

**RAPPORTS DE MISSIONS
SCIENCES DE LA TERRE
GEOLOGIE-GEOPHYSIQUE**

N° 20

1990

**Rapport de mission à la 19^{ème} réunion
annuelle de la SOPAC.
Tarawa (Kiribati), du 1^{er} au 4 octobre 1990**

**Jacques DANIEL
Michel LARUE**

Document de travail

RAPPORTS DE MISSIONS
SCIENCES DE LA TERRE
GEOLOGIE-GEOPHYSIQUE

N° 20

1990

**Rapport de mission à la 19^{ème} réunion
annuelle de la SOPAC.
Tarawa (Kiribati), du 1^{er} au 4 octobre 1990**

**Jacques DANIEL
Michel LARUE**

ORSTOM

**INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION**

CENTRE DE NOUMÉA

© ORSTOM, Nouméa, 1990

Daniel, J.

Larue, M.

Rapport de mission à la 19^{ème} réunion annuelle de la SOPAC.
Tarawa (Kiribati), du 1^{er} au 4 octobre 1990
Nouméa : ORSTOM, Novembre 1990, 9 p.
Rapp. Missions : Sci. Terre : géol. géophys. ; 20

GEOLOGIE MARINE; GEOPHYSIQUE MARINE; PROGRAMME DE RECHERCHE; RES-
SOURCES MINERALES / PACIFIQUE SUD

Imprimé par le Centre ORSTOM
de Nouméa
Novembre 1990



ORSTOM Nouméa
REPROGRAPHIE

FAITS SAILLANTS

- La Nouvelle Calédonie a présenté sa candidature pour devenir membre à part entière de la SOPAC.
- La Fédération des Etats Micronésiens et la République des Marshall ont également présenté leur candidature pour être membre.
- Compte tenu de l'éloignement et des difficultés de transport, le nombre des participants était plus réduit que lors des sessions précédentes. On a pu remarquer l'absence de représentant de l'Université d'Hawaii, de l'USGS ainsi que des Soviétiques et des Chinois.
- Une délégation de 4 Calédoniens, conduite par M. le préfet J. Iékawé et composée de M. le Vice Président du Congrès, M. H. Wetta, de M. C. Tchoeaoua, membre du Congrès et de M. C. Habault, du Service des Mines, a assisté à la réunion.
- L'Ambassade de France à Fidji était représentée par M. J.Y. Cruon
- L'ORSTOM et l'IFREMER avaient chacun envoyé deux représentants.
- Tant au cours d'interventions publiques que lors de conversations privées, le Deputy director, J. Eade, a rappelé que son objectif était de rendre le Technical Secretariat plus autonome, plus libre du choix de ses membres. Cela le conduisit à préférer que des fonds soient confiés à la SOPAC pour qu'elle embauche elle-même des experts plutôt que de voir des Etats donateurs mettre des experts directement à disposition du *Tech Sec*. Par ailleurs, cela peut conduire la SOPAC à privilégier la procédure de contrats commerciaux à l'extérieur, comme c'est actuellement le cas pour le traitement de la sismique réflexion, plutôt que la mise en place de services coûteux au sein du *Tech Sec*. Il pourrait en être de même pour les données d'imagerie du fond de la mer et de sondeur multifaisceaux.
- Le *Tech Sec* va recruter un *Programme Co-ordinator*, sur fonds CEE, pour faire le lien entre la SOPAC et la CEE.

INTRODUCTION

La dix-neuvième session de la SOPAC (South Pacific Applied Geoscience Commission) s'est tenue du 1 au 11 octobre 1990 à Tarawa, Kiribati. Compte tenu des difficultés de transport pour se rendre à Kiribati, et du déroulement simultané de la campagne de forages ODP, il n'y eut pas de réunion STAR. Toutefois, une réunion informelle s'est tenue pour élaborer le programme de l'année prochaine, (voir infra).

Ces mêmes difficultés de transport ont conduit le chairman du TAG (Technical Advisory Group) à écourter la réunion pour permettre à une majorité de

conseillers techniques de profiter d'un vol et d'éviter d'être immobilisés pour une durée indéterminée.

