

Cronin, L. E., édit. (1975) : *Estuarine Research*; vol. II, *Geology and Engineering*, New York, Acad. Press, xiv + 587 p., 311 fig., 43 tabl., 16 x 23 cm, relié, \$27,50

Jean-Claude Dionne

Volume 32, Number 1, 1978

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1000292ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1000292ar>

[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. (1978). Review of [Cronin, L. E., édit. (1975) : *Estuarine Research*; vol. II, *Geology and Engineering*, New York, Acad. Press, xiv + 587 p., 311 fig., 43 tabl., 16 x 23 cm, relié, \$27,50]. *Géographie physique et Quaternaire*, 32(1), 95–96. <https://doi.org/10.7202/1000292ar>

Comptes rendus

VANNEY, J.-R. (1977): **Géomorphologie des plates-formes continentales**, Paris, Doin, 300 p., 144 fig., 4 tabl., 18 × 24 cm.

En raison de leurs richesses minérales et biologiques, les plates-formes continentales sont devenues des espaces convoités. Les grandes puissances en ont rapidement compris l'importance, d'où leur empressement à se les partager. À cet égard, les conférences internationales se succèdent sans progrès significatif depuis plus d'une décennie parce que chaque État tient à s'approprier la part la plus équitable du fond des mers. La découverte, dans plusieurs régions du monde, d'hydrocarbures a éveillé l'intérêt des puissances financières qui ont investi beaucoup d'argent dans l'exploration des plates-formes continentales (forages, sondages géophysiques, etc.). Notre connaissance de ce milieu océanique s'est donc considérablement enrichie au cours des deux dernières décennies, et permet une meilleure compréhension de l'évolution de la planète.

Égaré sous la masse des travaux publiés, le non-spécialiste doit forcément s'en remettre aux synthèses qui commencent à paraître. Une des plus récentes a été préparée par un jeune géographe-géomorphologue-océanographe français de la lignée des maîtres. Il faut en effet posséder un talent remarquable pour parcourir plusieurs centaines de travaux consacrés à la géologie des plates-formes et en tirer les éléments les plus significatifs.

Traitées sous l'angle de la géomorphologie, les plates-formes continentales apparaissent comme un sujet des plus passionnants. L'auteur a lui-même conçu le sujet d'une façon fort personnelle. Dans un chapitre liminaire, il fait une présentation des plates-formes continentales commençant d'abord par les définir, soulignant ensuite leurs caractères (expansion, dimensions, immersion), et brosse un bref tableau de l'état des recherches dont elles font l'objet aujourd'hui. Trois chapitres bien étoffés forment le corps de l'ouvrage. Le premier traite des formes fossiles

(élaboration des plates-formes, formes profondes et superficielles); le second parle des formes héritées (formes sculptées et modelées); le troisième discute des formes fonctionnelles (forces et formes actuelles). Dans un chapitre final, l'auteur tente de préciser l'origine des plates-formes et en propose une classification, tâche particulièrement difficile en raison de l'origine complexe des plates-formes et de leur grande variété. L'ouvrage comprend aussi une bibliographie exhaustive (50 pages ou 1256 références) et un index. Il est abondamment illustré de croquis, coupes, blocs-diagrammes, extraits de cartes, planisphères. Une grande partie de l'illustration est originale et a été conçue par l'auteur.

Le sujet est traité avec satisfaction et d'une façon originale. On y trouve l'essentiel et même beaucoup plus. La surcharge tend parfois à décourager le lecteur. L'éditeur a palié ce danger en offrant des fragments du texte composés en petits caractères qui peuvent être mis de côté par le lecteur pressé. Rédigé dans un style clair, vivant et littéraire qui rappelle celui de Pierre Termier, l'ouvrage capte l'attention du lecteur dès le début et la retient. Malheureusement, la première édition est entachée de multiples fautes (erreurs typographiques, fautes de syntaxe, bouts de phrase manquant, accents, ponctuation, etc.) qui agacent le lecteur et altèrent son degré de confiance, notamment dans la valeur des données chiffrées. La mauvaise qualité de reproduction de quelques figures (fig. 66 et 83 par exemple) infirme l'apparence générale de l'ouvrage qui, dans l'ensemble, est de bonne qualité.

