie et illustrations incluses, va de 13 à 34 pages avec médiane de 18. Il s'agit surtout d'articles condensés probablement issus de communications présentées à un colloque spécialisé, non spécifié dans la préface. Les contributions proviennent principalement de l'Inde (5), du Canada, des États-Unis et du Royaume-Uni (4 chacun); les autres viennent de la Hongrie, du Japon, du Mexique, de la Nouvelle-Zélande et de la Pologne.

Même si cet ouvrage ne dit pas tout sur le sujet, il contient des exemples intéressants et une information de qualité sur les cas décrits. On peut regretter, cependant, qu'il n'y ait pas d'exemple de cônes alluviaux des régions froides et que les magnifiques cônes des régions côtières du golfe Persique ne soient pas étudiés. Signalons en passant que dans cet ouvrage, les cônes alluviaux littoraux sont appelés «fan deltas» (cônes deltaïques), une terminologie qui pourrait porter à confusion.

Voici un ouvrage de belle facture: bonne qualité d'impression sur un papier épais et résistant, illustrations abondantes et soignées malgré certaines lacunes pour une dizaine de photographies un peu floues, couverture cartonnée et format pratique.

*Alluvial fans* constitue certainement un BBLPC, i.e. un beau-bon-livre-pas-cher, que nous recommandons sans hésitations aux étudiants en géographie et géologie ayant un intérêt marqué pour la géomorphologie et l'environnement. Une meilleure connaissance de cette forme de terrain et d'un type de dépôt très répandu permettra peut-être, dans un avenir prochain, d'en découvrir plusieurs au Québec et de combler ainsi une lacune.

Jean-Claude DIONNE  
Université Laval

1. Il s'agit du cône deltaïque de l'anse Saint-Étienne (Saguenay). Voir Dionne, J.-C., 1974, Ann. ACFAS, 41: 118; Poitras, S. et Dionne, J.-C., 1990, Ann. ACFAS, 58: 113. Aussi Poitras, S., 1988, Morpho-sédimentologie du cône deltaïque de l'anse Saint-Étienne (Saguenay). Québec, Univ. Laval. Dép. Géographie, Mémoire de Bacc., 95 p.
2. Rachocki, A., 1981. Alluvial Fans. An Attempt at an Empirical Approach. In GpQ, 38: 89 (1984).