

## RESUME

Les plateformes carbonatées isolées et récentes du Canal du Mozambique, SO de l'Océan Indien, sont encore aujourd'hui méconnues et très peu étudiées. Les Îles Éparses dont fait partie la plateforme étudiée, celle de Juan de Nova, n'échappent pas à la règle. Cette étude vise une meilleure compréhension de ces plateformes en utilisant la distribution des foraminifères benthiques pour déterminer les conditions environnementales et hydrodynamiques. Environ 15.000 foraminifères ont été comptés sur la plateforme de Juan de Nova. Après un travail d'identification, de nombreuses méthodes statistiques ont été appliquées afin de déterminer quels assemblages de foraminifères étaient typiques de quels environnements de dépôt. Les quatre faciès ont pu être associés à deux assemblages différents : le Récif platier est associé à l'Assemblage I (*N.calcar*, *S.orbiculus*, *E.crispum*), impliquant un environnement de très faible profondeur, tandis que les trois faciès de la plateforme interne (peu profonde, moyenne, profonde) ont pu être associés à l'Assemblage III (*A.lobifera*, *B.simpsoni*, *Textularia* sp.), indiquant un approfondissement. Un dernier assemblage (*N.calcar* & *A.lobifera*), plus rare, a pu être identifié, indiquant un environnement peu profond et agité. L'étude de la forme des tests des genres *Neorotalia* et *Amphistegina*, couplée à la géomorphologie de l'île et de certaines structures, a permis de déterminer trois provinces hydrodynamiques : deux zones à haute énergie qui comprend la face Sud au vent et la partie Nord de la plateforme de Juan de Nova, ainsi qu'une zone de plus faible énergie située entre les deux, le côté sous le vent et protégé de Juan de Nova. Cela a aussi permis d'établir un modèle des directions des courants qui traversent cette plateforme. Celle-ci se démarque des autres, que ce soit à l'échelle régionale ou mondiale, par une très forte proportion en algue *Halimeda*, une faible proportion de foraminifères et l'absence de sédiments non-squelettiques.

**Mots-clés** : Îles Éparses, foraminifère, distribution, plateformes carbonatées isolées récentes, Canal du Mozambique

## ABSTRACT

Modern isolated carbonate platforms of the Mozambique Channel, SW Indian Ocean are, even nowadays, not very well known and studied. The Éparses Islands, whose Juan de Nova is part of, are ones of them. This study aims to a better understanding of these platforms, using benthic foraminifera distribution to determine environmental and hydrodynamic conditions. Around 15,000 foraminifers were counted in 67 samples of Juan de Nova platform. After an identification work, where 34 genera and 38 species were identified, numerous statistical methods have been applied to determine which assemblage of foraminifers was typical of which depositional environment. The four facies could have been associated with two different assemblages: Assemblage I (*N.calcar*, *S.orbiculus* & *E.crispum*), typical of a very shallow environment, has been associated with the Reef. The Assemblage III (*A.lobifera*, *B.simpsoni* & *Textularia* sp.) are typical of the three inner platform facies (shallow, medium, deep). A last one, Assemblage II (*N.calcar* & *A.lobifera*) is typical of shallow and turbulent locations. The study of the shape of the tests of the genera

*Neorotalia* and *Amphistegina*, coupled to the geomorphology and to some specific structures of the island, allowed to determine three main hydrodynamic provinces: Two zones showing high-energy conditions, one located windward, south of the island, and the other located in the northern parts of the platform, leeward. The last zone is under low-energy conditions, it is located between the two high-energy ones, leeward and in the proximal part of the platform. The geomorphology and the structures also allowed to establish a hypothetical currents direction pattern throughout Juan de Nova platform. This platform differentiates itself from the close by and worldwide ones, in terms of bioclasts, by its huge proportions of the green algae *Halimeda*, a low proportion of foraminifera and the absence of non-skeletal sediments.

**Keywords:** *Éparses Islands, foraminifera, distribution, modern isolated carbonate platforms, Mozambique Channel*