

Dugan, James, et al. *World Beneath the Sea*. Washington, National Geographic Society, 1967. 204 pages, ill.

Jean-Claude Dionne

Volume 11, Number 24, 1967

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020779ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020779ar>

[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

Dionne, J.-C. (1967). Review of [Dugan, James, et al. *World Beneath the Sea*. Washington, National Geographic Society, 1967. 204 pages, ill.] *Cahiers de géographie du Québec*, 11(24), 625–626. <https://doi.org/10.7202/020779ar>

termes comme golfe et baie, détroit et passage, sans en arriver toutefois à mettre de l'ordre et à préciser le vocabulaire géographique relatif aux accidents littoraux.

Le chapitre sur les côtes et les rivages est un condensé sommaire de morphologie littorale. Les quelques pages consacrées aux reliefs sous-marins donnent le goût d'en connaître davantage. Quand on a vu les magnifiques cartes des fonds océaniques publiées par les Américains, on trouve très élémentaire l'exposé laconique de Cotter. L'auteur étudie ensuite les propriétés de l'eau de mer et la vie dans les océans, avant de parler des reliefs coralliens et des sédiments marins. On s'explique mal l'ordre suivi.

Les autres chapitres traitent de la température et du climat au-dessus des océans, des marées et des phénomènes qui lui sont liés, des causes et des effets des courants, de la circulation océanique, des instruments de recherche en océanographie. L'auteur termine son ouvrage par un bref historique de cette science et indique les progrès accomplis.

Il y aurait de nombreuses remarques à formuler sur le précis de géographie des océans de Cotter. On doit toutefois tenir compte des buts de l'ouvrage qui s'adresse aux élèves de l'École de Marine. Néanmoins soulignons ici quelques points : le plan manque de rigueur ; deux chapitres au moins ne sont pas à leur place ; certains sujets sont escamotés et très simplifiés ; ailleurs, le partage entre les vieilles théories et les nouvelles ne paraît pas toujours clair ; l'illustration fait souvent défaut comme dans le chapitre traitant des instruments océanographiques où elle est d'une simplicité élémentaire (p. 95 par exemple).

Somme toute, l'ouvrage de Cotter, publié plus d'un siècle après le premier précis de géographie physique des océans (*The Physical Geography of the Sea*, de Miller, en 1853), demeure intéressant et utile.

Jean-Claude DIONNE,
Ministère des forêts et de développement rural,
Québec

DUGAN, James, *et al.* **World Beneath the Sea.** Washington, National Geographic Society, 1967. 204 pages, ill.

Alors que l'homme a depuis un demi siècle vaincu l'espace et qu'il s'apprête à descendre sur d'autres astres, la plus grande partie de sa planète demeure très mal connue. Les profondeurs océaniques ont depuis toujours avivé sa curiosité ; il a cherché, il y a plus de quatre siècles, avec les Grecs, à pénétrer ce monde du silence encore difficilement accessible. Depuis vingt ans, nos connaissances océanographiques ont progressé à un rythme étonnant ; mais en réalité nous savons encore relativement peu de choses de l'hydrosphère. Les magnifiques cartes du fond des océans publiées par les américains, ces dernières années, et dont nous trouvons une illustration pages 18 et 20, demeurent loin de la réalité. En effet, comment obtenir une image réelle du relief des fonds marins quand l'on procède par sondages, ceux-ci fussent-ils multiples ? Cela reviendrait à cartographier le Canada à partir d'un vaisseau spatial évoluant au-dessus d'une mer de nuages opaques en faisant des sondages et des traverses ici et là.

L'ouvrage de vulgarisation publié par la National Geographic Society a le mérite de fournir un tableau passionnant des progrès accomplis dans le domaine des découvertes sous-marines. Les magnifiques photographies en couleurs constituent à elles seules une riche documentation que le géographe et le non spécialiste sauront apprécier, car *World Beneath the Sea* s'adresse à toute personne cultivée. Il éveillera chez plusieurs le goût de la mer et fera naître une passion secrète pour l'océanographie, cette grande inconnue au Québec.

