

O.R.S.T.O.M.  
INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

oo00oo

ACTIVITES DE L'O.R.S.T.O.M. A VANUATU  
1985  
ET BIBLIOGRAPHIE SCIENTIFIQUE

o00o

B.P. 76  
PORT-VILA

TEL. 22-68

- 2 MAI 1988

*Ce rapport est également présenté  
en anglais, à Vanuatu.*

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 24 815 ex 2

Cote : A

A 24 815 ex 2

ORGANISATION SCIENTIFIQUE  
DE L'INSTITUT

---

L'ORSTOM est chargé de promouvoir et de réaliser tous les travaux de recherche scientifique et technologique susceptible de contribuer au progrès culturel, social et économique des pays en développement.

Les actions de l'institut couvrent différents domaines scientifiques, et sont organisées et réalisées au sein de structure de recherche pluridisciplinaires, distribuées comme suit :

- Milieus physiques et environnement climatique : connaissance de la lithosphère émergée et immergée, de l'hydrosphère, continentale et océanique, et de l'atmosphère dans ses interactions avec les océans et les continents.
- Milieus et sociétés : études des inter-relations entre les dynamiques naturelles, ou induites par les activités humaines, et les dynamiques sociales qui ont un effet sur l'organisation, l'utilisation et la différenciation des espaces. C'est l'étude de la co-évolution des milieux et des sociétés.
- Ecosystèmes aquatiques : connaissance des écosystèmes océaniques, aquatiques continentaux et des écosystèmes saumâtres de transition et leur utilisation actuelle.
- Urbanisation et sociosystèmes urbains : étude des raisons et des modalités du développement des systèmes urbains, de la production de la ville et de la reproduction sociale de la ville.
- Indépendance alimentaire : il s'agit d'acquérir les moyens de maîtriser la sécurité alimentaire aux niveaux les plus pertinents. Ceci implique la réduction des dépendances excessives d'importations et le contrôle des moyens nécessaires à la sécurité au niveau de la production, de la transformation et de la distribution.

- Etude et gestion des ressources : énergies, eaux et matières premières : énergies non renouvelables, énergies renouvelables, système d'eau, matières premières végétales. Il s'agit d'inventorier ces ressources, d'étudier les conditions de leur genèse, d'étudier les conditions et les conséquences de leur utilisation.
  
- Indépendance sanitaire : recherches nécessaires à la prise en charge, par chaque état et par les collectivités, d'une promotion effective de la santé : épidémiologie et systèmes de santé.
  
- Conditions nationales et internationales du développement et de l'Indépendance des pays et des peuples : recherche complémentaires de celles des autres départements, visant à permettre leur globalisation et leur recentrage dans une perspective générale macro-économique et sociale prenant en compte les conditions nationales et internationales.

Une direction de la formation, de l'information et de la valorisation, est chargé d'amener, de coordonner et de réaliser les fonctions de formation, de documentation, d'information et d'action culturelles, scientifiques et techniques, de transfert et de valorisation économique.

\*  
\*\* \*\*  
\*

Présent dans le Pacifique Sud-Ouest depuis plus de 30 ans, l'ORSTOM a été engagé sur divers programmes de recherche, et, en ce qui concerne le Vanuatu, des études ont particulièrement porté sur des travaux de géologie, géophysique, océanographie physique et biologique, hydrologie, botanique et biologie végétale, pédologie, phytopathologie, entomologie, agronomie, géographie, sociologie, anthropologie-médicale, archéologie...

Les documents, publications et rapports, concernant les résultats de ces études, ont été fournis aux autorités locales concernées par ces programmes de recherche. Tous ces documents sont inventoriés à la Mission ORSTOM de Port-Vila, et sont à la disposition de toute personne s'y intéressant.

\*\*\*  
\*\*\* \*\*  
\*\*\*

Etudes en cours suivies en collaborations avec :

<u>Ministère des Affaires Foncières, Energie et Adduction d'eau</u>	<u>Pages</u>
- Evaluation des ressources en eau : problèmes de l'eau liés au développement à Vanuatu.....	1
- Observatoires et recherches sismologiques à Vanuatu	
- Etude des soulèvements récents des îles de Vanuatu à partir de sondages dans les eaux émergés	
- Programme de géologie-géophysique de caractère plus régional...	4
 <u>Ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêches</u>	
- Etude des ressources de la pente récifale externe	
- Ressources au large	
- Etude socio-économique sur la pêche de subsistance à Vanuatu...	13
- Carte des potentialités agronomiques des sols de Vanuatu.....	21
 <u>Ministère de la Santé et Ministère des Affaires Intérieures</u> <u>(Centre Culturel)</u>	
- Inventaire des plantes médicinales et études des potentialités pharmacologiques des végétaux terrestres de Vanuatu.....	22
- Savoirs et pratiques de santé à Vanuatu.....	32
 <u>Ministère des Affaires Intérieures (Centre Culturel)</u>	
- Ethno-histoire comparée des populations insulaires du Pacifique Occidental :	
- Etude des relations entre l'archipel de Santa-Cruz et le Nord du Vanuatu sur le plan ethno-historique, social et culturel.....	36
- Etude des relations entre les sociétés mélanésiennes insulaires et leur territoire géographique.....	39
 <u>Université du Pacifique Sud</u>	
- Cours de géographie humaine.....	42

Sous le contrôle technique du directeur du département  
Géologie, Mines et Hydraulique Rurale

---

### HISTORIQUE

Dans le cadre d'un marché FED, l'ORSTOM a été chargé d'une étude hydrologique sur les rivières COLLE, TEOUMA, SARAKATA et JOURDAIN, en vue de leur exploitation (hydro-électricité et hydraulique agricole). Ce programme a fait l'objet d'un contrat, passé entre l'ORSTOM et le Gouvernement de la République de Vanuatu, et signé le 17 Septembre 1981. L'étude, commencée en Octobre 1981, s'est terminée en fin 1984.

### ACTIVITES A VANUATU

#### - Evaluation des ressources en eau : problèmes de l'eau liés en développement à Vanuatu

Pour cette étude les quatre bassins ont été équipés de pluviomètres enregistrement et de limnigraphes, pour permettre l'évaluation des débits de leurs rivières.

Le Service de Géologie et Mines de Vanuatu a pris en charge ce réseau et ouvert une section d'hydrologie.

### PERSONNEL ENGAGE A VANUATU

#### Expatrié

Néant

(M. Jean Michel BOUCHEZ a quitté le Vanuatu à l'expiration du contrat)

#### Local

Néant

(Deux techniciens formés durant ces trois dernières années ont été engagés dans la nouvelle section d'hydrologie du Service de géologie et Mines de Vanuatu).

- Programme suivi par :

- Section hydrologique du Centre ORSTOM de Nouméa.

RELATIONS DE TRAVAIL

- Service Météorologique de Vanuatu
- Service Topographique de Vanuatu
- Travaux Publiques de Vanuatu.

FORMATION DU PERSONNEL LOCAL

Les cinq techniciens ont été formés sur le terrain et pour le dépouillement des données.

Deux de ces techniciens composent la structure technique de la nouvelle section d'hydrologie locale. Il serait intéressant de pouvoir orienter un ou deux étudiants vers la spécialisation d'hydrologue, car, pour être efficace, cette équipe doit être dirigée par un expert spécialisé.

FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : FED
- Personnel expatrié : ORSTOM
- Personnel local : FED
- Locaux et certaines facilités de transport : Département de Géologie (Gouvernement de Vanuatu).

