

Chronologie des variations du niveau marin au cours du dernier cycle climatique (0-140 000 ans) dans la partie sud occidentale de l'océan Indien : implications paléoclimatiques et paléocéanographiques



L'étude sédimentologique et géochimique (datations u-th, isotopes stables du carbone et de l'oxygène) (i) de forages carottés réalisés sur les récifs actuels de la réunion, de l'île maurice et de mayotte, (ii) de prélèvements par submersible sur les pentes récifales profondes de mayotte et (iii) d'échantillons provenant des récifs et terrasses soulevées des seychelles granitiques (mahé) et de l'atoll d'aldabra, permet la reconstitution des variations du niveau marin et des paramètres paléoclimatiques et paléocéanographiques au cours du dernier cycle climatique (0-140 000 ans b.p.) dans la partie sud-occidentale de l'océan indien. l'holocène (0-10 000 ans b.p.), qui enregistre la phase terminale de déglaciation, est successivement caractérisé par une remontée rapide du niveau marin (0,25 à 0,28 cm/an) entre 9000 et 7000 ans b.p., puis d'une phase au cours de laquelle la température des eaux de surface augmente progressivement, le niveau marin se stabilisant à sa cote actuelle entre 3000 et 2000 ans b.p. au cours de chacune de ces phases, les corrélations entre les données isotopiques font apparaître un gradient latitudinal des teneurs en ^{13}C

(de l'ordre de 0,8‰ entre 20°s et 4°s) que l'on peut relier à la répartition de l'énergie solaire, alors que l'identité des teneurs en ^{18}O suggère une valeur régionale de la température des eaux de surface. ces différentes phases de la transgression holocène induisent des stratégies de croissance récifale différentes ("catch-up", puis "keep-up" dans le cas de l'île maurice ; "keep-up" dans le cas de la réunion) caractérisée par des signatures isotopiques distinctes. la dernière glaciation est nettement enregistrée par les coraux dès 28 000 ans b.p. et se traduit par l'établissement à -150 m d'un bas niveau marin vers 18 400 ans b.p. au cours d'un épisode très bref (500 ans au maximum). les données isotopiques témoignent d'une chute de la température des eaux de surface de 7 à 8°C par rapport à la période pré-glaciaire. le phénomène de déglaciation est caractérisé par une remontée très rapide du niveau marin (1 cm-1 en moyenne) avec de brefs apports d'eaux polaires appauvries en ^{18}O et en ^{13}C . le dernier interglaciaire, qui témoigne du dernier optimum climatique, est caractérisé par deux hauts niveaux marins respectivement datés à 147 et 129 ka b.p. et correspondant à l'établissement de terrasses récifales actuellement situées à +4 et +8 m par rapport au niveau marin actuel. le décalage dans le temps entre le niveau marin le plus ancien (147 ka b.p.) et le maximum d'insolation des hautes latitudes dans l'hémisphère nord (128 ka b.p.) suggère que l'insolation des hautes latitudes ne peut seule rendre compte des grands changements climatiques du globe.

Auteurs du document : Colonna Michel

Obtenir le document : Office de l'eau Réunion

Diffuseur des métadonnées : Office de l'eau Réunion

Mots clés : océans, biota, sédimentologie, géochimie, isotope, niveau marin, paléoclimatologie, paléocéanographie, température eau, récif corallien, carottage, énergie solaire, holocène, pleistocène, étude régionale, océan indien / sud-ouest, mayotte, les seychelles / atoll d'aldabra, les seychelles / mahé, bibliomar

Date : 1994-01-01

Format : text/xml

Langue : Français

Droits d'utilisation : Inconnu

Télécharger les documents : http://www.eaureunion.fr/fileadmin/user_upload/Etudes/ETUDE_01273.PDF

Département : LA REUNION (974)

Région : LA REUNION (04)

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/chronologie-des-variations-du-niveau-marin-au-cours-du-dernier-cycle-climatique-0-140-000-ans-dans-l0>

Evaluer cette notice: