

Bouchard, M. A. et al. (1989) : *L'histoire naturelle du cratère du Nouveau-Québec*, Collection Environnement et Géologie, vol. 7, Université de Montréal, 420 p., ill., 13,5 x 21,5 cm, 15\$.

Robert-André Daigneault

Volume 44, Number 2, 1990

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032823ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032823ar>

[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

Daigneault, R.-A. (1990). Review of [Bouchard, M. A. et al. (1989) : *L'histoire naturelle du cratère du Nouveau-Québec*, Collection Environnement et Géologie, vol. 7, Université de Montréal, 420 p., ill., 13,5 x 21,5 cm, 15\$.] *Géographie physique et Quaternaire*, 44(2), 241–241. <https://doi.org/10.7202/032823ar>

entre autres, l'importance du site pour la stratigraphie du Quaternaire puisqu'il représente un micro-bassin sédimentaire potentiel où pourrait être préservée une longue séquence continentale.

Dans les huit chapitres suivants, divers aspects de la géologie sont abordés. Le chapitre 4 traite de l'origine et de l'âge du cratère par des analyses géochimiques et une datation ^{39}Ar - ^{40}Ar (1,3 Ma) sur les impactites. Dans le chapitre 5, on tente de reconstituer la forme initiale du cratère, afin d'évaluer l'ampleur de son érosion et de son comblement sédimentaire. Deux approches sont proposées : l'une géomorphologique et l'autre structurale. On en déduit que l'érosion moyenne du rebord du cratère serait d'environ 50 m et le comblement du bassin de l'ordre de 24 à 160 m.

La géologie glaciaire et postglaciaire est décrite dans trois chapitres. On discute, dans le chapitre 6, d'écoulement et de transport glaciaires, et de l'érosion produite par le dernier mouvement (environ 2,0 m). Différentes hypothèses d'englaciation et de glaciation sont proposées au chapitre 7, en fonction des états thermo-mécaniques sous-glaciaires. Elles sont analysées en rapport avec leur aptitude à éroder le fond du bassin du lac du cratère. Enfin, un schéma de la déglaciation du secteur est présenté au chapitre 8.

La stratigraphie et la sédimentologie de la colonne de sédiments récupérée en 1986 (14 cm) ou de la séquence que laissent supposer les relevés géophysiques de 1988 (probablement 93 m) font l'objet de trois chapitres. Les deux premiers sont largement techniques; on y décrit l'échantillonnage des sédiments et les systèmes utilisés pour les relevés géophysiques. À notre avis, ils auraient pu avantageusement être condensés et insérés dans le chapitre 11 (stratigraphie et sédimentation sous et pro-glaciaires au cratère du Nouveau-Québec) ou être mis en annexe. Néanmoins les résultats présentés dans ces chapitres sont intéressants quant à la préservation possible d'une longue séquence sédimentaire continentale, vestige des variations climatiques d'une grande partie du Quaternaire.

C'est dans les cinq derniers chapitres seulement qu'on déborde du cadre géologique des recherches justifiant ainsi le titre d'histoire naturelle. On y discute d'abord des caractéristiques limnologiques du lac du cratère (morphologie, composition isotopique et géochimique des eaux) et de la population de l'unique espèce de poisson qui y vit, l'Omble chevalier. Nous y apprenons notamment que sur les 78 poissons capturés, un seul présentait des caractéristiques morphologiques anormales atténuant ainsi les observations publiées antérieurement qui faisaient état de plusieurs cas de difformités. Cependant certains individus sont maigres traduisant le caractère ultra-

oligotrophe des eaux. On présente, au chapitre 14, une étude sur la microfaune et la microflore des sédiments récupérés dans le lac du cratère et sur son pourtour. Au chapitre 15, une esquisse de l'histoire postglaciaire de la végétation est déduite de l'analyse paléophytogéographique de deux séquences lacustres : celle du cratère et une autre échantillonnée dans un lac au sud-ouest. Elle est appuyée par un inventaire de la flore actuelle. Mentionnons que l'on associe les fortes concentrations sporopolliniques observées dans les tills environnant le cratère à la localisation de ces derniers sous une ligne de partage des glaces. Enfin, deux chapitres sur l'archéologie de la région viennent compléter cet ouvrage.

En conclusion, malgré les quelques fautes typographiques et une réduction trop forte de certaines figures, cet ouvrage offre l'avantage de présenter en un seul volume les résultats de diverses recherches scientifiques récentes sur une même région et ce, dans un délai minimal. Il s'adresse principalement aux quaternaristes et aux géologues intéressés par les impacts météoritiques mais aussi aux scientifiques qui veulent en apprendre un peu plus sur cette curiosité du Québec nordique.

Robert-André DAIGNEAULT
Commission géologique du Canada
Centre géoscientifique de Québec

BOUCHARD, M. A. *et al.* (1989): *L'histoire naturelle du cratère du Nouveau-Québec*, Collection Environnement et Géologie, vol. 7, Université de Montréal, 420 p., ill., 13,5 × 21,5 cm, 15\$

L'histoire naturelle du cratère du Nouveau-Québec constitue un bilan des travaux de recherche effectués par une équipe multidisciplinaire dirigée par M. A. Bouchard durant l'été 1988. L'ouvrage comprend 17 chapitres, dont 3 écrits en anglais, d'une longueur moyenne d'une vingtaine de pages où les divers intervenants présentent leurs résultats. Dans l'introduction, on nous informe qu'il s'agit de versions d'articles soumis pour publication dans des revues scientifiques, de consignations d'observations préliminaires ou encore de « charnières de présentation ». En fait, cette différence entre les contributions est un trait notable du volume et se traduit par une certaine hétérogénéité de l'ensemble.

Le caractère d'impression est agréable et le texte est assorti de nombreuses figures et photos (plus d'une centaine); quelques figures sont cependant trop réduites, ce qui les rend illisibles. Enfin, on déplore l'absence d'une liste des figures et des tableaux.

Les trois premiers chapitres servent à établir le contexte des travaux: on y discute du cadre physique du cratère du Nouveau-Québec, des travaux antérieurs et de la problématique des recherches. On y souligne,