PERSPECTIVES

Ce programme s'est terminé en fin 1984. Un rapport présente l'ensemble des relevés et résultats obtenus et précisera les contraintes hydrologiques déterminantes à l'exploitation des cours d'eau étudiés. La présentation de ces données permettra, en particulier, une première estimation des caractéristiques hydrauliques d'ouvrages hydroélectriques sur la Téouma ou la colle, et la Sarakata.

Cette étude hydrologique gagnerait a été poursuivie ; d'autres études pourraient être envisagées sur d'autres sites. Ces travaux devraient alors faire l'objet de programme et de contrat à définir suivant les disponibilités en personnel et en moyen de financement de chacun.

#### PUBLICATIONS

DANLOU, J. - Rapport général sur l'étude hydrologique à Vanuatu (1981-1984) îles de Santo et Efaté.

DANLOU, J. - Iles d'Efaté et de Santo. Hydroélectricité et aménagement de périmètres, évaluation de certaines contraintes hydrologiques.

En collaboration avec le département de :  
Géologie, mines et Hydraulique Rurale

### HISTORIQUE

La géologie du Sud-Ouest Pacifique est étudiée par différents organismes de recherches scientifiques, dont l'ORSTOM. Les moyens d'investigations sont très variés et les travaux menés en mer comme à terre se complètent pour obtenir une meilleure connaissance de cette partie du globe.

En ce qui concerne le Vanuatu, les géologues et géophysiciens de l'ORSTOM interviennent en mer et sur l'archipel, en collaboration avec le Département de Géologie, Mines et Hydraulique Rurale de Vanuatu et d'autres organismes de recherche. Les études menées à partir des îles sont plutôt orientées vers la sismologie, le Vanuatu étant sur un "arc insulaire" de la zone de subduction de la plaque Indo-Australienne par rapport à la plaque du Pacifique. Cette position géographique permet d'installer des appareils relativement proches de la frontière entre les deux plaques en mouvement, facilitant par les précisions ainsi obtenues, les études sur ces phénomènes tectoniques.

### ACTIVITES A VANUATU

#### A. Observatoires et recherches sismologiques à Vanuatu

L'étape actuelle du programme de recherche sur la sismicité de Vanuatu consiste à étudier la structure de la zone de subduction. Ces travaux permettant également de faire apparaître les phénomènes qui précèdent et suivent les séismes de fortes magnitudes, dans le but de prévoir ces tremblements de terre.

Le réseau sismique de Vanuatu est composé de 19 stations qui couvrent une partie de l'archipel, de Santo à Erromango. Certaines de ces stations fonctionnent depuis 1964 et sont liées au réseau sismologique mondial. Par ailleurs 9 inclinomètres et 1 marégraphe installés sur Santo, Malakula et

Efaté, enregistrement les déformations lentes du sol. Cinq accéléromètres ont été installés cette année, ainsi qu'un système d'enregistrement sur bande magnétique directement utilisable sur ordinateur.

Ce programme de recherche a fait l'objet d'un protocole d'accord intitulé "Etudes de l'évolution, dans le temps et dans l'espace, de la sismicité des Nouvelles-Hébrides et études des modifications lentes et rapides, temporaires et permanentes, associées à la sismicité des Nouvelles-Hébrides", co-signé par le Premier Ministre du Gouvernement de la République de Vanuatu, l'Université de Cornell et l'ORSTOM.

B. Etude des soulèvements récents des îles de Vanuatu à partir de sondages dans les coraux émergés

Cette étude permet de remonter dans le temps et connaître l'évolution sur plusieurs centaines de milliers d'années, de la frange de la plaque Pacifique.

ACTIVITES A CARACTERE PLUS REGIONAL

- Sismicité de l'arc des Nouvelles-Hébrides et de l'ensemble du Sud-Ouest Pacifique en relation avec le phénomène de subduction
- Modèles structuraux issus de l'analyse des phases sismiques
- Evolution dans le temps et dans l'espace des arcs insulaires du Sud-Ouest Pacifique.

Tous ces programmes sont plus particulièrement suivis par le groupe de géologues-géophysiciens du Centre ORSTOM de Nouméa.

PERSONNEL ENGAGE A VANUATU

Expatrié

- René CAMPILLO (Responsable)
- Lucien MOLLARD
- Roger FOY

Local

- Douglas CHARLEY
- David NAKEDAU
- Jean-Claude WILLY
- Evelyne YAKEULA

- Programme suivi par :

- Laboratoire de géologie-géophysique de l'ORSTOM Nouméa
- Laboratoire de géologie-géophysique de l'Université de Cornell.

## RELATIONS DE TRAVAIL

- Mineral Resources Department (seismology) - Suva.

## FORMATION DU PERSONNEL LOCAL

Les trois techniciens de terrain, et l'assistante chargée de la lecture des enregistrements sont en formation continue tout en prenant de plus en plus de responsabilité dans le suivi de fonctionnement du réseau sismique.

## FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM/CORNELL
- Personnel expatrié : ORSTOM
- Personnel local : ORSTOM
- Locaux : Département de Géologie (Gouvernement de Vanuatu)

Certains déplacements sur des sites difficiles d'accès sont facilités par l'utilisation de la vedette "Lopévi", mise à notre disposition par le Service des Ressources Naturelles.

## PERSPECTIVES

Les recherches entreprises par l'ORSTOM dans ce domaine, très souvent en coopération avec la communauté scientifique mondiale, permettent d'améliorer les connaissances sur les structures géologiques profondes de l'écorce terrestre. Ce type d'étude ne peut subsister qu'avec l'appui d'observations systématiques de longue durée. En sismologie, le travail d'observatoire est primordial. C'est pour cela que nous souhaitons pouvoir faire fonctionner le réseau sismologique actuel (ORSTOM/CORNELL) aussi longtemps que le matériel le permettra. Parallèlement, l'ORSTOM tâche de doter le Vanuatu d'un observatoire sismologique actualisé, lié au réseau mondial et composé de une ou plusieurs stations. Le fonctionnement de cet observatoire devrait pouvoir être assuré par du personnel local avec le soutien scientifique et technique de l'ORSTOM.

Ces différentes études fondamentales ne donnent pas d'applications pratiques immédiates. Elles constituent toutefois un premier stade indispensable pour mieux connaître les compartiments tectoniques de l'archipel de Vanuatu, ce qui délimite les zones plus sensibles aux risques sismiques (la carte bathymétriques du sud de Vanuatu, dressés par l'ORSTOM, montre l'existence de terrasses très profondes à l'aplomb des zones sismiques. Cela explique l'origine des tsunamis locaux constatés sur Erromango et Tanna après de gros séismes, en 1875 et 1920), et les structures géologiques qui pourraient faire apparaître d'éventuelles potentialités en ressources naturelles.

