

Géographie physique et Quaternaire



Komar, P.D. (1976) : *Beach Processes and Sedimentation*, Englewood Cliffs (New Jersey), Prentice-Hall, xii et 429 p., 218 fig., 18,5 x 24 cm, \$33.30

Jean-Claude Dionne

Volume 32, numéro 2, 1978

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1000349ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1000349ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Dionne, J.-C. (1978). Compte rendu de [Komar, P.D. (1976) : *Beach Processes and Sedimentation*, Englewood Cliffs (New Jersey), Prentice-Hall, xii et 429 p., 218 fig., 18,5 x 24 cm, \$33.30]. *Géographie physique et Quaternaire*, 32(2), 178–179. <https://doi.org/10.7202/1000349ar>

de la matière organique, le transfert des particules (lessivage), et la podzolisation; il ouvre des perspectives très intéressantes pour des recherches ultérieures.

Voilà donc un livre assez exceptionnel qui, par sa haute tenue scientifique, ses qualités pédagogiques, et sa conception écologique très nouvelle, sera fort précieux tant à l'enseignant qu'à l'étudiant et au chercheur dont la discipline touche, de près ou de loin, à la pédologie.

L.-M. BRESSON

KOMAR, P.D. (1976): *Beach Processes and Sedimentation*, Englewood Cliffs (New Jersey), Prentice-Hall, xii et 429 p., 218 fig., 18,5 × 24 cm, \$33.30.

Les plages témoignant en général d'un accroissement des terres aux dépens de la mer et constituant une ressource naturelle de grande valeur dans les régions tempérées et chaudes à forte densité de population, on perçoit alors sur le champ l'importance de les préserver et la nécessité de contrôler les agents responsables de leur édification ou de leur destruction. Une connaissance adéquate des processus et des agents en cause apparaît indispensable pour atteindre cette fin. Le présent ouvrage le démontre clairement.

L'auteur traite le sujet en treize chapitres d'inégale importance. Les deux premiers, qui servent d'introduction, rappellent des notions générales utiles à celui qui aborde le sujet. Le corps de l'ouvrage comprend neuf chapitres consacrés aux processus, notamment à la compréhension des mécanismes et aux lois qui les régissent. On y étudie successivement les théories des mouvements des vagues, la formation des vagues, leur propagation et leur déferlement, les marées et les courants littoraux, la migration des sédiments et le bilan des déplacements, la configuration du rivage, le profil des plages en rapport avec le déplacement des sédiments dans les zones littorales et pré-littorales, les structures correctives et les ouvrages d'art. Deux autres chapitres traitent respectivement de la sédimentation et des variations du niveau de la mer. On

trouve en outre une préface, une liste des symboles ou abréviations et des index de sujet, d'auteurs et de noms de lieu.

L'ouvrage a belle apparence et est de bonne qualité technique. Il est abondamment illustré de figures au trait; toutefois, plus de la moitié des illustrations est empruntée à d'autres publications. On aurait pu faire sauter ou remplacer avantageusement les deux photos de la page 7 et l'on aurait dû reproduire l'original de la figure de la page 279. Par leur forme, les chapitres ressemblent à des articles serts de références dans le texte et accompagnés d'une liste bibliographique.

L'auteur précise lui-même dans la préface qu'un des buts principaux du livre consiste à réunir d'une façon utile la vaste littérature relative aux plages et aux processus écrite par les ingénieurs civils, les océanographes, les géologues et les géographes. D'une façon générale le but a été atteint. Mais comme le reconnaît l'auteur, l'œuvre n'est pas exempte de faiblesses.

L'ouvrage reflète avant tout la formation de l'auteur, le mathématicien l'emportant largement sur le naturaliste (géologue). Ce livre ne possède malheureusement pas toutes les qualités pédagogiques d'un vrai manuel. On a souvent l'impression que l'auteur écrit pour ses collègues, qu'il leur résume l'essentiel des travaux qu'il a lu. D'ailleurs, les chapitres ressemblent étrangement à des articles de fond; plusieurs sujets sont traités comme des *reviews* ou des discussions sommaires et non comme des exposés didactiques. On constate parfois un manque d'équilibre entre les divers sujets discutés. Par exemple, l'auteur consacre une seule page aux formes et aux caractéristiques des plages des régions froides, alors qu'il en consacre 3,5 aux *rhomboid marks*, 3 aux *rill marks* et une aux *sand domes*, toutes des formes mineures des plages. D'une façon générale, le livre accorde un traitement insuffisant à la morpho-sédimentologie des plages, l'accent portant surtout sur les mécanismes et la mise au point de formules mathématiques. Ces dernières seront sans doute utiles à l'ingénieur, mais demeureront largement étrangères au géologue et au géographe intéressés surtout à la morphologie et à la sédimentologie des plages.

