

Cenozoic foraminiferal assemblages of the Hibernia area, Grand Banks of Newfoundland, and paleoecological implications

F.C. Thomas

Atlantic Geoscience Centre, Dartmouth

Thomas, F.C., 1994: *Cenozoic foraminiferal assemblages of the Hibernia area, Grand Banks of Newfoundland, and paleoecological implications*; in *Current Research 1994-D; Geological Survey of Canada*, p. 1-12.

Abstract: Cuttings samples from Cenozoic sections of six Hibernia field wells (Hibernia B-08, G-55, I-46, J-34, K-18, and O-35) have been analyzed for shelly microfossil content. The results indicate the presence of benthic foraminiferal zones representing Eocene to Miocene sedimentation in most wells, and Paleocene levels in deeper sites.

During the Eocene, all sites experienced a change in benthic foraminiferal faunas from a primarily agglutinated assemblage to a calcareous one. At most sites, the latter continued with some alteration through the Oligocene. Miocene assemblages show inter-site variations, probably related to environmental differences.

Certain regional events such as an abundance of calcareous "balls", peaks of pyritized diatoms, and widespread microfossil pyritization are correlatable within these wells and to certain other sites in the Jeanne d'Arc Basin.

The relative thicknesses of series as defined by benthic foraminiferal zones tend to suggest constant sedimentation rates through the Tertiary intervals of these wells.

Résumé : Dans des échantillons de déblais de forage, recueillis dans les successions cénozoïques de six puits du champ pétrolifère d'Hibernia (Hibernia B-08, G-55, I-46, J-34, K-18 et O-35), on a analysé les microfossiles à coquille présents. Les résultats indiquent l'existence de zones de foraminifères benthiques qui représentent la sédimentation de l'Éocène au Miocène dans la plupart des puits, et des niveaux du Paléocène dans les sites plus profonds.

À l'Éocène, tous les sites ont connu une modification des faunes de foraminifères benthiques, dans lesquelles une association de foraminifères principalement constituée d'individus à test agglutiné a fait place à une association de foraminifères à test calcaire. Dans la plupart des sites, celle-ci a continué à exister avec quelques modifications tout au long de l'Oligocène. Les associations du Miocène montrent des variations d'un site à l'autre, probablement dues à des différences environnementales.

Certains phénomènes régionaux tels que l'abondance de «boulets» calcaieux, les maximums d'abondance de diatomées pyritisées, et la pyritisation étendue des microfossiles, se laissent corrélérer dans ces puits et avec certains autres sites du bassin de Jeanne d'Arc.

Les épaisseurs relatives des séries telles que définies en fonction des zones de foraminifères benthiques semblent indiquer que les vitesses de sédimentation ont été uniformes tout au long des intervalles du Tertiaire étudiés dans ces puits.