#### PRINCIPALES PUBLICATIONS

- Bulletin sismique mensuel de Vanuatu
- Communication de dépouillement de certaines stations à l'USGS (réseau mondial)
- MONZIER M., COLLOT J.Y., DANIEL J. - 1984 - Carte bathymétrique des parties centrales et méridionales de l'arc insulaire des Nouvelles-Hébrides. carte au 1/1. 036.3568 en 8 couleurs. Editions de l'ORSTOM, Paris.
- BELLON H., MARCELOT G., LEFEVRE C., MAILLET P. - 1984 -Le volcanisme de l'île d'Erromango (Republique de Vanuatu), calendrier de l'activité (données <sup>40</sup>K <sup>40</sup>Ar). C.R. Acad. Sciences, Paris, t.299, sér. II, n° 7, pp. 257-262.
- COUDERT E., CARDWELL R.K., ISACKS B.L. and CHATELAIN J.L. - 1984 - p-Wave velocity of the uppermost mantle and crustal thickness in the Central Vanuatu islands (New Hebrides island arc). Bulletin of the Seismological Society of America, vol. 74, n°3, pp. 913-924.
- MONZIER M., MAILLET P., FOYO HERRERA J., LOUAT R., MISSEGUE F., PONTOISE B. - 1984 - The terminaison of the southern New Hebrides subduction zone (Southern Pacific). Tectonophysics, vol. 101, n° 1/2, pp. 177-184.
- LOUAT R. - 1984 - Low stress drop earthquakes in South Vanuatu a factor of low hazard. Abstract. Basic Geoscientific Marine research required for assessment of mineral and hydro-carbons in the South Pacific. UNU -CCOP/SOPAC-IOC. Suva, Fidji, Oct. 1984.

AUTRES PUBLICATIONS

1. Publication ORSTOM

- COLLOT J.Y., MALAHOFF A. - 1982 - Anomalies gravimétriques et structure de la zone de subduction des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 91-109.
- DANIEL, J. - 1982 - Présentation générale de l'arc des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 31-37.
- DANIEL, J. - 1982 - Morphologie et structures superficielles de la partie sud de la zone de subduction des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents n° 147, pp. 39-60.
- DANIEL J., COLLOT J.Y., IBRAHIM A.K., ISACKS B.L., LATHAM G.V., LOUAT R., MAILLET P., MALAHOFF A., PONTOISE B. - 1982 - La subduction aux Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 149-156.
- JOUANNIC C., TAYLOR F.W., BLOOM A.L. - 1982 - Sur la surrection et la déformation d'un arc jeune : l'arc des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 223-246.
- LAUNAY J. - 1982 - Morphologie et structure de l'arc insulaire des Nouvelles-Hébrides dans sa terminaison sud, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 163-178.
- LAUNAY J. - 1982 - Essai de schéma tectonique de la terminaison Sud de l'arc insulaire des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 217-220.
- LAUNAY J. , LARUE B. - 1982 - Présentation de la terminaison méridionale de l'arc insulaire des Nouvelles-Hébrides du point de vue régional et rappel des données antérieures, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 159-161.
- LOUAT R. - 1982 - Séismicité et subduction de la terminaison sud de l'arc insulaire des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 179-186.

- LOUAT R., DANIEL J., ISACKS B.L. - 1982 - Seismicité de l'arc des Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 111-148.
- MAILLET P. - 1982 - Quelques notes à propos de la pétrologie des volcanistes de la chaîne centrale, de Vaté à Anatom, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 61-78.
- PONTOISE B., LATHAM G.V., IBRAHIM A.K. - 1982 - Sismique réfraction : Structure de la croûte aux Nouvelles-Hébrides, in "Contribution à l'étude géodynamique du Sud-Ouest Pacifique", Equipe de Géologie-Géophysique du Centre ORSTOM de Nouméa. Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 147, pp. 79-90.

## 2. Publications hors ORSTOM

- IBRAHIM A.K., PONTOISE B., LATHAM G.V., LARUE B.M., CHEN T., ISACKS B.L., RECY J., LOUAT R. - 1980 - Structure of the New Hebrides arc-trench system. Journal of Geophysical Research, vol. 85, n° B1, pp. 253-266.
- MARTHELOT J.M., COUDERT E., ISACKS B.L. - 1980 - Tidal tilt from localized ocean loading in the New Hebrides arc. Bull. Seismol. Soc. America, vol. 70, n° 1, pp. 283-292.
- PONTOISE B., LATHAM G.V., DANIEL J., DUPONT J., IBRAHIM A.K. - 1980 - Seismic refraction studies in the New Hebrides and Tonga area. UN ESCAP, CCOP/ SOPAC Techn. Bull. 3, pp. 47-58.
- COUDERT E., ISACKS B., BARAZANGI M., LOUAT R., CARDWELL R., CHEN A., DUBOIS J., LATHAM G.V., PONTOISE B. - 1981 - Spatial distribution and mechanisms of earthquakes in the southern New Hebrides arc from a temporary land ocean bottom seismic network and from worldwide observations. Journal of Geophysical Research, vol. 86, pp. 5905-5925.
- DANIEL J., KATZ H.R. - 1981- D'Entrecasteaux zone, trench and western chain of the central New Hebrides island arc : their significance and tectonic relationship. Geo-Marine Letters, vol. 1, n° 3/4, pp. 213-219.
- ISACKS B.L., CARDWELL R., CHATELAIN J.L., BARAZANGI M., MARTHELOT J.M., CHINN D., LOUAT R. - 1981 - Seismicity and tectonics of the central New Hebrides island arc, in "Earthquake prediction", Maurice Ewing Series 4, D. Simpson and P. Richards (eds.), A.G.U., pp. 93-116.
- GREENE H.G., FALVEY D.A., MACFARLANE A., COCHRANE G., DANIEL J., FISHER M.A., HOLMES M.L., KATZ H.R., SMITH G.L., PRAGNELL J. - 1982 - Preliminary results of the Leg 2 Lee cruise in central Basin of Vanuatu to assess hydrocarbon potential and geological evolution of New Hebrides arc basins, Southwest Pacific (abs.). Am. Ass. of Petrol. Geol. Bulletin, vol. 66, p. 969.

- STRECKER M.R., GILPIN L.M., LECOLLE J. - 1982 - Tectonic movements and glacio-eustatic sea-level fluctuations influence on karsy development on Santo Island, Vanuatu. The Geological Society of America (abstr. n° 02893) geomorphology.
- WEISSEL J.K., WATTS A.B., LAPOUILLE A. - 1982 - Magnetic evidence for late paleocene to late eocene sea-floor in the southern New Hebrides basin. Tectonophysics, vol. 87, n° 1-4, pp. 243-251.
- CHASE T.E., SEEKINS B.A., MANN G.M., JOUANNIC C., DANIEL J., COLLOT J.Y. - 1983 - Topography of the Vanuatu region between 15°50,S - 18°S and 165°30E. USGS - CCOP/SOPAC South Pacific Project.
- CHATELAIN J.L., CARDWELL R.K., ISACKS B.L. - 1982 - Expantion of the after-shock zone following the Vanuatu earthquake on 15 July 1981. Geophys. Res. Let., vol. 10, n° 5, pp. 385-388.
- LAUNAY J., JOUANNIC C. - 1983 - Bibliography of the Geology and Geophysics of Vanuatu, in "Bibliography of the Geology and Geophysics of the South Pacific", C. Jouannic an R.M. Thompson (eds.), pp. 208-229.
- MARTHELOT J.M., CHATELAIN J.L., ISACKS B.L., CARDWELL R.K., COUDERT E. - 1985 - Seismicity and attenuation in the central Vanuatu islands : A New interprétation of the effect of subduction of the D'ENTRECASTEAUX fracture zone.
- En préparation par : S.W. ROECKER, J.L. CHATELAIN, B.L. ISACKS and R. PREVOT. Deep Earthquakes Beneat the New Hebrides trench.
- En préparation par : S.W. ROECKER, J.L. CHATELAIN, B.L. ISACKS and R. PREVOT. Elastic Wave Velocity Structure of the Central New Hebrides subduction zone.

