

Geological Survey
of Canada



Commission géologique
du Canada

SCOTIAN SHELF 4 PLATE-FORME NÉO-ÉCOSSAISE INTRODUCTION 4 INTRODUCTION SEISMIC COVERAGE COUVERTURE SISMIQUE

B. C. MacLean

Recommended citation: MacLean, B.C., 1991: Introduction 4: seismic coverage; in East Coast Basin Atlas Series: Scotian Shelf; Atlantic Geoscience Centre, Geological Survey of Canada, p. 7.

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: Introduction 4: couverture sismique; dans Série des atlas des bassins de la côte Est: plate-forme Néo-Écossaise; Centre géoscientifique de l'Atlantique, Commission géologique du Canada, p. 7.

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.

DATA BASE

The seismic interpretation maps presented in this Atlas (map sheets Structure and Isopach 1 to 11) were developed primarily from reflection seismic and exploration well data acquired by the oil and gas industry. These data were made available through the offices of the Canada Oil and Gas Lands Administration under the data release provisions of the Canada Oil and Gas Act. More than 300 000 km of reflection seismic have been shot and 125 exploration wells have been spudded on the Nova Scotia margin since exploration began in 1959.

The data base for this compilation consisted of all released wells and about 60 000 km of the available seismic data. A 2.5 x 2.5 km grid of data points was achieved throughout most of the central part of the Scotian Basin with the grid expanding in less explored areas.

METHOD

Seismic horizons were established at key wells and then correlated through the data base. Time picks were read every 50 to 100 shotpoints (approximately every 2.5 km) and posted at the working scale of 1:250 000. Average

velocities to these horizons were calculated from well ties and seismic velocities and then posted, contoured and smoothed. These were combined with the time values to produce the depth maps as presented.

SELECTED BIBLIOGRAPHY

Canada Oil and Gas Lands Administration

1988: Frontier lands: released information; Energy, Mines, and Resources Canada, April 1988.

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.

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

1990: The geology of the southeastern margin of Canada; Chapter 5 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. 167-238 (also Geological Society of America, *The Geology of North America*, v. I-1).

BASE DE DONNÉES

Les cartes d'interprétation sismique du présent atlas (cartes Structure et isopaques 1 à 11) ont été dressées principalement à partir de données de sismique-réflexion et des données de puits d'exploration acquises par l'industrie pétrolière et gazière. Ces données ont été obtenues par l'entremise des bureaux de l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada en vertu des dispositions de la Loi sur le pétrole et le gaz qui ont trait à la divulgation des données. Depuis les débuts de l'exploration en 1959, on a effectué des levés de sismique-réflexion sur plus de 300 000 km et foré plus de 125 puits d'exploration sur la marge Néo-Écossaise.

Pour la présente compilation, la base de données englobait les données rendues publiques de tous les puits et les données sismiques de 60 000 km de profils. Un quadrillage des données aux mailles de 2,5 X 2,5 km a été établi pour la presque totalité de la partie centrale du bassin Néo-Écossais et des mailles plus lâches ont été utilisées dans les régions moins explorées.

MÉTHODE

Des horizons sismiques ont été situés dans les puits clés, puis mis en corrélation sur l'ensemble de la base de données. Des lectures des temps de trajet ont été relevées à tous les 50 à 100 points de tir (approximativement à tous les 2,5 km) et reportées à l'échelle de travail de 1/250 000. Les vitesses moyennes jusqu'à

ces horizons ont été calculées d'après les rattachements aux puits (calage) et les vitesses sismiques, puis reportées sur carte, représentées sous forme de courbes, par la suite lissées. Ces vitesses ont ensuite été combinées aux valeurs des temps de trajet pour produire les cartes de profondeur présentées.

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

Canada Oil and Gas Lands Administration

1988: Frontier lands: released information; Energy, Mines, and Resources Canada, April 1988.

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.

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

1990: The geology of the southeastern margin of Canada; Chapter 5 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. 167-238 (also Geological Society of America, *The Geology of North America*, v. I-1).

Publication de la Commission géologique du Canada également disponible en français