Dans les neuf chapitres qui composent l'ouvrage, quelques spécialistes ont cherché à nous révéler les divers aspects du monde sous-marin en faisant ressortir sa beauté, sa variété, sa richesse et les périls encourus par ceux qui la fréquentent. Des images aussi belles qu'abondantes traduisent une réalité que le terrien et le citadin oublie facilement. Des photographies comme celles des pages 14, 16, 65, 85, 91-92, 98-99, 106 à 109 et 136, pour n'en citer que quelques-unes, témoignent de l'extraordinaire attrait du monde océanique, du coloris varié des poissons vivant dans les ténèbres, et aussi des moyens dont dispose l'homme pour conquérir ces grands espaces redoutés

qu'évoquait Victor Hugo dans *Océano Nox*. Il est à souhaiter ardemment que les vaisseaux sous-marins affectés à la science et à l'exploration se multiplient, que les engins de guerre meurtriers soient convertis en vaisseaux de recherche.

La publication de la National Geographic Society donne une image réaliste et optimiste du milieu le plus passionnant de la planète, celui où est apparue et s'est développé la vie, il y a plusieurs centaines de millions d'années. Ce simple ouvrage (modeste par son prix) contraste fort avec la pauvreté décevante du pavillon thématique l'Homme et la Mer que l'on a pu voir sur la Terre des Hommes, à Expo-67.

Nous souhaitons que cet organisme puissant poursuive son œuvre d'éducation géographique en nous offrant d'autres publications de cette qualité et de cet intérêt. Bien que plusieurs clichés aient été publiés auparavant dans le périodique *National Geographic*, la présentation est nouvelle et originale, le texte adapté et intéressant. C'est avec joie que nous recommandons la lecture de *World Beneath the Sea*.

Jean-Claude DIONNE,
Ministère des forêts et du développement rural,
Québec.

Essays in Marine Geology in honor of K. O. EMERY. CLEMENTS, Thomas (editor).
Los Angeles, Univ. Southern California Press, 1963. 201 pages, ill.

Le départ pour le Woods Hole Oceanographic Institution, de Kenneth O. Emery, un canadien d'origine, attaché durant près de vingt ans à l'université de Southern California, a été souligné par la publication d'un recueil de travaux de géologie marine dans lequel une douzaine de chercheurs ont voulu rendre hommage à un spécialiste renommé des questions d'océanographie géologique.

F. P. Shepard, un grand nom de la géologie marine, apporte d'utiles considérations dans un court article sur le niveau de la mer au cours des derniers 35,000 ans. L'auteur discute de la valeur des datations au C_{14} et examine les différentes données acquises concernant les variations du niveau marin au cours des derniers millénaires (6,000 ans) et de la période comprise entre 18,000 et 35,000 ans. D'après ces données, il semble qu'il y aurait eu un niveau élevé autour de 25,000 ans (niveau inférieur à l'actuel d'environ 40 pieds). Il demeure difficile toutefois d'admettre comme certain que les niveaux de 5 et 12 pieds, que l'on observe sur les îles du Pacifique, indiquent une fluctuation du niveau général des mers, même si l'on est enclin à le croire.

John V. Byrne étudie l'érosion de la côte nord de l'Orégon. Il décrit les conditions physiques du milieu et de la sédimentation, mais consacre la plus grande partie de son travail à l'érosion littorale, en considérant tour à tour l'influence de la structure et des cassures, la nature des roches, le taux d'érosion et les glissements de terrain. À partir des photographies aériennes, l'auteur a fait une intéressante étude statistique des fractures de la plateforme littorale. Nous avons déjà fait une étude semblable pour le rivage nord de l'île Verte et avons constaté l'influence déterminante de ces larges fissures ou failles sur la morphologie de l'estran rocheux (voir thèse de doctorat, Paris).

Ceux qui s'intéressent aux lignes de rivages anciens liront avec beaucoup d'intérêt la mise au point de W. H. Easton sur le niveau de 40 pieds à Oahu (Hawaï). En effet, on trouve, entre 36 et 41 pieds, une plate-forme d'abrasion couverte d'un conglomérat fossilifère qui daterait de la fin du Pléistocène.

Un article de D. S. Gorsline sur l'océanographie (physique et chimique) de la baie Apalachicola, secteur N. E. du golfe du Mexique et côte S. O. de la Floride, nous rappelle les nombreuses études dont sont l'objet les côtes américaines et avive notre espoir d'en arriver là, un jour, avec les côtes canadiennes. L'étude de Gorsline est essentiellement hydrologique et n'est peut-être pas à sa place dans un ouvrage de géologie marine.

Quelques travaux sont consacrés aux questions sédimentologiques, dont deux contributions à la connaissance des sédiments de la plate-forme continentale au voisinage des côtes californiennes, l'une des régions médio-océaniques les mieux connues. Par ailleurs E. Uchupi et R.