

Geological Survey
of Canada



Commission géologique
du Canada

**SCOTIAN SHELF
SEISMIC EXPRESSION 6**

**DETAILED SEISMIC LINE -
VENTURE AREA**

**PLATE-FORME NÉO-ÉCOSSAISE
SIGNATURE SISMIQUE**

**PROFIL SISMIQUE DÉTAILLÉ,
RÉGION DE VENTURE**

D. Cant

Recommended citation: Cant, D., 1991: Seismic expression 6: Detailed seismic line - Venture area; in East Coast Basin Atlas Series: Scotian Shelf; Atlantic Geoscience Centre, Geological Survey of Canada, p. 107.

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: Cant, D., 1991: Signature sismique 6: profil sismique détaillé, région de Venture; dans Série des atlas des bassins de la côte Est: plate-forme Néo-Écossaise; Centre géoscientifique de l'Atlantique, Commission géologique du Canada, p. 107.

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.

A detailed seismic line through the Venture field in the Sable Subbasin is presented on this map sheet. Note the upwardly increasing reflection continuities, amplitudes, and frequencies through each seismic facies sequence (boundaries in red). Small low-angle clinoforms (green) occur at the base of many facies sequences. In the growth-faulted section, seismic facies sequences can be recognized by the amplitude and frequency patterns. No seismic facies sequences can be recognized from 1.7 to 2.1 seconds TWT (two-way time). The strong reflectors around 1.5 seconds TWT are attributed to the Wyandot Formation chalk, broken by many small faults (black). The Lower Tertiary section shows very large clinoform sets that, in many places, suggest gravitational slumping. The earliest erosional sequence boundary (blue) occurs in the Oligocene section.

The seismic facies sequences are generated from stacked parasequence sets of transgressive-regressive shoreline sequences with some thin limestone beds (see Figs. 2 and 3, map sheet Seismic Expression 5, this volume). The section lacking seismic facies sequences consists of marine shales with intercalated lowstand estuarine deposits (see Fig. 7, *ibid*).

□

Un profil sismique détaillé à travers le champ Venture dans le sous-bassin de Sable est représenté sur cette carte. À remarquer l'augmentation vers le haut de l'amplitude, de la fréquence et de la continuité des réflexions à l'intérieur de chacune des séquences de faciès sismique (les limites de ces séquences apparaissent en rouge). De petits clinoformes (talus subaquatiques) (en vert) à faible pente sont présents à la base de nombreuses séquences de faciès. Dans la région affectée par des failles synsédimentaires, les séquences de faciès sismique peuvent être identifiées par les configurations de l'amplitude et de la fréquence des réflexions. Aucune séquence de faciès sismique ne peut être reconnue dans l'intervalle 1,7-2,1 secondes (temps de parcours double). Les réflecteurs puissants aux environs de 1,5 secondes (temps de parcours double) sont rapportés à la craie de la Formation de Wyandot qui est recoupée par de nombreuses failles (en noir). Des ensembles de clinoformes (talus subaquatiques) de grande dimension qui, à de nombreux endroits, suggèrent des décrochements gravitaires peuvent être observés dans la tranche sédimentaire du Tertiaire inférieur. La limite d'érosion de séquence (en bleu) la plus ancienne se situe à l'intérieur de l'Oligocène.

Les séquences de faciès sismique sont produites par l'empilement d'ensembles de paraséquences de séquences littorales transgressives-régressives et par quelques minces couches de calcaire (voir les fig. 2 et 3 de la carte Signature sismique 5 du présent volume). La tranche dépourvue de séquence de faciès sismique se compose d'une intercalation de shales marins et de dépôts estuariens de bas niveau (voir la fig. 7 de la même source).

□