Document generated on 06/01/2025 1:30 p.m.

Géographie physique et Quaternaire

Duchaufour, P. (1977) : *Pédologie*; t. I, *Pédogenèse et classification*, Paris, Masson, XVI et 477 p., 92 fig., 16 pi. phot, 17 x 24,5 cm, cartonné toile, 160 FF

L.-M. Bresson

Volume 32, Number 2, 1978

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1000348ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1000348ar

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

Bresson, L.-M. (1978). Review of [Duchaufour, P. (1977) : *Pédologie*; t. I, *Pédogenèse et classification*, Paris, Masson, XVI et 477 p., 92 fig., 16 pi. phot, 17 x 24,5 cm, cartonné toile, 160 FF]. *Géographie physique et Quaternaire*, *32*(2), 177–178. https://doi.org/10.7202/1000348ar

Tous droits réservés © Les Presses de l'Université de Montréal, 1978

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Géogr. phys. Quat., 1978, vol. XXXII, n° 2, p. 177-184.

Comptes rendus

DUCHAUFOUR, P. (1977): ***Pédologie;*** t. I, ***Pédogenèse et classification,*** Paris, Masson, XVI et 477 p., 92 fig., 16 pl. phot., 17 × 24,5 cm, cartonné toile, 160 FF.

Après le *Précis de pédologie,* qui parut pour la première fois en 1960 avant d'être réédité en 1965 puis en 1970, après *L'évolution des sols; essai sur la dynamique des profils* (1968, Masson) et *Processus de formation des sols; biochimie et géochimie* (1972, CRDP, Nancy), P. DUCHAUFOUR publiait *l'Atlas écologique des sols du monde* (1976, Masson) où il explicitait, de façon très nouvelle, sa conception écologique de la pédologie. Cet atlas voit son intérêt renforcé en illustrant fort opportunément, par sa très belle iconographie, *Pédogenèse et classification,* premier tome de *Pédologie* qui vient de paraître aux éditions Masson sous la direction de P. DUCHAUFOUR et B. SOUCHIER. Écrit par le professeur DUCHAUFOUR, ce volume traite essentiellement de la dynamique du sol en fonction du milieu, alors que le deuxième tome, qui sera consacré aux constituants et aux propriétés du sol, a été confié à plusieurs spécialistes.

On retrouve dans cet ouvrage les axes dominants de la pensée pédologique de l'auteur: les aspects biochimiques de la pédogénèse sont largement développés, et le rôle intégrateur de la matière organique est, très justement, mis en valeur; la pédogénèse est envisagée globalement, dans un esprit écologique, tant au niveau mondial que régional ou stationnel; dans ce cadre, le temps occupe une place privilégiée, avec les notions de cycle court et de cycle long.

C'est donc une synthèse écologique proprement magistrale que nous offre P. DUCHAUFOUR. Magistrale, en effet, car l'auteur est un pédagogue remarquable, et son livre est, de ce point de vue également, une réussite. Le lecteur est conduit pas à pas dans toutes les étapes de la synthèse de l'auteur, qui s'appuie fort justement sur un certain nombre d'exposés précis de recherches récentes (françaises et étrangères) pour étayer son argumentation. Ces analyses de cas particuliers ne se font pas au détriment d'une grande objectivité scientifique ni d'une très vaste connaissance des publications pédologiques dont plus de 700 titres figurent en bibliographie. Certains développements sont imprimés en petits caractères pour faciliter la tâche du lecteur pressé ou non spécialiste. Quant à l'objectivité scientifique, le lecteur pourra aisément l'apprécier à travers les thèses contradictoires qui sont exposées et les discussions qui en sont faites par l'auteur.

Une aussi grande rigueur dans un ouvrage de synthèse mérite d'être soulignée; elle constitue un exemple de l'éthique scientifique pour nos étudiants, et fait de ce volume un outil pédagogique remarquable.

L'ouvrage se divise en deux parties et treize chapitres. Dans la première partie, l'auteur traite des processus physico-chimiques de la pédogenèse: l'évolution de la fraction minérale; altération et genèse des argiles; dynamique de la matière organique; les transferts de matière dans le sol; genèse et évolution des sols; principes généraux.

La deuxième partie est consacrée à la pédogénèse, base de la classification des sols: systématique des sols; classification écologique des sols, avec, pour chaque classe les caractères généraux, le profil type (morphologie et géochimie), la dynamique du processus central (écologie, processus physico-chimiques, évolution), la classification.

Il est évident qu'un tel ouvrage ne peut être exempt de petites imperfections matérielles. Par exemple, on trouve à la page 131 le terme ultisol (emprunté à la classification morphologique américaine) au milieu des termes de la classification génétique de l'auteur. De même, si les schémas et cartes sont très clairs et bien choisis, bien que leur légende générale soit fort mal placée, les photographies, en noir et blanc, sont de médiocre qualité: le lecteur aura grand profit à consulter plutôt les excellentes photographies en couleur de l'atlas.

On pourrait également regretter que l'étude des facteurs écologiques de la pédogénèse, lesquels sont analysés les uns après les autres afin de mieux en dégager les impacts respectifs, n'ait pas donné lieu à une synthèse partielle dans une optique géomorphologique: cela aurait permis de mieux mettre en évidence les liens fort étroits qui existent entre cette discipline et la pédologie, liens dont la connaissance est une nécessité qui s'impose à l'homme de terrain.

Pour sa classification écologique, P. DUCHAUFOUR a conservé le cadre général ainsi que la plupart des termes de la *Classification française des sols* dont il fut, avec G. AUBERT, l'inspirateur essentiel: les utilisateurs de cette classification lui en sauront gré, tant il est vrai que rien n'est plus décourageant pour le géographe, le géomorphologue, l'agronome, et même le pédologue, que de voir les systèmes taxonomiques changer tous les quatre ou cinq ans. Pourtant, il aurait été fort intéressant que l'auteur développe encore davantage le concept de séquence évolutive qu'il a déjà introduit avec beaucoup de bonheur dans l'*Atlas écologique des sols du monde*: on aurait été comblé de trouver, en guise de conclusion, une esquisse de classification des sols non plus en termes d'orthotype, mais en termes de séquence évolutive, comme d'autres envisagent une classification en termes de toposéquence.

L'ouvrage de P. DUCHAUFOUR rendra de grands services aux Canadiens qui s'intéressent à la pédologie. Ils y trouveront une synthèse fondée sur l'intégration des connaissances pédologiques de toutes les zones bioclimatiques: en particulier, si les cryosols ne sont pas réellement étudiés, les sols boréaux et les sols continentaux sont analysés en comparaison avec les sols analogues des climats tempérés humides de l'Europe de l'Ouest. Un tel rapprochement s'avère extrêmement instructif en ce qui concerne la dynamique

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 prélittorales, 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 sertis 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 prélittorales 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 traditionnaliste 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-