### 3. Communications et Congrès

- CARDWELL R.K., ISACKS B.L., CHATELAIN J.L. - 1980 - A detailed study of magnitude earthquake in the Central New Hebrides Islands. EOS, Trans. Am. Geophys. Union, 61, p. 370.
- COLLOT J.Y., DANIEL J., LOUAT R., MAILLET P., PONTOISE B., ISACKS B.L., LATHAM G.V., MALAHOFF A. - 1980 - La zone de subduction des Nouvelles-Hébrides. 26ème Congrès Géologique Internationale de Paris, 7-17 Juillet. Résumés. Vol. II, p. 715.
- ISACKS B.L., BEVIS M., CARDWELL R., CHATELAIN J.L., LOUAT R., MARTHELOT J.M. - 1980 - Monitoring seismicity and surface deformation in the New Hebrides Island arc, Ewing Symposium on Earthquake Prediction, May 12-16.
- LAUNAY J., LARUE M., LOUAT R., MAILLET P., MONZIER M. - 1980 - La terminai-son sud de l'arc des Nouvelles Hebrides : morpho-structure, pétrologie, sismicité, gravimétrie. 26ème Congrès Géologiques International de Paris, 7-17 Juillet. Résumés. Vol. II, p. 732.

- LOUAT R. - 1980 - Contribution à l'étude du risque sismique aux Nouvelles-Hébrides. 26ème Congrès Géologique International de Paris, 7-17 Juillet. Résumés. Vol. III, p. 1229.
- MAILLET P., GILL J.B. - 1980 - Petrology of Matthew and Hunter volcanoes, New Hebrides. AGU, EOS, Vol. 61, n° 46, p. 1140.
- CARDWELL R.K., CHATELAIN J.L., ISACKS B.L., BEVIS M. - 1981 - Observation of a large ( $M_s = 7$ ) interplate earthquake in the Central New Hebrides Islands. EOS, Trans. Am. Geophys. union, 62, p. 949.
- CARDWELL R.K., ISACKS B.L., BEVIS M. - 1982 - Spatial expansion of aftershock zones with time : Examples from the Vanuatu (New Hebrides) Island arc. EOS, Trans. Am. Geophys. Union, 63, 18, p. 949.
- CARDWELL R.K., ISACKS B.L., CHATELAIN J.L., BEVIS M. - 1982 - Post-seismic expansion of aftershock zone following interplate thrust-type earthquake in the New Hebrides Island arc. AGU Chapman Conference on fault behavior and the earthquake Generation Process, 11-15 Oct., Snow-bird (Utah).
- GREENE H.G., FALVEY D.A., MACFARLANE A., COCHRANE G., DANIEL J., FISHER M.A., HOLMES M.L., JOHNSON D., KATZ H.R., SMITH G.L. - 1982 - Preliminary report of the Central Basin of Vanuatu. Transactions, Third Circum Pacific Energy and Minerals Conference, August 1982, Honolulu, Hawaii.
- STRECKER M., GILPIN L., LECOLLE J., BLOOM A. - 1982 - Tectonics movements and glacio-custatic sea-level fluctuations : influence on karst development on Santo Island, Vanuatu, GSA Res.
- TAYLOR F., BLOOM A., LECOLLE J. - 1982 - Coral growth band dating of vertical tectonism in recent decade, Vanuatu (New Hebrides) arc, EOS, Trans. Am. Geoph. Union, vol. 63, n° 18.
- COLLOT J.Y., DANIEL J. - 1983 - Stress and strain in Central New Hebrides : effects of the subduction/collision process of the d'Entrecasteaux zone. EOS, Trans. Am. Geoph. Union, vol. 64, n° 29, p. 466.
- COLLOT J.Y., DANIEL J. - 1983 - Recent tectonics associated with the subduction/collision of the d'Entrecasteaux zone in the Central New Hebrides, presented at the symposium on structures and processes in subduction zones. XVIII I.U.G.G. Assembly, Hamburg 15-27 August 1983.
- COLLOT J.Y., DANIEL J. - 1983 - Stress and strain in Central New Hebrides : effects of the subduction/collision process of the d'Entrecasteaux zone. EOS, Trans. Am. Geoph. Union, vol. 64, n° 29, p. 466.
- COLLOT J.Y., DANIEL J. - 1983 - Recent tectonics associated with the subduction/collision of the d'Entrecasteaux zone in the Central New Hebrides, presented at the Symposium on structures and processes in subduction zones. XVIII I.U.G.G. Assembly, Hamburg 15-27 August 1983.

- WRAY S.T., CARDWELL B.L., ISACKS B.L., COUDERT E., CHATELAIN J.L. - 1983 - Detailed seismicity observations in the forearc region of a convergent plate boundary : Malekula island, Vanuatu. EOS, Trans. Am. Geophys. Union, 63, 18, p. 264.
- CHATELAIN J.L., ISACKS B.L., PREVOT R. - 1985 - Detailed study of a moderate size Earthquakes episode in the Central New Hebrides Island arc. EOS, Trans. Am. Géoph. Union, vol. 66, n° 18, p. 298. (AGU Spring meeting 1985).

En collaboration avec le Service des PêchesHISTORIQUE

Suite à un accord cadre signé en 1979 avec le Gouvernement de Vanuatu, l'ORSTOM a entrepris un certain nombre d'actions de recherche qui sont menées en étroite collaboration avec le Service des Pêches qui met tout en oeuvre pour en faciliter le déroulement. En 1985, l'équipe ORSTOM comprenait deux biologistes, un géographe de la mer, un assistant de recherche et un enquêteur à temps partiel basé à Santo. Les moyens naviguants et les locaux de travail sont fournis par le Service des Pêches. Les travaux portent sur les ressources côtières, celles de la pente récifale externe, celles du large et l'aspect socio-économique des pêches.

ACTIVITES A VANUATU- Ressources de la pente récifale externe

## 1. Poissons profonds

Le programme ORSTOM de recherche sur les poissons profonds ("poulets") a pour but de répondre à la question que se posent tous les services de pêches de la région : "quel effort de pêche peuvent supporter les stocks de poissons profonds ?".

Les recherches portent sur :

- l'étude des variations des prises par unité d'effort de pêche,
- la connaissance de la biologie des espèces exploitées,

A l'issue de chaque sortie des bateaux de Service des Pêches, des données de détails sont recueillies sur les prises et les conditions de capture, et les informations sont saisies sur support informatique. Au total, 2.700 sorties de pêche ont ainsi été "saisies", 104.000 poissons ont été mesurés, 2.000 otolithes ont été prélevés ainsi que des écailles, gonades, etc.... Un premier rapport de synthèse a été produit en 1984.

Un programme annexe léger a été lancé en 1983 dans plusieurs îles. Il s'agit de la collecte de données simplifiées de prises et d'efforts et de

mensurations portant sur les principales espèces. En 1985, ce programme s'est étendu et intensifié.

- Ressources du large

1. Analyse des statistiques thonières de la pêcherie de Pallicolo à Santo

Dans le Pacifique, la pêche thonière à la palangre est en régression depuis quelques années ; elle est maintenant dépassée par la pêche de surface. Toutefois, la pêcherie de Pallicolo est une des seules bases thonières de cette région du Sud-Ouest Pacifique et son évolution est intéressante à suivre.

Depuis Août 1979, les statistiques de débarquement sont collectées et des mensurations sont effectuées régulièrement par un enquêteur basé à Santo. Les données, placées sur support informatique, ont fait l'objet d'une première publication en 1982. Compte tenu de la baisse de fréquentation des palangriers Taiwanais, il est possible que cette opération soit amenée à être stoppée.