L'auteur a réalisé une grande synthèse des connaissances, envisagé plusieurs aspects sous un éclairage nouveau, posé nombre d'interrogations, replacé les formes dans un cadre paléogéographique et dynamique, et accordé au glacial la place qui lui revient. Il a beaucoup lu, s'est documenté, a fait œuvre utile et de qualité. Son livre s'adresse aux initiés; dommage pour les autres. Il a la tenue des articles de fond. Pour le géomorphologue et le géologue

des fonds marins, c'est un livre à lire et à se procurer. Voici un exemple qui pourrait inspirer plus d'un universitaire sur la manière de dépenser son énergie à des fins créatrices et au progrès de la science.

Jean-Claude DIONNE

CRONIN, L. E., édit. (1975): **Estuarine Research**; vol. II, **Geology and Engineering**, New York, Acad. Press, xiv + 587 p., 311 fig., 43 tabl., 16 × 23 cm, relié, \$27,50.

Avec des estuaires de la taille et de la complexité du Saint-Laurent, de la baie de Rupert ou de la baie aux Feuilles (Ungava) où ont été enregistrées les plus fortes marées au monde (22 m), le Québec devrait normalement tenir une place de choix dans un ouvrage consacré aux recherches estuariennes. Il n'en est rien. Un seul des textes réunis dans cet ouvrage parle du zooplancton du moyen estuaire. D'aucuns, à l'étranger, auront l'impression qu'il se fait peu de recherches chez-nous. Pourtant, au cours de la dernière décennie, les études se rapportant à l'estuaire du Saint-Laurent se sont multipliées. Hélas! elles demeurent souvent insatisfaisantes dans la plupart des domaines, ce qui explique, en partie, notre absence aux grandes réunions scientifiques. Il faut souhaiter que le colloque sur l'estuaire du Saint-Laurent qui se tiendra à Rimouski, en avril 1978, réussisse enfin à mettre le Québec sur la carte du monde.

Il s'avère urgent d'étudier à fond un des plus majestueux estuaires de la planète. Doit-on attendre que le milieu soit si profondément pollué, que les riverains doivent désormais se contenter d'admirer de loin cette vaste nappe d'eau se résignant à ne plus consommer les poissons, crustacés et mollusques qu'elle contient et à ne plus profiter de sa fraîcheur pour se rendre compte de la situation? L'urgence d'une prise de conscience de la part des scientifiques et des citoyens, en général, saute aux yeux. Le Saint-Laurent fait partie intégrante de notre patrimoine. Il a été une

des principales voies de pénétration de la civilisation occidentale en Amérique du Nord, et la colonisation du Québec est partie de ses rives pour atteindre les marges de l'oékoumène.

Estuarine Research contient les travaux présentés à la deuxième Conférence internationale sur les estuaires tenue à Myrtle Beach (Caroline du Sud) en octobre 1973; elle fut organisée par l'*Estuarine Research Federation* et tenue sous les auspices de l'*American Society of Limnology and Oceanography* et l'*Estuarine and Brackish Water Science Association*. L'ouvrage comprend 69 articles réunis en deux tomes: le premier consacré à la chimie, à la biologie et au système estuarien; le second, à la géologie et à l'ingénierie.

Le tome II contient 37 contributions groupées en deux grandes catégories: aspects géologiques et aspects génie. Vingt-trois textes traitent du transport et de la sédimentation dans divers estuaires localisés principalement aux États-Unis; cinq études seulement portent sur des estuaires autres qu'américains. Le Canada a fourni un article. Dans ces conditions, le caractère international de la conférence souffre d'insuffisance.

Comme dans la plupart des ouvrages de cette nature, la valeur des textes varie beaucoup. Ils ont de 4 à 32 pages avec une médiane de 16; 8% ont moins de 10 pages, 16% plus de 20, et 44% ont entre 15 et 20 pages. Ils sont pour la plupart bien informés, courts, relativement simples et clairs, et assez illustrés. Une courte bibliographie accompagne les textes qui sont faits suivant un modèle unique. On relève quelques études générales, la majorité étant des études locales parfois très circonscrites. Une édition de bonne qualité donne du cachet à l'ouvrage, mais on constate ici et là des erreurs typographiques. Plusieurs études présentent un intérêt pour les géographes et les géologues, d'autres pour les biologistes et les environnementalistes.