Le rapport qui suit n'est pas exhaustif, le compte rendu de la session joue ce rôle, il se contente d'apporter des éléments qui ont paru importants ou significatifs aux rédacteurs.

Séance plénière d'ouverture

Le directeur du Bureau of Mineral Resources australien, chairman de la session précédente, avait fait le voyage de Canberra pour présider la séance d'ouverture.

L'organisation de la réunion, qui réservait une place différente à chaque groupe de Français, a rendu plus lisible le rôle et la spécificité de chacun:

l'Ambassade de France à Fidji: J.Y. Cruon, avec les pays donateurs,

le Territoire de Nouvelle Calédonie: J. Iékawé, H. Wetta et Tchoeaoua, élus du Congrès et C. Habault, avec les états membres,

les organismes actifs (supporting agencies) ; l'ORSTOM : J. Daniel et B.M. Larue et l'IFREMER : J.M. Auzende et J.M. Augustin, avec leurs homologues.

Suivant la tradition, le chairman a été le représentant du pays hôte, ici Kiribati. Notons que le représentant du Vanuatu, C. Mortimer, a été nommé vice chairman, ce qui annonce que la vingtième session se tiendra à Port Vila.

Le directeur a rappelé que la nouvelle constitution assurera aux Etats membres que le Tech Sec exécutera le programme de travail au mieux de leurs intérêts.

Le directeur exécutif a présenté le programme de travail, notant le futur recrutement par le Tech Sec de plusieurs experts; parmi ceux-ci, un coordinateur du programme CEE.

Ce dernier poste est susceptible d'intéresser quelqu'un de l'ORSTOM, d'autant que la Direction Générale a souligné que notre Institut était sous représenté dans ces instances. Les informations que nous avons pu obtenir concernant l'ouverture de ce poste sont contradictoires. D'une part le représentant à Fidji de la CEE, contacté par l'intermédiaire de l'ambassade de France, a annoncé que la date de clôture des dépôts de candidatures était le 30 septembre 1990, d'autre part les membres du Tech Sec nous ont informés que le profil du poste était toujours en cours de définition au Forum, et non encore publié. De toute manière, l'ORSTOM, ou au moins le centre de Nouméa, n'a jamais reçu d'information officielle concernant l'ouverture de ce poste, alors qu'un candidat de l'IFREMER s'est déjà fait connaître et semble recevoir l'appui des Affaires Etrangères.

Traditionnellement, chaque pays donneur profite de cette séance plénière pour rappeler le niveau du soutien apporté à la SOPAC directement ou indirectement, il est dommage que le représentant de la France n'ait pu faire de déclaration concernant l'engagement de notre pays pour l'année à venir.

Le représentant de l'ORSTOM a, comme l'an dernier, été invité à prendre la parole en tant que plus ancien conseiller technique.

Dans sa déclaration présentant la candidature du Territoire de Nouvelle Calédonie, le préfet J. Iékawé, a utilisé la présence à Nouméa du centre ORSTOM et de la représentation IFREMER et rappelé le potentiel scientifique qu'ils représentent, pour étayer son argumentation.

Réunion du groupe des experts Techniques, TAG

Comme l'année dernière, le président du groupe a été R. RICHMOND, senior Technical Advisor.

Programme offshore

Nodules poly-métalliques et croûtes cobaltifères,

On peut noter l'intérêt constant manifesté par les Japonais, et par eux seuls. La représentante de la loi de la mer a annoncé que le délais minimum entre la prise de décision d'exploiter les nodules et la réalisation serait de l'ordre de vingt ans, compte tenu de la nécessité d'effectuer des études d'impact sur l'environnement.

Dépôts hydrothermaux

Le représentant de la République Allemande a montré des résultats spectaculaires de plongées dans le bassin de Lau réalisées dans le cadre de l'accord franco-allemand. Le représentant IFREMER a insisté sur la fugacité de ces dépôts, ce qui en réduit, à son avis, considérablement l'intérêt économique.