2. Dispositif de concentration de poissons (DCP)

Plusieurs DCP ont été mouillés à Vanuatu par le Service des Pêches. Ceux d'Efaté, qui sont visités en moyenne tous les trois jours, font l'objet d'une étude détaillée dont les objectifs sont :

- tester leur efficacité par comparaison aux eaux côtières et aux eaux du large environnantes,
- suivre l'évolution de leur pouvoir attractif au cours du temps,
- comparer leur efficacité respective,
- recueillir toutes données permettant de contribuer à la connaissance du comportement des espèces pélagiques par rapport aux DCP,
- tenter de saisir la chronologie des passages des bancs successifs.

A l'issue de chaque sortie de pêche, un entretien très poussé a lieu avec le patron du bateau, ce qui permet de recueillir des informations de détail sur les conditions de captures. A terre, chaque poisson est identifié, mesuré, pesé et les gonades sont prélevées. Actuellement, plus de 1.200 sorties ont été ainsi détaillées. Un important travail de synthèse est en cours de rédaction.

- Etude socio-économique

La pêche de subsistance représente une part non négligeable des activités vivrières. Cette pêche traditionnelle est mal connue. La part des produits

de la mer dans l'alimentation, l'aspect technique de cette activité (description des engins de captures), son organisation coutumière, l'efficacité des circuits d'échange (aspects socio-économiques et aspects socio-culturels), n'ont fait l'objet d'aucune étude particulière, bien que nombreux soient les mythes liés à l'océan et aux organismes qui le peuplent. L'introduction récente d'engins et de matériel plus performants (lignes et filets en nylon, fusils sous-marins, masques, bateaux à moteurs, etc...) sont en train de modifier ce tableau, les "tabous écologiques" traditionnels ne parvenant plus à freiner une augmentation de l'effort de pêche. Ces effets classiques d'une certaine modernisation sont partiellement contre-balançés par des actions de développement qui permettent d'accéder à des ressources encore vierges, notamment sur les pentes récifales externes, et d'améliorer les circuits de commercialisation et la quantité des produits.

L'étude actuellement menée a pour objet :

- a) d'étudier la pêche traditionnelle comme partie intégrante de la vie de tous les jours. Cette étude s'appuie très largement sur les résultats de la vaste enquête agricole organisée en zone rurale par le Gouvernement et dont le Service des Statistiques a assuré l'organisation et le dépouillement.
- b) d'étudier les effets de l'introduction de matériel, de techniques et de structures nouvelles sur la production, les échanges et l'alimentation. Dans ce domaine, le lancement de projets de développement dans les îles, et l'ouverture des marchés aux poissons de Santo et de Port-Vila sont significatifs.
- c) de faire la synthèse des résultats fournis par les deux actions précédentes afin de tenter d'estimer la production actuelle de l'archipel et de définir ses besoins dans le but de fournir les éléments socio-économiques indispensables à l'orientation à donner au développement des pêches au niveau du village. Deux documents concernant les premiers résultats de cette étude ont paru en 1985. Une importante synthèse est en cours de réalisation.

PERSONNEL ENGAGÉ SUR CE PROGRAMME

Expatrié

- R. GRANDPERRIN (Responsable basé au centre ORSTOM de Nouméa)
- O. SCHAAN (VSNA depuis Septembre)

Local

- J. KOULON
- D. PHAN (temps partiel) (terminé fin Novembre)

- G. DAVID (VSNA)
- E. CILLAURREN (Stagiaire)

#### RELATIONS DE TRAVAIL

- Centre ORSTOM de Nouméa
- Service des Pêches de Fidji
- Commission du Pacifique Sud.

#### FORMATION DU PERSONNEL LOCAL

Un assistant de recherche Ni-Vanuatou a été recruté par l'ORSTOM fin 1982. Il est actuellement parfaitement familiarisé avec les espèces de poissons commercialisées et avec les techniques de prélèvements des données sur le terrain et de stockage d'informations.

Suite à un conseil maintes fois formulé par l'ORSTOM, le Service des Pêches a décidé d'affecter à plein temps un des membres de son personnel aux activités de recherche. Cette initiation est d'une extrême importance car elle témoigne de l'intérêt que le Gouvernement porte aux travaux entrepris. Ce chargé local de la recherche, après une phase d'initiation aux techniques d'échantillonnage, de saisie, de traitement et d'analyse informatique des données, sera dès lors en mesure d'assurer une continuité dans la collecte des informations indispensables à la mise en place d'une future gestion des ressources. Par ailleurs le personnel local du Service des Pêches avec lequel l'ORSTOM travaille en constante et étroite collaboration s'est très bien adapté à certaines contraintes qu'implique un échantillonnage intensif aux débarquements.

Dans le cadre des opérations de collecte de données lancées dans plusieurs îles, de nombreux Ni-Vanuatou ont accepté une rapide formation sur place destinée à identifier et mesurer les principales espèces et à remplir des feuilles de prises et d'efforts.

Quelques cours et conférences ont été données soit à des étudiants, soit à des pêcheurs, soit au public.

#### FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM, Service des Pêches

- Personnel : ORSTOM
- Locaux de travail : Service des Pêches, ORSTOM
- Moyens navigants : Service des Pêches.

### PERSPECTIVES

Dans les pays où l'ORSTOM effectue des recherches en biologie des pêches, cet organisme s'efforce de lancer des programmes de durées relativement courtes. Cette limitation contraint ainsi les scientifiques à fournir aux planificateurs et aux questionnaires des résultats dans des délais raisonnables. Cette tendance s'applique à l'action que l'ORSTOM a entreprise à Vanuatu dans le domaine du développement des pêches. C'est ainsi que la première partie de l'étude concernant les poissons profonds peut être considérée comme terminée (cf. publications). De la même façon s'était achevée en 1983 les opérations "trocas", "appats vivants", "crevettes profondes" et "télé-détection-prospection aérienne".

En ce qui concerne les études de détail portant sur les dispositifs de concentration de poissons, les prélèvements intensifs ont pris fin en Août 1985 soit plus de trois années après le démarrage des programmes. Il reste maintenant à terminer la saisie et le traitement des données, à préciser de nombreux points nécessitant le plus souvent la mise en oeuvre de technique de laboratoire assez sophistiquées, à réaliser l'analyse et enfin la synthèse des résultats. Sur ces bases, on peut prévoir que l'étude des DCP devrait être terminée fin 1986.

Les enquêtes aux débarquements des palangriers à Palekula ont commencé en 1979. A la différence des précédentes, cette action implique que les échantillonnages durant plusieurs années ; il est donc difficile de dire quand ils prendront fin. Il convient de signaler que ce programme serait susceptible d'évoluer et de s'intensifier si la base de pêche redéployait ses activités vers des techniques de capture autres que la palangre, notamment la senne tournante. Il est probable qu'il sera interrompu si la base ne consacre ses activités qu'à la palangre.

L'un des rôles de l'ORSTOM est aussi de mettre en place des actions suffisamment simples pour qu'elles puissent être suivies ultérieurement par du personnel local. Tel est le but du programme annexe léger consacré aux opérations de développement de la pêche artisanale que le Service des Pêches a lancé dans les îles. Ce programme permettra de suivre l'évolution de ressources actuellement vierges, mais qui feront progressivement l'objet d'une

exploitation. Les données ainsi collectées pourront être traitées, dans un premier temps du mois, par l'ORSTOM, le relais étant ultérieurement assuré par le chargé local de la recherche.

