

Denton, G. H. et Hugues, T. J. (1981): *The Last Great Ice Sheets*, New York, John Wiley and Sons, 484 p. 123 fig., 21 x 28 cm, 95\$ US.

Jean-Marie M. Dubois

Volume 37, Number 1, 1983

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/032505ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/032505ar>

[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

Dubois, J.-M. M. (1983). Review of [Denton, G. H. et Hugues, T. J. (1981): *The Last Great Ice Sheets*, New York, John Wiley and Sons, 484 p. 123 fig., 21 x 28 cm, 95\$ US.] *Géographie physique et Quaternaire*, 37(1), 121–121.
<https://doi.org/10.7202/032505ar>

Comptes rendus

DENTON, G.H. et HUGUES, T.J. (1981): *The Last Great Ice Sheets*, New York, John Wiley and Sons, 484 p. 123 fig., 21 × 28 cm, 95\$ US.

Robert V. Ruhe, du Département de géologie de l'Indiana University, a publié dans *Geology* (vol. 10, 1982) une critique virulente de cet ouvrage. Sa critique, on ne peut plus sarcastique, semble être basée sur trois arguments: le prix élevé du volume, les multiples erreurs qu'il contient et le problème des nombreuses cartes hors texte dont certaines de grand format. Je ne crois pas que l'on puisse baser une critique valable uniquement sur une enveloppe. Dans un premier temps, donnons raison à Ruhe et après passons aux choses sérieuses.

Il est vrai que l'ouvrage semble avoir été fait hâtivement: des 27 figures hors texte (sur 123), dont plusieurs de très grand format, certaines auraient pu être facilement réduites (par ex., la fig. 1.3); certains numéros de figures sont imprimés au tampon (par ex., les fig 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 2.2 et 7.3); certaines figures manquent d'unités chronologiques; la toponymie n'est pas toujours exacte et l'usage des accents n'est pas uniforme (par ex., la fig. 2.1); le système métrique n'est pas appliqué dans tous les cas (par ex., les fig. 1.3, 2.1, 2.2, 6.11, 6.12, 7.3, 8.11), même dans le texte. Ce qui est plus grave, à mon point de vue, c'est l'hétérogénéité et le manque de synthèse qui se dégagent du volume. Ainsi, le lecteur se trouve face à huit chapitres sans qu'il y ait enchaînement de l'un à l'autre, si bien qu'on a l'impression de lire autant de volumes. À cet égard, la préface des éditeurs et l'introduction à chacun des chapitres ne suffisent pas à donner de cohésion à l'ouvrage. Ce manque d'«âme» amène le lecteur à s'interroger sur l'aspect de synthèse, d'autant plus que l'on constate que les données nouvelles sont très mal digérées. Cette constatation s'applique à certains chapitres pour lesquels on n'a pas fait appel aux connaissances de personnes impliquées dans les régions à l'étude (par ex., le chap. 2); sur les onze auteurs, dix sont des États-Unis et un de Norvège! On ne peut être spécialiste de toutes les régions du globe! Cependant, de façon générale, on a tenté de respecter la littérature régionale ou autochtone (ainsi,

au chap. 2, on cite un grand nombre d'articles du volume XXXI de *Géographie physique et Quaternaire*).

Cet ouvrage aurait pu être un excellent volume synthèse, non seulement sur les différentes calottes glaciaires wisconsinienne, mais aussi sur les enseignements à tirer des calottes actuelles pour la reconstruction des calottes anciennes. Cet objectif n'ayant pas été atteint, il s'agit tout de même d'un excellent volume de référence. L'information, même si elle est souvent brute, est exacte, à jour et présentée de façon méthodique, avec les datations pertinentes commentées et les références en fin de chapitres.

Le chapitre un (Bjorn G. Andersen) traite des calottes glaciaires du Weichselien supérieur en Eurasie et au Groenland. On n'y trouve pas de données nouvelles, mais un regroupement de données déjà publiées et sans conclusion d'ensemble. On peut se demander ce que le Groenland vient faire ici! L'ensemble des données sur l'extension des calottes et des glaciers de montagne seront utilisées au chapitre 6 et les isochrones de déglaciation pourront être utilisées pour construire des modèles numériques.

Le chapitre deux (Paul A. Mayewski, George H. Denton et Terence J. Hughes) traite des calottes glaciaires du Wisconsinien supérieur en Amérique du Nord. Lui non plus ne contient pas de données inédites, mais elles aussi serviront à la reconstruction tridimensionnelle contenue au chapitre six. On y retrouve l'extension des calottes laurentidienne, cordillérienne et innuitienne (?), les glaciers alpins étant traités au chapitre suivant. Le chapitre se termine par une excellente discussion et une mise au point paléogéographique sur les théories maximaliste et minimaliste.

Les chapitres trois et quatre (John T. Hollin et David H. Schilling) traitent des glaciers de montagne et des petites calottes glaciaires du Wisconsinien-Weichselien supérieur et leurs reconstitutions numériques. On y donne l'aire de répartition de ces glaciers ainsi que des données sur la position de la limite marine. Avec l'estimé du volume de glace par reconstruction numérique, on en

arrive à estimer la baisse du niveau marin qui est due à ces glaciers.

Le chapitre cinq (Terence J. Hughes) contient la reconstitution numérique des anciennes calottes glaciaires. Cette reconstitution identifie les différentes bordures glaciaires, les dômes et les lignes de courant de surface et d'équilibre de la glace afin d'en trouver l'état d'équilibre à telle ou telle date.

Le chapitre six (Terence H. Hughes, George H. Denton, Björn G. Anderson, David H. Schilling, James L. Fastook et Craig S. Lingh) donne une vue générale des grandes calottes glaciaires. En prenant comme exemple la calotte wisconsinienne-weichselienne de l'hémisphère nord, on essaie de retrouver les causes des fluctuations climatiques pour des modèles physiques du système climatique global. La reconstitution synoptique est faite selon les hypothèses minimaliste et maximaliste.

Le chapitre sept (Minze Stuiver, George H. Denton, Terence J. Hughes et James L. Fastook) relate l'histoire de la calotte glaciaire marine de l'ouest de l'Antarctique durant la dernière glaciation et présente une hypothèse de travail, un modèle des grandes variations de cette calotte en comparaison avec la relation stabilité de la partie est qui est, elle, d'origine continentale.

Le dernier chapitre (George H. Denton et Terence J. Hughes) traite de la calotte glaciaire arctique. On y propose l'hypothèse «outrageous» qui veut que, durant les phases initiales d'englacement, les plates-formes glaciaires marines aient formé le noyau des dômes de l'hémisphère nord.

Malgré le prix, tout groupe de recherche sur le Quaternaire devrait posséder cet ouvrage.

Jean-Marie M. DUBOIS