

Abstract

Between January 1990 and March 1995, the research project KERFIX proposed the first regular multiyear acquisition of parameters related to the carbon cycle in the Southern Ocean at a time series station located at 50° 40' S - 68° 25' E, 60 miles southwest off Kerguelen Islands. The objectives of KERFIX are 1) to monitor the ocean/atmosphere CO₂ and O₂ exchanges, to understand which processes govern these exchanges 2) to observe and interpret the seasonal and interannual variability of the production, flux, decomposition and dissolution of carbon and associated elements at this location. In addition, micropaleontological studies describe the present and past flux dynamic in this oceanic area, in order to improve the knowledge of the transfer functions of some oceanographic proxies.

This paper presents a survey of the KERFIX program: scientific objectives, organization of the field operations and some main results obtained since the beginning of KERFIX program, as well as the results of the temporal evolution of hydrological, chemical and biological parameters.

Résumé

Entre janvier 1990 et mars 1995, le projet de recherche KERFIX a proposé le premier suivi régulier pluriannuel de mesures de paramètres liés au cycle du carbone dans l'Océan Austral, à une station fixe située dans le quart sud-ouest de Kerguelen (50° 40S -68°25 E). Les objectifs de ce programme sont 1) de paramétrer les échanges d'oxygène et de gaz carbonique entre l'océan et l'atmosphère afin de comprendre les processus qui gouvernent ces échanges et 2) d'observer et d'interpréter les variations saisonnières et inter annuelles de la production et de la décomposition du flux de carbone et d'éléments associés à ce site. De plus, une étude micro paléontologique permettra une documentation actuelle et passée de la dynamique du flux de matière à cette station, ce qui permettra d'affiner notre connaissance de certains proxis océanographiques.

Cet article présente une vue d'ensemble du programme, de l'organisation du travail de collecte et d'analyse et quelques résultats acquis depuis le début de sa mise en oeuvre, tels que des données temporelles de paramètres physiques, biologiques et chimiques.