L'enquête socio-économique concernant la pêche de subsistance est achevée.

Toutes les données de terrain ont été recueillies. Une partie a déjà fait l'objet de publications. Un document de synthèse sera produit en 1986.

PRINCIPALES PUBLICATIONS \* (\* traduites en Anglais)

- BOUR, W. et R. GRANDPERRIN - 1985 - Croissance des trocas à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 14, 31 p.
- BOUR, W., M. KULBICKI et F. MARSAC - 1982 - Analyse des débarquements de la pêche palangrière basée à Pallicolo (Santo). ORSTOM, Centre de Nouméa, 56 p.
- BROUARD, F. et R. GRANDPERRIN - 1983 - La pêche aux poissons démersaux profonds à Vanuatu : étude préliminaire - Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 7, 22 p.
- \* BROUARD, F. et R. GRANDPERRIN - 1984 - Les poissons profonds de la pente récifale externe à Vanuatu - Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 11, 131 p.
- BROUARD, F., R. GRANDPERRIN et E. CILLAURREN - 1984 - Croissance des jeunes thons jaunes (Thunnus albacares) et des bonites (Fatsuwonus pelanis), dans le Pacific tropical occidental. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 10, 23 p.
- \* BROUARD, F., R. GRANDPERRIN, M. KULBICKI et J. RIVATON - 1983 - Note sur les lectures de stries journalières observées sur les otolithes de poissons démersaux profonds à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 8, 9 p. (Traduction ICLARM contribution n° 91).
- \* CILLAURREN, E. et G. DAVID - 1985 - Contribution au troisième colloque sur le développement des pêcheries villageoises à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, 31 p.
- DAVID G. - 1985 - La pêche villageoise à Vanuatu : recensement I. Moyens de production et production globale. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 12, 198 p. Traduction en Anglais en cours.

- DAVID, G. - 1985 - Pêche de subsistance et milieu naturel : les mangroves de Vanuatu et leur intérêt halieutique. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 13, 67 p. Traduction en Anglais en cours.
- FOURMANOIR, P. et P. LABOUTE - 1976 - Poissons de Nouvelle-Calédonie et des Nouvelles-Hébrides.  
Papeete : Ed. du Pacifique, 1976. 375 p.
- GRANDPERRIN, R. - 1982 - Les pêcheries à Vanuatu : état actuel et perspectives et développement et de recherches. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 1, 33 p.
- GRANDPERRIN, R. - 1982 - Axe-programme n° 2 : écosystèmes aquatiques. Programme d'océanographie à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, 13 p.
- GRANDPERRIN, R. - 1983 - Propsection des certaines zones côtières et de quelques monts sous-marins à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 9, 40 p.
- GRANDPERRIN, R. et F. BROUARD - 1983 - Etat d'avancement des recherches conduites par l'ORSTOM en matière de pêche à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 6, 19 p.
- GRANDPERRIN, R., R. GILLET, X. de RIVIERS et M. THERIAULT - 1982 - Appâts vivants à Vanuatu : campagne exploratoire LIVEBAIT 1. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 2, 22 p.
- GRANDPERRIN, R., X. de RIVIERS, M. THERIAULT et J. CROSSLAND - 1982 - Appâts vivants à Vanuatu : essais divers et récapitulatif. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 5, 21 p.
- \* PETIT, M. et C. HENIN - 1982 - Radiométrie aérienne et prospection thonière, Vanuatu, Rapport final. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 3, 98 p.
- RIVIERS (de) X., M. THERIAULT, R. GRANDPERRIN et J. CROSSLAND - 1982 - Essais de pêche de crevettes profondes aux casiers à Vanuatu. Mission ORSTOM de Port-Vila, Notes et documents d'océanographie n° 4, 42 p.

#### Nouveaux projets

De plus, de nouveaux projets ont été lancés en 1985 et d'autres le seront d'ici fin 1986.

#### - Pêche profonde aux casiers :

Proposé en Novembre 1985 au Ministre de l'Agriculture, il vient d'être accepté et sera financé par l'Ambassade de France. (Autre méthode de pêche ayant données des résultats encourageant en Nouvelle-Calédonie ; prise d'adultes, de juveniles, amélioration de la rentabilité par prise de Nautilus à valeur commerciales élevée...) (publication prévue)

- Pêches d'appoints :

Mise en place de pêche au poulpe, coquillage profonds grâce à des méthodes de pêche à investissement nul (matériel de récupération tel pneus, vieux filets...)

- Participation à l'élevage de Trocas :

Réussir une reproduction de Trocas pour réensemencer les récifs sur-pêchés. (intérêt économique, nacrier) (publication prévue)

- Bénitiers :

Etude biologique et dynamique de plusieurs espèces de Tridacnes au Vanuatu (programme pouvant faire le sujet d'une thèse) (publication prévue).

- Porcelaines :

Observations puis reproduction si possible de porcelaines : *Cyprae aurantium*, en bassin (espèce à haute valeur commerciale : de 30 à 40.000 Vatu pièce).

En collaboration avec  
le Service de l'Agriculture

HISTORIQUE

Nous rappelons qu'après l'étude de pédologie et d'inventaire des sols, effectuée par P. QUANTIN, dont les résultats sont parus sous forme d'"ATLAS DES SOLS ET DE QUELQUES ELEMENTS DU MILEU NATUREL DE VANUATU", le Chef du Service de l'Agriculture a souhaité que l'ORSTOM fournisse des cartes d'aptitudes et de vocation agronomique des sols, à utiliser directement par les ministères concernés et les organismes de développement.

PERSPECTIVES

A la demande des autorités locales et suivant la disponibilité du personnel de l'ORSTOM, il serait possible de pratiquer des études pédologiques plus fines sur terrains délimités. Le Service de Pédologie du Centre ORSTOM de Nouméa pourrait également assurer la formation, sous forme de stages, du personnel local.

UN programme d'agro-pédologie sur la fertilité et l'évolution sous culture des sols, actuellement appliqué avec succès en Nouvelle-Calédonie, pourrait donner des résultats intéressants à Vanuatu ?...

PUBLICATIONS

P. Quantin - 1978

- "Atlas des sols et quelques données du milieu naturel" - Notice explicative sur sept fascicules et dix huit planches (en couleur) de diverses cartes thématiques sur :
  - . 1° - Vaté,
  - . 2° - Epi, Shepherd,
  - . 3° - Ambrym, Aoba, Maewo, pentecôte,
  - . 4° - Santo,
  - . 5° - Malakula,
  - . 6° - Iles Banks et Torrès,
  - . 7° - Erromango, Tanna, Aniwa, Anatom, Foutouna.

P. Quantin - 1982

- "Cartes des potentialités agronomiques et des aptitudes culturelles de Vanuatu" (en Français et en Anglais) :
  - . 200 cartes de Santo (Nord et Sud),
  - . 200 cartes de Malakula,
  - . 200 cartes d'Efaté,
  - . 200 cartes de Tanna,
  - . 300 cartes de Vanuatu,
  - . 1100 notices explicatives.

Mis à la disposition du Chef du Service de l'Agriculture.

En relation avec le Service de Santé  
et le Centre Culturel de Vanuatu

---

HISTORIQUE

La médecine traditionnelle de Vanuatu n'a pas suscité beaucoup d'intérêt avant le début des programmes menés par l'ORSTOM. A part les recherches de Codrington, aux Banks vers le début du siècle, et celles de Ludwingson, à Santo en 1974, rares sont les travaux publiés sur ce sujet précis.

En ce qui concerne les plantes médicinales elles-mêmes, on note une indigence encore plus grande. Seul Kajewski en 1928-29 et dans une moindre mesure Aubert de la Rüe en 1934-36 leur ont manifesté quelque intérêt en publiant divers noms vernaculaires ou usages des plantes.

La flore était mieux connue, mais les articles déjà parus étaient introuvables à Port-Vila. Par ailleurs l'Herbier constitué surtout des collections de la Royal Society (expédition de 1971) était inaccessible (scellé sous plastique), la moitié des échantillons n'étaient pas montés et les locaux disponibles trop exigus.

Entre 1965 et 1979, des chercheurs de l'ORSTOM basés à Nouméa étaient venus épisodiquement prospecter dans l'archipel : pour la botanique (M. SCHMID, J.M. VEILLON, Ph. MORAT) et pour l'ethnobotanique (M. DEBRAY, Mme D. BOURRET, P. CABALION ainsi que B. VIENNE).

En 1979, trois membres du gouvernement des (-ex) Nouvelles-Hébrides ont visité le Centre ORSTOM de Nouméa, voyant en particulier les services de pharmacognosie et de botanique. A la suite d'une demande officielle, P. CABALION a été affecté en Septembre 1979 à Port-Vila de façon permanente. C'est ainsi qu'ont pu débiter les recherches systématiques, l'inconvénient de la distance était supprimé et l'obstacle de la langue en partie levé par l'apprentissage du bichlamar.

## ACTIVITES A VANUATU

Les études ont été réalisées dans divers points de l'archipel, de Vanua Lava au Nord jusqu'à Anatom au Sud, au bord de mer et en altitude, mais toujours en milieu rural. Les questions posées concernaient surtout la médecine traditionnelle (symptômes d'appel, traitements, noms vernaculaires) mais aussi les autres emplois des plantes qui permettent parfois d'expliquer leur usage thérapeutique.

- Depuis l'arrivée de Geneviève BOURDY, une nouvelle orientation a été donnée à ces travaux. Un programme commun avec Annie WALTER (ORSTOM, anthropologue) a été élaboré. Il s'intéresse principalement aux plantes utilisées traditionnellement lors de la grossesse et de l'accouchement. (voir le rapport d'activité d'Annie WALTER).

Mais les autres aspects de la médecine traditionnelle ne sont pas pour autant négligés et continuent à être relevés.

### . Répartition des prospections depuis 1979

- Vanua Lava : Nord-Est (1 tournée, avec les botanistes de Nouméa, 1979)
- Santo : région de langue Piamatsina ( - id. - )  
(plus 2 tournées en 1978 et 1 en 1985)
- Pentecôte : régions de langues Apma et Raga (3 tournées)
- Tongoa (2 tournées : MM. Siri SEOULE et Chanel SAM)
- Nguna (2 tournées)
- Mallicolo : South West Bay (2 tournées)  
Walla (1 tournée : M. Chanel SAM)
- Erromango (7 tournées)
- Tanna : Nord (1 tournée)
- Anatom (2 tournées)

A cela s'ajoutent des sorties régulières à Vaté surtout, mais aussi à Epi (1 tournée courte).

### . Travail de laboratoire

Des essais préliminaires ont été menés sur la majeure partie des échantillons nouveaux (M. Chanel SAM).

En Juillet 1983, Mme S. CABALION a été employée à mi-temps pour réaliser l'analyse chromatographique des plantes dont les résultats préliminaires semblent prometteurs.

Jusqu'à présent une trentaine de plantes ont ainsi été pré-étudiées pour leur composition en alcaloïdes et iridoïdes.

Un échec a été observé pour la recherche des hétérosides cyanogénétiques par manque de réactifs appropriés; par contre un effort a été fait pour la détection et la caractérisation des stéroïdes.

- En effet la nouvelle orientation de nos recherches (ligne thérapeutique définie) nous a conduit à effectuer de nouveaux tests préliminaires permettant de détecter la présence de principes actifs supposés responsables d'actions oestrogéniques et autres.

Par ailleurs une collaboration étroite avec des laboratoires de pharmacologie est prévue, ceci afin de pouvoir tester "in vivo" l'activité de ces plantes.

Le matériel disponible à Port-Vila permet d'aller jusqu'au stade de la chromatographie sur couche mince des extraits.

Un distillateur d'eau, obtenu à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg a été installé au laboratoire.

Par ailleurs, M. Vincent LEBOT a utilisé nos locaux intensément en Février 1985 pour extraire divers cultivars de Kava de Vanuatu, et continue épisodiquement ces extractions (étude du Piper methysticum : Ministère de l'Agriculture de Vanuatu, C.P.S., Faculté de Pharmacie de Poitiers).

#### . Travail à l'Herbier

Il serait illusoire de parler de pharmacopée traditionnelle à Vanuatu sans bien connaître la flore et sans pouvoir citer les références. C'est pourquoi un effort spécial a été réalisé dans ce domaine.

- Constitution de l'Herbier : les spécimens de la Royal Society de 1971 ont été montés (sur support de papier Canson) puis classés dans un local approprié. La collection a été plus que doublée en 5 ans passant de 1900 échantillons environ à un total de près de 4000 numéros.
- La bibliographie concernant la flore de Vanuatu a été rassemblée sur place. Elle peut être consultée au laboratoire.
- Les illustrations ont été réalisées par le dessinateur, M. Siri SEOULE, pour environ 180 espèces. Cette collection montre la plupart des espèces couramment employées en médecine traditionnelle.

. Archivage des données

Tous les renseignements recueillis aussi bien dans la littérature que sur le terrain ou au laboratoire sont ventilés dans divers fichiers.

Fichiers ethnobotaniques (informatisation prévue)

- Inventaire des usages médicaux par espèce botanique
- Inventaire des noms vernaculaires des plantes (N.B. : il existe 179 langues recensées par TRYON, 1976, et le total des plantes supérieures de la flore est estimé à environ 1500).

. Botanique

- Inventaire des échantillons récoltés à Vanuatu (1ère plante citée par Queiros en 1606), (informatisation prochaine)
- Une liste des espèces de la flore est déjà saisie sur ordinateur à Nouméa, depuis quelques années.

. Chimie et pharmacologie

- Inventaire chimique préliminaire : les résultats étaient traités par informatique à Nouméa. Une nouvelle formule devra être trouvée pour un traitement mieux adapté à l'informatique pratiquée à Vanuatu.

. Autre programme voisin et complémentaire

Il s'agit de l'anthropologie médicale, débutée en 1981 à Vanuatu par Mme Annie WALTER sur l'île de Pentecôte.

Une publication commune avec Pierre CABALION sur les usages médicaux des plantes de cette île est prévue dans un avenir assez proche.

La collaboration débutée avec Mlle Geneviève BOURDY fera elle aussi l'objet de publications, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

PERSONNEL ENGAGE A VANUATU

Expatrié

- Pierre CABALION  
(Responsable)
- Geneviève BOURDY  
affectée à Port-Vila en  
Septembre 1985.

Local

- Chanel SAM
- Silvia CABALION (mi-temps  
depuis Juillet 1983).

## RELATIONS DE TRAVAIL, COLLABORATIONS

Depuis le mois de Décembre 1984, Pierre CABALION s'est joint au programme de M. Vincent LEBOT, travaillant sur les kavas de Vanuatu. Une monographie complète, rassemblant 600 références bibliographiques a été réalisée.

