

Ce type de gisement, situé à proximité de batholites granitiques, et associé à un niveau d'aplanissement résulte de la convergence de nombreux facteurs :

— source d'uranium aisément lixiviable dans le paysage.

— libération et transport sans dispersion excessive, ce qui implique des conditions morpho-climatiques restrictives,

— accumulation en des sites privilégiés où l'uranium est immobilisé par suite des conditions physico-chimiques favorables.

J. DUBOIS. — Géodynamique du Sud-Ouest Pacifique.

Geodynamics of Pacific South-West.

Геодинамика южно-западной части Тихого океана.

Dans cet exposé ont été décrits les programmes scientifiques principaux en cours et à venir du groupe des Géologues et Géophysiciens du Centre O.R.S.T.O.M. de Nouméa.

Cette équipe qui comprend 10 chercheurs, 1 ingénieur et 6 techniciens supérieurs, déploie ses activités dans 3 domaines principaux : la séismologie, la géologie-géophysique marine et la néotectonique.

Le réseau séismologique qui fonctionne aux Nouvelles Hébrides et en Nouvelle-Calédonie depuis plus de 15 ans comprend maintenant 9 stations permanentes. Il a permis de faire une étude précise de la sismicité de l'arc insulaire des Nouvelles Hébrides. A ce réseau permanent s'ajoute un réseau de stations de terrain (O.R.S.T.O.M. — Université de Cornell) et un réseau de stations séismologiques sous-marines (O.R.S.T.O.M. — Université du Texas).

Un programme en collaboration avec l'Université de Cornell est en cours. Il est axé sur l'étude de la sismicité fine de l'archipel des Nouvelles Hébrides et sur l'étude des mouvements lents associés aux séismes. Un réseau important d'inclinomètres, de marégraphes et de repères de nivellement a été mis en place et on a réalisé 2 études fines de la sismicité sur les îles du centre de l'archipel. Dans ce programme entre également l'étude des terrasses coralliennes soulevées. Les premiers résultats obtenus montrent un taux de soulèvement sur les côtes ouest des îles plus proches de la fosse de 1 mètre pour 1 000 ans.

Les travaux en mer s'orientent vers des études de détails faisant appel à des techniques nouvelles qui s'ajoutent aux techniques traditionnelles de bathymétrie, magnétisme et séismique réflexion. C'est ainsi que pendant les campagnes en cours des profils de réfraction (grâce aux stations séismologiques immergées, OBS) et des mesures de flux de chaleur sont réalisées. Des campagnes de dragages sont effectuées lorsque nous pouvons disposer d'un bateau équipé pour cette technique. Elles apportent des données

essentielles au « calage » de nos observations de surface.

Le choix d'un thème de recherche principal s'imposait dans cette région du Sud Ouest Pacifique : les subductions actives et fossiles des plaques océaniques ont marqué cette très vaste région depuis plusieurs dizaines de millions d'années. C'est le thème des campagnes EVA (Évolution des Arcs insulaires) qui est aussi un bon guide pour la préparation du projet IPOD (programme international de forages profonds) présenté par le groupe Marges Actives. Dans le cadre de ce projet un « couloir » de 60 milles de large et de 200 milles de long a été choisi au sud de l'île Vaté à travers l'arc des Nouvelles Hébrides. La concentration sur cette bande étroite de toutes les techniques de géologie et géophysique marines dont nous disposons permettra de préparer avec soin une campagne de forages sur le Glomar challenger (programme IPOD). Pour valoriser cette reconnaissance de détail l'O.R.S.T.O.M. s'est associé aux Universités d'Hawaï (mesures de flux de chaleur) et du Texas (stations séismologiques immergées).

Le programme de néotectonique est essentiellement orienté vers l'étude des récifs soulevés des Nouvelles Hébrides et des Îles Loyauté.

A partir d'une hypothèse d'interprétation du soulèvement des atolls des Loyauté en relation avec la flexure de la lithosphère océanique avant sa subduction sous les Nouvelles Hébrides, on a déduit les paramètres de la lithosphère ainsi que la vitesse de subduction.

Ainsi la réalisation du programme O.R.S.T.O.M. Cornell aux Nouvelles Hébrides, les études marines de détails sur des points précis reconnus lors de la phase de grande reconnaissance qui s'achève et l'exploitation des nombreuses données recueillies constituent l'essentiel des activités du groupe de Nouméa. L'étude géodynamique et paléogéodynamique d'une région de marge particulièrement riche s'intègre dans un ensemble de programmes nationaux et internationaux : ATP de Géodynamique, programme IPOD, plongées profondes, conventions O.R.S.T.O.M. Université de Cornell, O.R.S.T.O.M. Université du Texas, collaboration O.R.S.T.O.M. Université d'Hawaï, participation aux travaux de la commission Océanographique Internationale I.O.C. et CCOP/SOPAC), etc. Notons également la partici-

pation de plus en plus active de l'équipe de Nouméa au programme National Nodules polymétalliques.

Le symposium international tenu récemment à Nouméa a permis de faire le point sur l'état d'avancement des recherches dans le Sud-Ouest Pacifique.

Un ouvrage sera publié prochainement, il contiendra parmi les 50 articles présentés une dizaine de communications faites par les membres de l'équipe de Nouméa qui donneront une idée assez précise sur les résultats scientifiques obtenus par le groupe.

*
* *

B. DALMAYRAC, G. LAUBACHER, R. MAROCCO, C. MARTINEZ, P. TOMASI. — **Relations entre les chaînes paléozoïques d'Amérique du Nord et d'Amérique du Sud.**

Relations between North American and South American palaeozoic ranges.

Отношения между палеозойскими хребтами Северной и Южной Америки.

Il n'existe actuellement aucun modèle qui explique les relations entre les orogènes hercyniens et calédoniens de la plaque sud-américaine et de la plaque nord-américaine.

Par contre, un certain nombre de modèles utilisant les reconstitutions de BULLARD (1969), LE PICHON (1971), VAN DER VOO *et al.* (1976) ont été proposés pour expliquer les relations entre les chaînes paléozoïques d'Amérique du Nord et d'Europe-Afrique (ARTHAUD et MATTE, 1975 - LE PICHON *et al.*, 1976).

L'utilisation des différentes reconstitutions proposées a pour conséquence essentielle, en ce qui concerne les rapports entre plaques nord et sud américaines, de poser le problème du recouvrement de l'Amérique Centrale et du Mexique par l'Amérique du Sud. Quelques auteurs ont présenté des solutions tenant compte des données géologiques de la zone méso-américaine (FREELANDS et DIETZ, 1973 - VAN DER VOO *et al.*, 1976 - F. HELWIG, 1975).

A partir de nos travaux sur la chaîne hercynienne sud-américaine, des modèles précédemment cités et des informations actuellement disponibles sur le Précambrien et le Paléozoïque de la zone méso-américaine et des Andes Septentrionales nous proposons :

- un essai de reconstitution de l'édifice hercynien au Permien supérieur-Trias ;
- un schéma d'évolution dynamique des plaques nord et sud-américaines pendant le Paléozoïque ;
- des hypothèses sur l'évolution du début du

Mésozoïque, d'une part dans le domaine mésoaméricain (Caraïbes) et d'autre part sur la bordure ouest de la plaque sud-américaine.

L'hypothèse que nous proposons a été construite en tenant compte du rôle qu'ont pu jouer les grands accidents crustaux américains (linéaments) et, en particulier, leur jeu en décrochement.