Cartographie systématique, Swath Mapping

Par ce terme nous entendons les techniques d'acquisition de bathymétrie multi-faisceaux et d'imagerie du fond de la mer. Dans le cadre des accords de Lome III, la SOPAC a reçu des fonds importants, de l'ordre de cinq millions d'ECU, dont une partie doit être consacrée à la cartographie systématique. Une première campagne a été réalisée à bord du HMAS COOK, un navire australien sur lequel avait été installé le GLORIA, système d'imagerie sous-marine anglais. Il semble que le principe d'une seconde campagne de swath mapping, sur le R.V. TOVUTO, navire de Fidji et mettant en oeuvre un Seamarc ait été retenu.

Le document servant de base pour la discussion était un rapport rédigé par B. Pelletier (ORSTOM) pour le compte de la SOPAC et faisant un inventaire des cibles possibles. Elles étaient classées par pays et par centre d'intérêt selon les différentes rubriques SOPAC. La discussion n'a pas été très profonde, surtout parce que les états membres n'avaient pas eu ce document suffisamment longtemps pour en faire une analyse complète. Quelques remarques de détail ont été faites, mais l'ensemble du document a été jugé intéressant.

Pour la suite, aucune décision n'a été prise. L'intérêt pour nous de réaliser dans le cadre de la SOPAC une ou plusieurs campagnes sur l'Atalante est évident. Cela permettrait de faire financer du temps navire, et par ce financement d'espérer modifier les priorités d'IFREMER au profit du Sud-Ouest Pacifique, surtout si une

demande parallèle émane du Territoire de Nouvelle Calédonie et/ou de celui de Wallis et Futuna. Nous aurions ainsi des chances de pouvoir effectuer des campagnes scientifiques qui sinon, quelles que soient leurs qualités scientifiques intrinsèques n'auraient que peu de chance de se voir réalisées, si l'on en juge par les reports successifs des campagnes de plongées.

Nous avons continué d'insister sur l'intérêt à moyen terme d'élaborer des cartes bathymétriques à l'usage des halieutes, dans le but de développer des activités liées à la pêche.

Projets régionaux

Les projets ODP en cours de réalisation ont été discutés sous cette rubrique et nous y avons présenté le projet du banc Sabine.

Hydrocarbures

Après la réalisation du programme tripartite, le programme hydrocarbures est dans une phase d'interprétation des données et d'élaboration de documents. Des présentations de potentiels pétroliers ont été réalisés pour les Tonga et les Iles Solomon. Ce sont des brochures de belle qualité, montrant tous les aspects de la prospection, depuis l'environnement géographique, le contexte géologique jusqu'au cadre légal dans lequel les recherches peuvent être effectuées.

Au cours de la réunion précédente à Canberra, un document avait été élaboré visant à relancer un programme qui pourrait servir de suite au programme tripartite. Ce document devait être discuté à l'intérieur de chaque pays donneur en vue d'identifier d'éventuelles sources de financement. Seuls l'Angleterre et le Canada ont montré un certain intérêt; il ne semble pas y avoir eu de réponse parmi les autres pays.

La question fondamentale qui n'a jamais reçu de réponse concernant le potentiel pétrolier des arcs insulaires est l'existence de roche mère. Toute étude ultérieure sur le sujet devrait viser à lever le doute sur ce point.

Programme côtier et littoral

Le débat concernant l'importance respective que doivent avoir les "*blue water people*", (s'intéressant aux zones profondes) par rapport aux aménageurs côtiers, au sein du TAG, reste entier. Il est aggravé par la structure différente des deux domaines d'étude; le grand fond est essentiellement le domaine des scientifiques, alors que le côtier est celui déjà des ingénieurs et des commerciaux.

Les objectifs principaux des pays membres affichés dans une brochure de présentation de la SOPAC permettent d'illustrer la discussion:

- Fournir des informations sur l'environnement physique des zones côtières et littorales.
- Inventorier les ressources potentielles en matières premières minérales pour les zones côtières, littorales et offshore.

- Evaluer et faire la promotion des potentiels en hydrocarbure et en énergie des vagues.
- Recueillir, archiver et distribuer les données de géologie et géophysique marine.
- Former des nationaux dans la réalisation et le management de leur propre programme de travaux (work programmes).

Cette liste met en relief, pour les pays, l'importance des aménagements côtiers ce qui n'est pas étonnant de la part de pays comme Tuvalu ou Kiribati dans la mesure où l'ensemble des terres de ces pays formés d'atolls coralliens sont du domaine côtier.