Il n'aurait probablement pas été superflu de discuter dans l'introduction de la notion d'estuaire et de définir clairement les divers types de milieux estuariens. Les trois grandes catégories d'estuaires admises par HAYES dans son introduction au colloque sont fondées uniquement sur la valeur du marnage: microtidal (moins de 2 m), médotidal (2 à 4 m) et macrotidal (plus de 4 m). Si la

marée et ses effets jouent un rôle primordial dans ce domaine, il ne faudrait pas ignorer pour autant d'autres facteurs zonaux comme le climat. En effet, il serait utile de faire ressortir les différences entre les estuaires des grandes régions climatiques: zones froides, tempérées et chaudes. On dispose de très peu de données sur les estuaires des régions froides en comparaison des estuaires des régions tempérées et chaudes. Il y aurait là un objectif à atteindre qui pourrait orienter la prochaine conférence sur les estuaires.

La grande complexité des estuaires découle de l'interaction de plusieurs facteurs, agents ou processus comme le vent, la marée, les vagues, les courants, la salinité, la température de l'eau, la topographie, la nature du fond et des rives, la configuration du bassin et ses dimensions, etc. C'est d'ailleurs ce qui rend les estuaires particulièrement intéressants à étudier.

Estuarine Research témoigne de l'intérêt et de l'avance des Américains dans les études estuariennes. Souhaitons que cet ouvrage inspire plusieurs des nôtres et fasse surtout prendre conscience de la nécessité de bien connaître notre environnement pour une exploitation rationnelle de ses ressources au profit du plus grand nombre. Il faudrait aussi que l'on dispose des organismes appropriés pour entreprendre les recherches nécessaires et utiliser les ressources humaines disponibles au lieu de les forcer à grossir le nombre des sans emploi et de favoriser le parasitisme.

Ceux qui s'intéressent aux estuaires liront avec intérêt et profit l'ouvrage édité par L. E. CRONIN. Le prix est toutefois relativement élevé.

Jean-Claude DIONNE

KIDSON, C. et TOOLEY, M. J., édit. (1977): **The Quaternary History of the Irish Sea**, Liverpool, Seel House Press, vi + 345 p., 98 fig. dont 8 h.t., 20 pl., 17 tabl., index, 17,5 × 25 cm, relié, \$33.

On doit à une équipe de géographes et géologues anglais une excellente synthèse du Quaternaire de la mer d'Irlande et des îles limitrophes. Quatorze spécialistes, la plupart académiciens (80%) et possédant plusieurs années d'expé-

rience, ont fait le point des connaissances acquises depuis 150 ans dans le domaine du Quaternaire.

Des nombreux ouvrages écrits en collaboration, peu maintiennent un équilibre aussi réussi que celui-ci par la qualité des textes offerts. Ce livre sera sans aucun doute très fréquenté et apprécié au Royaume-Uni. Il témoigne jusqu'à un certain point des progrès sensibles accomplis par l'école anglaise depuis quelques décennies.

Qu'il soit difficile à l'étranger de jauger la valeur de certaines données controversées sur les niveaux marins, la nature de certains dépôts et leur place stratigraphique par exemple, tous en conviendront volontiers. Néanmoins, le lecteur obtient une vue globale du sujet qui lui est utile pour la compréhension des événements quaternaires dans cette partie de l'Europe, événements dont la trame se révèle souvent fort compliquée. Ainsi, les limites atteintes par les diverses calottes glaciaires font encore l'objet d'âpres discussions; la différence entre certains tills et des dépôts de versants demeure parfois très épineuse à établir; l'âge et la position stratigraphique de plusieurs dépôts donnent lieu à des interprétations très diversifiées voire même contradictoires; enfin les blocs erratiques à la surface des plateformes littorales posent encore des problèmes sérieux même si on leur attribue une origine glacielle, car on admet généralement l'existence d'un bas niveau marin à l'époque de leur mise en place.

L'ouvrage comprend une introduction du professeur Kidson de l'université de Wales et treize textes dont huit sont consacrés aux côtes. Celui qui connaît les îles Britanniques saisit tout de suite l'importance des côtes dans l'étude du Quaternaire. En effet, ces endroits privilégiés permettent d'étudier en coupe une partie des dépôts et d'en établir la stratigraphie. Plusieurs centaines de kilomètres de coupes sont constamment rafraîchies par l'érosion et révèlent à l'inquisiteur les secrets d'un coin de terre sympathique.

Bien que les deux textes de M. R. Dobson sur la structure géologique et sur l'histoire des bassins de la mer d'Irlande n'aient à peu près rien à voir avec le Quaternaire, ils fournissent un cadre de référence très utile. Trois autres contributions sont consacrées aux sédi-