

## RESUME

- Programmes scientifiques « CABAMAY » et « BATHYMAY » autour de Mayotte :
  - **CABAMAY** : programme de carottage qui permettra :
    - de retracer l'histoire du lagon de Mayotte depuis la dernière remontée du niveau de la mer, il y a 15000 ans, due à la fonte des calottes de la période glaciaire ;
    - retracer aussi l'histoire des courants dans le canal du Mozambique, lesquels alimentent en partie le courant des aiguilles.
  - **BATHYMAY** : il s'agissait de cartographier les fonds marins de la marge externe du lagon de Mayotte grâce au sondeur multifaisceaux. Cette cartographie va permettre de compléter l'étude sur les risques naturels effectués par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) à terre. Par ailleurs la connaissance des fonds autour du lagon était indispensable à une meilleure utilisation et gestion des ressources halieutiques.
- Programmes scientifiques « OISO » - « FLOSTRAL » « GRACE » « CARHOT » vers les terres australes et antarctiques françaises et le grand Sud : liés à la compréhension du rôle de l'océan dans le climat terrestre, aux changements de ce dernier et aux modifications de l'environnement qui en découle. Il s'agissait d'observations directes de l'océan actuel pour les programmes **OISO, FLOSTRAL et GRACE**.
  - **OISO** : fait partie de l'observatoire international qui suit l'évolution du gaz carbonique dans les eaux de surface de l'océan. En effet, ce dernier absorbe à l'heure actuelle près de la moitié du gaz carbonique émis par les activités humaines. La compréhension du cycle du carbone permettra de prédire l'évolution des échanges de gaz carbonique entre l'océan et l'atmosphère. Le programme OISO assure au niveau international les mesures dans l'océan indien sud et son secteur austral.
  - **FLOSTRAL** : constitue la participation française au programme international ARGO. Afin d'étudier les caractéristiques hydrologiques de l'océan de surface et de la thermocline, ce programme prévoit un réseau de près de 3000 flotteurs sur les océans du globe. Au cours de la campagne VIGO, 15 flotteurs ont été largués qui, déjà, transmettent tous les dix jours, par satellite, les données qu'ils ont acquises.
  - **GRACE** : permettre l'amélioration de la connaissance de l'intensité des courants profonds. En effet, deux enregistreurs ont été déposés de part

et d'autre du couloir de circulation des eaux profondes, entre Crozet et Kerguelen. Ils vont échantillonner sur une année l'intensité du flux de l'eau antarctique de fond qui a plongé le long du talus antarctique.

- **CARHOT** : programme de prélèvements lourds constitué de huit grands carottages s'intéressait à la paléoclimatologie. Il a permis d'extraire des fonds marins autour des îles Crozet et Kerguelen des carottes de 10 m à 50 m de longueur, de sédiments déposés au cours des temps géologiques. Véritable livre ouvert sur les climats du passé, ces sédiments permettront de reconstituer l'histoire de l'océan austral au quaternaire. En effet, l'étude des climats passés a permis de découvrir des variations climatiques importantes à l'échelle de quelques dizaines d'années, insoupçonnées auparavant. Ces variations résultent d'instabilités liées aux interactions de la circulation atmosphérique et du cycle hydrologique avec l'océan. Ainsi l'étude des climats passés contribue à une meilleure connaissance des mécanismes du climat et permet de valider les modèles climatiques numériques afin de rendre plus fiables leurs prédictions.

## **ORGANISMES PARTICIPANTS**

- **VT 62/CARAUS – OISO 11**
  - LBCM/IPSL Paris (CNRS/UPMC), LODYC/IPSL Paris, IPEV Brest
- **VT 63/FLOSTRAL**
  - Programmes nationales : PATOM, GMMC,
  - Laboratoires : LEGOS, IBCM, LODYC, UBO
- **VT 64/BATHYMAY**
  - BRGM –Orléans - Antenne Mayotte
  - Direction Agriculture et de la Forêt- Service des Pêches (DAF Mayotte)
  - SHOM
- **VT 65/CARHOT BIS**
  - LSCE : Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Unité mixte CNRS-CEA)
  - NIOZ (Royal Netherlands Institute for Sea Research) Department of Marine Chemistry and Geology - P.O. Box 59 - 1790 AB Den Burg – Texel - The Netherlands
- **VT 66/GRACE**
  - IFREMER
- **Programme européen CABAMAY**
  - GEOMAR - Research Center for Marine Geosciences -Wischhofstr. 1-3- j24148 KIEL - ALLEMAGNE