S'il existe en France des scientifiques spécialistes de ce domaine et s'ils souhaitent s'investir dans la région, leur présence aux sessions donnerait à leur organisme d'origine et à la France une position tout à fait privilégiée dans la région.

Ayant moins de compétence dans les domaines abordés ensuite, nous nous contenterons de remarques générales.

Risques géologiques

Le chairman a rappelé qu'un projet d'établissement d'un réseau régional d'alertes aux Tsunamis, décentralisant le centre d'Hawaii, était en cours d'élaboration. Plusieurs intervenants ont souligné que les difficultés principales venaient de la transmission de l'information plus que d'éventuelles lacunes dans le réseau de surveillance. Néanmoins, comme nous avons des responsabilités formelles dans l'actuel Tsunami Warning System (J, Récy est le représentant français), si des possibilités de contribuer à l'installation de stations sismologiques apparaissent, il serait souhaitable que des sismologues les explorent.

Energie des océans

Nous avons souligné la prochaine disponibilité de données du satellite français ERS1 qui transmettra des informations sur l'énergie des vagues.

Cartographie littorale

Ce service semble fonctionner à la satisfaction des pays membres. Nous avons rappelé les possibilités qu'offrait la télédétection par l'analyse de données SPOT pour l'établissement de spatiocartes. L'exemple du lagon d'Ouvéa, traité par EPSHOM a été présenté en poster.

Technical services

Gestions des données

Nous avons encouragé le responsable du data management à venir en mission à Nouméa. Au cours de cette mission, les bases d'un accord entre l'ORSTOM et la SOPAC avaient été jetées. Constatant la relative faiblesse en personnel du data

management qui lui interdit pratiquement tout développement original, il a souhaité bénéficier des développements qui auraient pu avoir été faits à l'ORSTOM sur la base de données GEOMER. Cela se traduit par un changement de matériel au profit de stations de travail SUN. Comme ce conseil vient après l'achat par le Tech Sec d'une station de travail VAX, le directeur a souhaité s'entourer d'avis techniques concernant ces choix. Une réunion a donc été organisée au cours du TAG sur ce sujet. Il en ressort que le choix du matériel SUN, effectué simultanément par l'ORSTOM et l'IFREMER a été aussi celui des grandes universités américaines comme le Lamont Doherty Observatory de l'Université de Columbia et l'Université d'Hawaii. Le choix est donc évident. En ce qui concerne l'implantation des logiciels, de production de dessins, Kroenke avait apporté de la documentation concernant un ensemble de logiciels du LAMONT appelé GMT. Il est apparu que ce logiciel n'est pas concurrent de GEOMER; mais plutôt complémentaire. Le Tech Sec a été encouragé à implanter les deux logiciels et à les utiliser concurremment, comme nous allons le faire nous même à Nouméa.

Divers

Le démarrage du programme ORSTOM de volcanologie au Vanuatu a été annoncé et ses deux aspects, rétrospectif géologique et monitoring géophysique, ont été détaillés.

Activités de formation

A l'occasion de sa venue dans le Pacifique Ouest, une campagne spécifique de formation a été organisée à bord du R.V. SONNE. Elle a été unanimement appréciée. Il y a une leçon à comprendre, il nous faudrait pouvoir dégager la possibilité d'en faire autant, par exemple au cours de transits qui pourraient se voir ainsi valorisés.

Fidji a remercié l'ORSTOM pour l'accueil de deux stagiaires du MRD. Nous recherchons avec l'Ambassade de France à Fidji les moyens de renouveler cette expérience.

STAR

Bien qu'il n'y ait pas eu de réunion scientifique STAR, le programme de la réunion de l'année prochaine à Port Vila a été abordé. Le groupe a estimé que le sujet le plus important à traiter serait les résultats des campagnes de forages ODP. L'idéal serait que parmi les meetings institutionnels ODP, l'un soit organisé dans le cadre de STAR. Cela permettrait de bénéficier de voyages payés par ODP, tout en diffusant les premiers résultats.