Le livre est relativement bien documenté quant à la littérature de langue anglaise, notamment américaine; mais les travaux dans les autres langues demeurent largement ignorés. À titre d'exemple, le chapitre 13 contient 204 titres dont un seul en français et sept en allemand. Il y aurait certes un effort à faire du côté bibliographique dans les ouvrages généraux de langue anglaise pour éviter la sélection arbitraire des travaux sous le seul prétexte qu'on ignore la langue; autrement, il faudra tous écrire en anglais d'ici une décennie sous peine de voir ses travaux plongés dans l'ombre.

Cet ouvrage se révèle intéressant surtout pour la compréhension de certains sujets comme le comportement des vagues à la côte et les courants qui en résultent, l'érosion et la sédimentation étant étroitement liés à cette activité. On peut donc, dans une certaine mesure, évaluer les effets de l'action de l'homme sur le milieu, soit par l'édification d'ouvrages d'art ou par le prélèvement de matériaux dans les zones littorales et pré-littorales dont l'équilibre fragile peut facilement être rompu et provoquer une évolution néfaste du rivage.

Si ce livre s'attire des éloges de la part des ingénieurs, peu de géomorphologues balanceront l'encensoir avec énergie; les deux chapitres qui les concernent plus directement risquent fort de les décevoir. L'ouvrage souffre d'une conception trop traditionaliste du milieu qui ne permet pas de traduire toute la réalité. Le schéma classique du comportement des vagues à la côte fait abstraction du milieu climatique et est basé principalement sur l'étude de côtes fort exposées à la houle océanique. Une meilleure connaissance des régions froides par exemple permettrait de nuancer nos concepts des processus dits normaux basés sur des observations faites en milieu tempéré.

Malgré une volumineuse documentation sur les plages, peu de manuels leur sont consacrés; celui-ci comble donc une certaine lacune. Il traduit un effort louable et mérite d'être diffusé. Il rendra d'utiles services et permettra une meilleure compréhension de certains phénomènes comme le comportement des vagues à la côte, qui est fondamental pour comprendre les secrets ou les lois régissant l'érosion et la sé-

dimentation. Compte tenu de son contenu, les géomorphologues trouveront probablement son prix un peu élevé.

Jean-Claude DIONNE

GODARD, Alain (1977): *Pays et paysages du granite*, Paris, Presses universitaires de France, 232 p., 16 fig., 13,5 x 20 cm.

Pays et paysages du granite est un livre important. Important en soi, car il constitue une bonne synthèse de la question, ce qui est précieux quand on connaît la pléthore d'ouvrages sur le granite. Important pour la géomorphologie québécoise, car il vient nous faire prendre conscience de la rareté de nos études des modèles lithologiques et structuraux en général, et de celles du Bouclier en particulier. GODARD nous convainc de la fécondité de telles études.

Malheureusement, l'ouvrage est d'accès difficile, tout au moins dans les deux premiers chapitres. Sans être exhaustif, il est très fouillé, de sorte que le lecteur doit déjà avoir des bases en géomorphologie structurale s'il veut saisir toutes les nuances du texte. Celui-ci est souvent un peu trop concis, peut-être à cause du cadre imposé par l'éditeur. Il ne s'agit certainement pas d'un ouvrage destiné aux étudiants avant la fin du 1^{er} cycle universitaire.

Quel est le propos de ce livre? Que recouvre le terme granite? Dans l'avant-propos, l'auteur énumère les différents sens qu'il peut avoir, et retient la définition suivante: «...roches grenues relativement proches du granite et du reste assez souvent associées à lui dans un ensemble de roches dites «granitoïdes» (p. 10). L'ouvrage déborde le cadre du granite *stricto sensu*; à l'occasion, des comparaisons avec les gneiss minéralogiquement semblables aux granites sont établies. Le lecteur n'est donc pas confiné à une étroite étude, mais aborde un vaste champ d'investigation. «Le granite est la roche continentale par excellence» (p. 13).

Ayant fait cette distinction, l'auteur analyse dans les quatre premiers chapitres les facteurs à maîtriser pour comprendre les pays et les paysages du granite. Au chapitre premier, il s'attarde à nous dépendre cette roche (tel qu'entendu ci-haut): ses caractères pétrographiques, sa distribution à la surface

des continents, sa mise en place et sa genèse. On en retient qu'une grande diversité d'éléments peuvent expliquer les modèles structuraux granitiques. En complémentarité, on retrouve au second chapitre les facteurs déterminant des modèles d'érosion. Sont étudiés successivement les phénomènes mécaniques, les «actions physico-chimiques et bio-chimiques» (avec attention portée aux manteaux d'altérites), l'érosion linéaire et le drainage. À la fin du chapitre, GODARD discute des problèmes de l'érosion différentielle; cet exposé est très intéressant et d'ailleurs, à partir d'ici, l'auteur semble plus à l'aise.

Le chapitre troisième montre, une à la suite de l'autre, et regroupées par échelle, les formes et les associations de formes dans le granite. Toutes les notions vues aux premiers chapitres sont ici reprises pour analyser et expliquer la richesse du cortège morphologique; à cela s'ajoute l'«originalité des littoraux granitiques». Après la lecture de ce chapitre, le lecteur n'ose plus croire à la simplicité du relief granitique...

Le chapitre quatrième tranche, et concerne les actions humaines influencées par le granite (essentiellement la mise en valeur agricole) ou liées au granite (carrières et mines). En fait, GODARD montre plus: l'homme n'est pas qu'influencé par la roche (le paysage), il est aussi un agent d'érosion. Ce chapitre n'est pas accessoire et est aussi «volumineux» que les autres; il s'applique, une fois de plus, à souligner la diversité ici liée aux activités. GODARD fait preuve comme ailleurs d'une vaste culture et d'une compréhension de son métier de géographe (une compréhension de géographe physicien?).

Enfin, dans le dernier chapitre, par un mouvement de récurrence, l'auteur met ensemble tous les éléments physiques et humains et brosse les types de paysages du granite: les boucliers des régions intertropicales et tropicales, les vieux socles et les intrusions tardives de l'Asie du Sud-Est, les blocs réincorporés à des ensembles montagneux récents, les massifs anciens des moyennes latitudes et les boucliers et bourrelets marginaux des hautes latitudes. J'admire ce travail: GODARD n'hésite pas à présenter des synthèses sans tomber dans des généralisations qui tronquent les faits, et malgré elles, on continue de croire à la grande diversité liée aux granites. Les figures 11

à 16 présentent, schématisées, ces synthèses des paysages: elles sont claires, et mise côte à côte sont éminemment didactiques.

Aux mérites déjà soulignés, *Pays et paysages du granite* a aussi celui de montrer que l'étude des granites n'est pas chose simple, mais elle n'est pas impossible. En dernier lieu, nous devons souligner l'absence d'index, et d'un système de référence qui permettrait de se retrouver plus facilement.

Pierre BAIL

NILSSON, Siwert, PRAGLOWSKI, Joseph et NILSSON, Lennart (1977): *Atlas of Airborne Pollen Grains and Spores in Northern Europe*, Stockholm, Natur och Kultur, 159 p., 21 x 25 cm, \$37.50 US

L'analyse pollinique est une méthode de plus en plus utilisée à travers le monde et ce, dans plusieurs domaines de recherche (paléoclimatologie, paléobiogéographie, médecine, apiculture, etc.). Il est heureux de voir apparaître des outils qui facilitent l'identification des grains de pollen et des spores. En ce sens, cet atlas suédois, qui présente plus de 70 espèces végétales du nord de l'Europe, est un apport considérable à la méthode de l'analyse pollinique elle-même.

L'ouvrage se divise en trois parties d'importance inégale. Après une brève introduction, où les auteurs justifient le choix des 70 espèces représentées et la méthodologie utilisée tant pour le traitement des grains que pour la photographie, on nous présente le corps de l'ouvrage, c'est-à-dire les photographies de chacune des espèces retenues.

Chaque type de pollen et de spore est illustré par des photos prises au microscope photonique, au microscope électronique à balayage, et la structure de l'exine est présentée par des vues au microscope électronique à transmission. Si de brefs commentaires accompagnent chacune des images, il faut chercher une description complète des grains à la fin de l'atlas. Les grains y sont classés à la fois par famille et selon leur ordre d'apparition dans la section photo. Les descriptions sont détaillées et les auteurs soulignent les convergences de formes, sources de confusion possibles entre des types de pollen dif-