

UTILISATION DU SONDEUR MULTIFAISCEAUX ET DE LA SOUCOUBE CYANA DU
CNEEXO POUR LA RECONNAISSANCE GEOLOGIQUE PAR GRANDS FONDS

Yann MOREL

Centre Océanologique de Bretagne - B.P. 337 - 29273 BREST CEDEX

The multibeam echosounder and the submersible CYANA, formerly SP 3000, are available to the marine geologist for detailed bathymetric survey and in situ observation and sampling of geologic features. Computer processing of the data aboard the vessels adds to the efficiency of these tools.

La reconnaissance géologique en mer entre dans une ère nouvelle dans les domaines de la cartographie et de l'observation directe.

Le sondeur à faisceaux étroits multiples du N.O. J. CHARCOT, associé à une navigation de précision, réalise la carte bathymétrique en courbes de niveau au fur et à mesure du déplacement du navire. La bande balayée efficace est de 0,60 fois la profondeur ; le système n'impose pas de limite à la vitesse du navire, et il reste opérationnel par mer forte. L'utilisateur a le choix de l'échelle du tracé et de l'espacement des courbes de niveau. Il est en mesure d'établir une carte bathymétrique d'ensemble précise et détaillée ; ce document est réalisé à bord sans difficulté.

L'analyse morphostructurale de la carte bathymétrique permet alors de préciser des objectifs de plongée en soucoupe CYANA, ainsi que dragages et carottages.

Le submersible CYANA représente un nouvel outil à la disposition du géologue marin. Sa profondeur maximum d'utilisation est de 3 000 mètres, et son rayon d'action en plongée de 10 milles marins. Il devient possible par exemple de caler la sismique tirée sur les plateformes continentales en effectuant des coupes géologiques analogues à celles réalisées à terre (description et échantillonnage, photographie).

Le sondeur multifaisceaux et le submersible CYANA sont deux outils fiables, capables de répondre aux problèmes qui se posent actuellement en reconnaissance géologique par grands fonds.

Des procédures de dépouillement des résultats à bord des navires, utilisant un centre de calcul embarqué, donnent à ces outils un caractère opérationnel nouveau : les documents cartographiques définitifs des levés bathymétriques et des plongées sont disponibles en fin de mission.