Remarques à caractère général

Le Vanuatu demande dans sa liste de travaux l'extension de la carte géologique vers les régions offshore en association avec l'ORSTOM. Notons la dernière phrase : *It is requested that data from ODP drilling be included and that the published map include Matthews and Hunter Islands.* La situation de Hunter et Matthews risque de compliquer les relations entre la France et/ou la Nouvelle

Calédonie et le Vanuatu, à un terme que nous ne pouvons estimer à l'heure actuelle. Rappelons à ce propos le rapport Tiffin, 1990¹ qui donne certains éléments d'une campagne d'un navire de recherche soviétique qui aurait travaillé dans la zone de Matthews et Hunter, en la considérant comme vanuataise.

Le représentant du département d'état américain a proposé de financer un poste de correspondant de la COI auprès de la SOPAC.

Le directeur a annoncé que selon des contacts qu'il avait pu avoir avec des représentants de la CEE, la SOPAC peut espérer dans le cadre des accords de Lome IV une contribution de 12 millions d'ecus soit environ 18 millions de dollars Fidjiens. Il a invité le TAG à réfléchir sur les utilisations possibles de ces fonds. En particulier il a abordé la possibilité de poursuivre les travaux de cartographie systématique et l'a mise en balance avec celle d'étendre les recherches sur les potentialités en hydrocarbures.

Il semble que le déménagement du Secrétariat Technique de la SOPAC ne soit plus à l'ordre du jour, car Tonga semble avoir retiré sa candidature et, hormis le maintien à Suva, il ne demeure que celle de Vanuatu. Ce relatif échec de Tonga a pu contribuer à convaincre Tonga de ne pas participer à la session du TAG alors que des Tongiens étaient présents à Tarawa dans le cadre d'un workshop côtier.

Il y aurait eu des changements importants dans l'organisation de l'Université d'Hawaii. Plusieurs laboratoires et instituts se sont (ou ont été) regroupés dans un département dont le directeur est l'ancien directeur du Lamont. Ces trois instituts sont l'Underwater laboratory d'Alex Malahoff, de l'Underwater Mining Institute et le HIG. Le rattachement direct au département a été individuellement proposé aux chercheurs et 80 personnes auraient ainsi quitté HIG. Ceci pourrait expliquer l'absence de son directeur, C. Helsley, qui verrait son influence à Hawaii réduite.

L'Underwater laboratory vient de faire construire un navire plus grand que le MOANA WAVE et envisage de porter la capacité de son submersible PISCES 3 à 6000 mètres.

¹ TIFFIN D.L., 1990, Review and summary of cruise report of R.V. *Akademik Alexander Nesmayanov* Cruise 17 to Vanuatu. Miscellaneous Report 93: 7 pages.

Liste des acronymes cités

COI	Commission Océanographique Inter-gouvernementale
IFREMER	Institut Français pour l'exploitation de la Mer
MRD	Mineral Ressouce Department (Service des mines Fidjien)
ODP	Ocean Drilling Project
ORSTOM	Institut Français de Recherche scientifique pour le développement en coopération
SOPAC	South Pacific Applied Geoscience Commission
STAR	South Pacific Tectonics and Ressources
TAG	Technical Advisory Group
Tech Sec	Secrétariat Technique
USGS	United States Geological Survey

NEWS MEDIA RELEASE FROM THE SOUTH PACIFIC APPLIED GEOSCIENCE
COMMISSION, SOPAC

19th Annual Session of SOPAC, Tarawa, Kiribati
1 - 10 October 1990

The South Pacific Applied Geoscience Commission (SOPAC) ended its 19th Annual Session in Tarawa Kiribati yesterday Wednesday 10 October, 1990 after what its Chairman, Mr Tek'en Tokataake of Kiribati, described as an outstandingly successful meeting.

New Members

As the commencement of its meeting in Kiribati, the SOPAC Governing Council approved the admission of the Federated States of Micronesia and the Marshall Islands as full members of SOPAC. This takes the total membership of SOPAC to 14.

