

## The Structure of the Earth's Crust – A Guide to Deposits

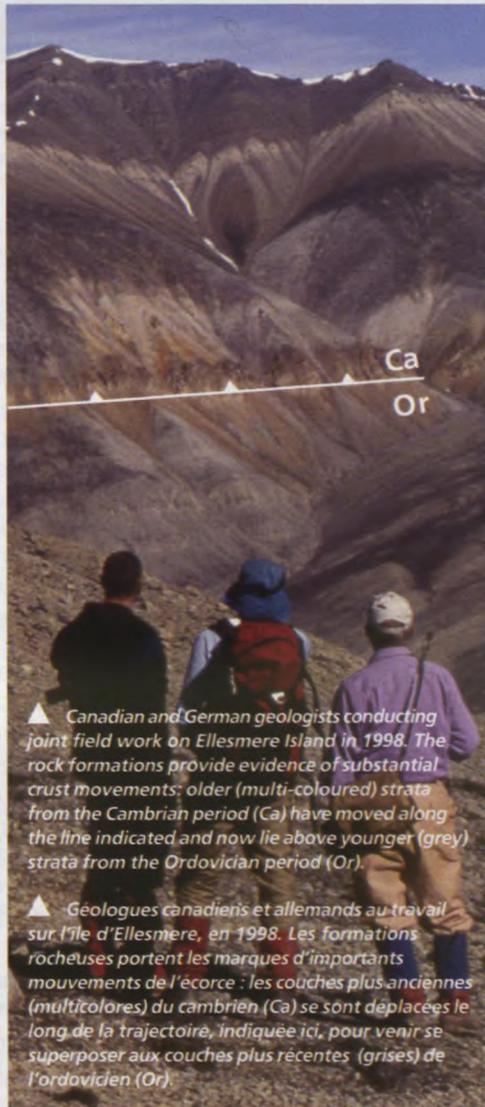
The polar areas are among the last unexplored regions of the earth. While the Antarctic forms a continent, the Arctic is an ocean in a polar location. Both regions offer highly interesting starting points for geodynamics, the study of the dynamic formation of the current surface of the earth and its structures and, in this connection, for estimating the potential reserves of commercially extractable raw materials contained there. The polar regions at the same time form an invaluable archive of data on climatic development from the ice ages to the present day.

While, thanks to an international agreement, the Antarctic offers unconfined space for research, the corresponding land masses of the Arctic belong to the territories of its neighbouring states. German research projects in this region rely on cooperation with these states. Scientific and technical cooperation offers an extremely suitable platform for this work. In the two projects presented here, the Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) and the Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), as well as the universities of Mün-

## La structure de l'écorce terrestre : un guide utile pour la prospection de gisements

Les régions polaires font partie des derniers territoires inexplorés. L'Antarctique forme un continent, l'Arctique un océan en situation circumpolaire. Les deux régions offrent des points de repère très intéressants pour la géodynamique et l'étude de la formation dynamique de la surface terrestre actuelle et de ses structures et, par là même, pour l'évaluation de son potentiel en ressources naturelles utilisables. Les régions polaires constituent, en outre, un fonds d'archives d'une valeur inestimable sur l'évolution du climat depuis les différentes époques glaciaires jusqu'à nos jours.

Alors que l'Antarctique offre, en vertu d'une entente internationale, un vaste espace ouvert à la recherche, les régions terrestres de l'Arctique font partie des territoires des États riverains. Les chercheurs allemands dans cette région tablent donc sur une coopération avec ces États. À cet égard, la coopération scientifique et technique offre une excellente plate-forme. Dans les deux projets présentés ici, les travaux sont réalisés, du côté allemand, par le Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) et le Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeres-



▲ Canadian and German geologists conducting joint field work on Ellesmere Island in 1998. The rock formations provide evidence of substantial crust movements: older (multi-coloured) strata from the Cambrian period (Ca) have moved along the line indicated and now lie above younger (grey) strata from the Ordovician period (Or).

▲ Géologues canadiens et allemands au travail sur l'île d'Ellesmere, en 1998. Les formations rocheuses portent les marques d'importants mouvements de l'écorce : les couches plus anciennes (multicolores) du cambrien (Ca) se sont déplacées le long de la trajectoire, indiquée ici, pour venir se superposer aux couches plus récentes (grises) de l'ordovicien (Or).

