



SCOTIAN SHELF 5 PLATE-FORME NÉO-ÉCOSSAISE
STRUCTURE AND ISOPACH STRUCTURE ET ISOPAQUES
DEPTH TO PROFONDEUR JUSQU'AU
PETREL MARKER REPÈRE DU MEMBRE DE PETREL

B. C. MacLean

Recommended citation: MacLean, B. C., 1991: Structure and isopach 5: depth to Petrel marker; in East Coast Basin Atlas Series: Scotian Shelf; Atlantic Geoscience Centre, Geological Survey of Canada, p. 83.

Additional copies of this map may be obtained from the Geological Survey of Canada, Atlantic Geoscience Centre, P. O. Box 1006, Dartmouth, Nova Scotia B2Y 4A2 Canada (Ph: 902-426-2773; FAX: 902-426-4266).

Notation bibliographique conseillée: MacLean, B. C., 1991: Structure et isopaques 5: profondeur jusqu'au repère du Membre de Petrel; dans Série des atlas des bassins de la côte Est: plate-forme Néo-Écossaise; Centre géoscientifique de l'Atlantique, Commission géologique du Canada, p. 83.

Des copies supplémentaires de la carte peuvent être obtenues auprès de la Commission géologique du Canada, Centre géoscientifique de l'Atlantique, case postale 1006, Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2 Canada tél (902) 426-2773, facsimilé (902) 426-4266.

The Petrel Member limestone can be correlated over most of the Scotian Shelf and the Grand Banks of Newfoundland. Its seismic expression varies with its thickness; the reflection loses amplitude where the limestone thins and broadens into two strong reflections where the limestone is thickest.

The Petrel marker extends north to its subcrop with the Quaternary sediments at the seafloor or, locally in the northeast corner, to an area of Tertiary channelling. The southern limit occurs where the marker was cut off by erosion seaward of the zone of Wyandot Formation downlap, or at the Tertiary shelf edge. The fault patterns identified on the Top of Jurassic and "O" Marker maps (map sheets Structure and Isopach 3 and 4, this volume) persist to this level, with the southern trend offset southward. Few of the salt diapirs beneath the shelf pierce this level.

SELECTED BIBLIOGRAPHY

Ascoll, P.

1976: Foraminiferal and ostracod biostratigraphy of the Mesozoic-Cenozoic, Scotian Shelf, Atlantic Canada; in First International Symposium on Benthonic Foraminifera of Continental Margins, Part B, Paleoecology and Biostratigraphy, (ed.) C. T. Schafer and B. R. Pelletier; Maritime Sediments, Special Publication No. 1, p. 653-771.

Barss, M. S., Bujak, J. P., and Williams, G. L.

1979: Palynological zonation and correlation of sixty-seven wells, eastern Canada; Geological Survey of Canada, Paper 78-24, 118 p.

Gliven, M. M.

1977: Mesozoic and early Cenozoic geology of offshore Nova Scotia; Bulletin of Canadian Petroleum Geology, v. 25, p. 63-91.

Jansa, L. F. and Wade, J. A.

1975: Geology of the continental margin off Nova Scotia and Newfoundland; in Offshore Geology of Eastern Canada, Volume 2, Regional Geology, (ed.) W. J. M. van der Linden and J. A. Wade; Geological Survey of Canada, Paper 74-30, v. 2, p. 51-106.

Mclver, N. L.

1972: Mesozoic and Cenozoic stratigraphy of the Nova Scotia Shelf; Canadian Journal of Earth Sciences, v. 9, p. 54-70.

Wade, J. A. and MacLean, B. C.

1990: The geology of the southeastern margin of Canada, part 2: aspects of the geology of the Scotian Basin from recent seismic and well data; in Geology of the Continental Margin of Eastern Canada, (ed.) M. J. Keen and G. L. Williams; Geological Survey of Canada, Geology of Canada, no. 2, p. 190-238 (also Geological Society of America, The Geology of North America, v. I-1).

□

Le calcaire du Membre de Petrel peut être reconnu sur une grande partie de la plate-forme Néo-Écossaise et des Grands Bancs de Terre-Neuve. Sa signature sismique varie en fonction de son épaisseur; la réflexion perd en amplitude là où le calcaire s'amincit, et deux puissantes réflexions s'observent là où le calcaire est le plus épais.

Le marqueur (repère) de Petrel s'étend au nord jusqu'à son contact discordant avec la base des sédiments quaternaires du fond océanique ou, par endroits dans le nord-est, jusqu'à une zone de ravinement tertiaire. Sa limite méridionale se trouve là où il a été érodée, côté terre de la zone du biseau de progradation de la Formation de Wyandot ou à l'accroche tertiaire. La configuration des failles révélée par les cartes du sommet (toit) du Jurassique et du marqueur (repère) «O» (voir les cartes Structure et isopaques 3 et 4 du présent volume) persiste à ce niveau, le système méridional étant décalé vers le sud. Ce niveau n'est percé que par quelques diapirs salifères de la plate-forme continentale.

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

Ascoll, P.

1976: Foraminiferal and ostracod biostratigraphy of the Mesozoic-Cenozoic, Scotian Shelf, Atlantic Canada; in First International Symposium on Benthonic Foraminifera of Continental Margins, Part B, Paleoecology and Biostratigraphy, (ed.) C. T. Schafer and B. R. Pelletier; Maritime Sediments, Special Publication No. 1, p. 653-771.

Barss, M. S., Bujak, J. P., et Williams, G. L.

1979: Palynological zonation and correlation of sixty-seven wells, eastern Canada; Geological Survey of Canada, Paper 78-24, 118 p.

Gliven, M. M.

1977: Mesozoic and early Cenozoic geology of offshore Nova Scotia; Bulletin of Canadian Petroleum Geology, v. 25, p. 63-91.

Jansa, L. F. et Wade, J. A.

1975: Geology of the continental margin off Nova Scotia and Newfoundland; in Offshore Geology of Eastern Canada, Volume 2, Regional Geology, (ed.) W. J. M. van der Linden and J. A. Wade; Geological Survey of Canada, Paper 74-30, v. 2, p. 51-106.

Mclver, N. L.

1972: Mesozoic and Cenozoic stratigraphy of the Nova Scotia Shelf; Canadian Journal of Earth Sciences, v. 9, p. 54-70.

Wade, J. A. and MacLean, B. C.

1990: The geology of the southeastern margin of Canada, part 2: aspects of the geology of the Scotian Basin from recent seismic and well data; in Geology of the Continental Margin of Eastern Canada, (ed.) M. J. Keen and G. L. Williams; Geological Survey of Canada, Geology of Canada, no. 2, p. 190-238 (also Geological Society of America, The Geology of North America, v. I-1).

Publication de la Commission géologique du Canada également disponible en français

□