The member countries of SOPAC are :

- Australia
- Cook Islands
- Federated States of Micronesia
- Fiji
- Guam
- Kiribati
- Marshall Islands
- New Zealand
- Papua New Guinea
- Solomon Islands
- Tonga
- Tuvalu
- Vanuatu
- Western Samoa

The SOPAC Governing Council also considered an application by New Caledonia to be admitted as an associate member of SOPAC. The Governing Council decided that this application would be given sympathetic consideration within the framework of the new Constitution of SOPAC when it comes into force.

New SOPAC Constitution

The Tarawa meeting approved a new Constitution for SOPAC and this was immediately signed by representatives of the Governments of the Cook Islands, Guam, Kiribati, Solomon Islands and Western Samoa, Australia, the Federated States of Micronesia, Fiji, the Marshall Islands, NZ and Tuvalu are expected to sign the new Constitution within the coming week. The other member countries of SOPAC are also expected to sign the new Constitution after clearance with their respective Governments.

The new Constitution, firmly establishes SOPAC as an inter-governmental regional organisation, and with the participation in it of Guam, the FSM and the Marshall Islands, its membership now encompasses the entire Pacific Islands region.

The new Constitution also clearly defines the objectives of SOPAC as an applied geoscience regional organisation. These objectives include the provision of assistance to its island member countries in undertaking applied research into the mineral and other non-living marine resource potential of the extensive mineral resource jurisdiction which each SOPAC member country has declared under the new United Nations Convention on Law of the Sea.

SOPAC will also continue to assist its member countries in undertaking technical studies to assist them in planning development in their coastal areas. In addition, SOPAC will provide continued assistance in the training of Pacific Island nationals in the marine and earth sciences.

Permanent Location of SOPAC Technical Secretariat

In another major decision, the SOPAC Annual Session in Tarawa unanimously agreed that the SOPAC Technical Secretariat should remain in Fiji on a permanent basis. The SOPAC Governing Council expressed its warm appreciation to the Governments of Tonga, Vanuatu and Western Samoa in agreeing to withdraw their offer in acceptance of the continuing location of the SOPAC Technical Secretariat in Fiji.

With the decision, SOPAC will now focus attention on finding the necessary financial resources for the construction of its permanent headquarters complex in Suva. The SOPAC Technical Secretariat is currently housed in temporary office premises within the complex of the Fiji Mineral Resources Department in Suva.

SOPAC Budget & Work Programme

The SOPAC Annual Session approved the SOPAC Budget in 1991 and also the SOPAC Technical Work Programme for next year.

To ensure that SOPAC's work programme activities fully reflect the development needs and aspirations of its member countries, the Tarawa meeting decided that an independent indepth review would be undertaken next year on SOPAC's Training Programme. This is a high priority component of the SOPAC Work Programme and expenditure on training in SOPAC, which was increased to more than \$1 million a year, now comprises more than 20% of the entire SOPAC annual cash budget.

Reviews of other elements of the SOPAC Work Programme including its Coastal Studies and Nearshore Minerals Programme and the SOPAC Deep Sea Minerals and Mapping Programme will follow after the evaluation of the SOPAC Training Programme.

All these reviews will be undertaken by independent evaluation missions and these missions will visit all SOPAC member countries to consult with Governments and relevant organisations and institutions, including the University of the South Pacific and the University of Papua New Guinea.

Before approving the SOPAC budget for 1991, the SOPAC Annual Session reviewed the financial operation of the SOPAC Technical Secretariat over the past year and expressed satisfaction with the improved accounting system and budget format, which the Technical Secretariat has introduced.

New Staff Terms & Conditions of Employment

The Tarawa meeting also approved new remuneration and employment guidelines for all technical secretariat staff in Suva. This is to update remuneration and other conditions of employment in SOPAC to ensure that these are competitive, given the special requirements of SOPAC as an international organisation actively involved in undertaking applied geoscience research in the region.

General

The 19th Annual Session of SOPAC in Tarawa was attended not only by representatives of SOPAC member countries but also by international scientific and technical experts and representatives of various supporting Governments and multilateral agencies to assist SOPAC in the review of/and formulation of its technical Work Programme.

The 19th Annual Session accepted an invitation by the Government of Vanuatu to host next year's 20th SOPAC Annual Session in Port Vila, Vanuatu.

Centre ORSTOM de Nouméa
B.P A5 Nouméa Cédex Nouvelle Calédonie

© 1990