Celle-ci traite de l'historique, de la botanique, de l'importance sociologique et économique ainsi que des techniques agronomiques du kava.

De plus collaboration étroite avec :

- le laboratoire de pharmacognosie de l'ORSTOM Nouméa (M. DEBRAY) jusqu'en Juin 1985
- divers laboratoires de pharmacognosie des facultés de pharmacie de France (Chatenay-Malabry, Strasbourg, Angers, Lyon, etc...).

Et collaboration avec :

- des botanistes (Muséum de Paris, Royal Botanic Gardens de Kew, G.B., divers autres chercheurs au Danemark, en G.B. et en Australie).

. Relations occasionnelles avec divers chercheurs dans différents pays : Etats-Unis, Mexique, France, etc...

## FORMATION DU PERSONNEL LOCAL

MM. Siri SEOULE et Chanel SAM ont été formés aux techniques de prospection botanique, de conservation et traitement des échantillons et aux travaux effectués au laboratoire à Port-Vila. Le premier réalise les dessins, le second les essais chimiques préliminaires. Les deux ont effectué des stages à Nouméa, connaissent bien la flore de Vanuatu et sont intéressés par leur travail. (N.B. : Siri SEOULE travaille maintenant au Service des Mines de Vanuatu).

## FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM
- Personnel expatrié : ORSTOM
- Personnel local : ORSTOM
- Les locaux et certaines facilités de transport : Gouvernement de Vanuatu.

## PERSPECTIVES

Une exposition sur la médecine traditionnelle et les plantes de Vanuatu a eu lieu en Février 1984 à Port-Vila. L'intérêt du public présent et les questions posées ont montré la nécessité de publier un ouvrage de vulgarisation, illustré et non exhaustif, sur ce sujet (dessins, photos, noms vernaculaires et usages d'environ 160 plantes, en bichlamar, français et anglais).

Les résultats scientifiques seront l'objet d'autres publications destinées à un public plus spécialisé.

Pour conclure, il faut dire que le programme d'étude des plantes médicinales de Vanuatu est bien engagé. Le personnel est formé et efficace. Comme le programme parallèle d'anthropologie médicale doit se poursuivre encore quelques années, il est prévu de continuer l'étude de la pharmacopée pendant un laps de temps identique.

## PUBLICATIONS

- P. CABALION - 1980 - Recherches sur les plantes médicinales des Nouvelles-Hébrides.  
Coll. Internat. CNRS-ORSTOM, Nouméa 29.8/3.9.1979 in Coll. intern. CNRS, n° 298, 55-59.
- P. CABALION - 1981 - Les noms des plantes en bichlamar (origines, formations et déterminations botaniques. 28 p. mécanographiées, 13 réf. ORSTOM, Port-Vila, Oct. 81.  
(proposé au J. de la Soc. des Océanistes en Juillet 1982).
- P. CABALION - 1981 - Affinités des cinq groupes linguistiques de l'île de Pentecôte entre eux et leurs inter-relations maritimes traditionnelles avec les autres régions de l'archipel de Vanuatu (Essai d'exploitation des chiffres données par D.I. TRYON (1976) en prenant l'île de Pentecôte pour centre d'intérêt) 8 p. Mécanographiées, 3 p. cartes, 11 p. chiffres, 3 réf. ORSTOM, Port-Vila, 5 Nov. 81.

- M. LAVAULT, P. CABALION et J. BRUNETON - 1982 - Etude des Hernandiacées.  
IV. Alcaloides de *Hernandia peltata*.  
*Planta Medica*, 46, 2, 119-121, 16 réf.
- P. CABALION - 1982 - Les plantes médicinales du Vanuatu.  
*Naika* (J. soc. Sci. Nat. du Vanuatu), n° 6, 2-4, res. angl. 4-5.  
res. bichlamar 5. ill. page de garde de la revue.
- F. BEVALOT, J. VAQUETTE et P. CABALION - 1982 - Alcaloides of *Evodia aff. triphylla* D.C.  
- poster : international symposium on the chemistry and chemical taxonomy of the Rutales.  
Univ. of Strathclyde, Glasgow, Ecosse, 5-7 av. 1982.  
- *Phytochemistry*, 22-1 : 14 (1983).
- P. CABALION, Ch. SAM et S. SEOULE - Dec. 1983 - Herbiers de Vanuatu représentés à Port-Vila (PVNH) et à Nouméa (NOU).  
*NAIKA* (J. Soc. Hist. Nat. Vanuatu), n° 12, 12-15.
- P. CABALION - à paraître (in *Anales del 1er Congreso de Medicina Tradicional y Folklorica, Mexico*, 19-23 av. 1983).  
Plantes médicinales et relations linguistiques de l'île de Pentecôte (Vanuatu - Mélanésie).  
Comm. 7 p. multigraphiées + 1 carte présentée le 21.04.1983.
- P. CABALION - Medicinal plants and linguistic relationships on the island of Pentecost (Vanuatu - Melanesia).
- P. CABALION - à paraître (in *Anales del 1er Congreso internacional de Medicina Tradicional y Folklorica, Mexico*, 19-23 av. 1983).  
Ethnobotanique et remèdes traditionnels de la grossesse au servage, dans l'île d'Erromango (Vanuatu, Mélanésie).  
Comm. 15 p. multigraphiées, 6 dessins, 1 carte, présentée le 22 av. 1983.
- P. CABALION - Ethnobotany and traditional remedies from pregnancy to weaning on the island of Erromango (Vanuatu, Melanesia).
- P. RICHOMME, J. BRUNETON, P. CABALION et M.-M. DEBRAY - 1984 - (à paraître in *J. Nat. Prod.*).  
Etude des Hernandiacées IX : Lignanes de deux *Hernandia* mélanésiens. 6 p. multigraphiées, 1 p. réf.
- P. CABALION - 1984 - Une plante médicinale de Vanuatu : *Euphorbia hirta* Linné.  
*Tam Tam* (Port-Vila), n° 186, 14-7- 1984, p. 8.
- P. CABALION - 1984 - Plantes locales : *Pycnarrhena ozantha* Diels.  
*Tam Tam* (Port-vila), n°. 187, 21-7-1984, p. 9.
- P. CABALION et Ph. MORAT - 1984 - Introduction à la végétation, à la flore et aux noms vernaculaires de l'île de Pentecôte.  
J.A.T.B.A. références non parvenues.
- P. CABALION - 1984 - Un congrès sur la médecine traditionnelle à Mexico  
*Vanuatu Weekly Hebdomadaire*, n° 5, 1.9.1984, p. 10.
- P. CABALION - 1984 - *Corynocarpus similis* Hemsley : aliment ou poison  
*Vanuatu Weekly Hebdomadaire*, n° 5, 1.9.1984, p. 10.

- P. CABALION - 1984 - Les Annonacées de Vanuatu  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 6, 8.9.1984, p. 10-11.
- P. CABALION - 1984 - Soins des fractures osseuses à Tanna et à Erromango :  
une technique  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 7, 15.9.1984, p. 10-11.
- P. CABALION - 1984 - *Sciaphila aneityensis* Hemsley : une rareté  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 8, 22.9.1984, p. 10.
- P. CABALION - 1984 - Les "Myrtilles" de Vanuatu (Ericacées)  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 9, 29.9.1984, p. 10-11.
- P. CABALION - 1984 - Le Natangura ou Sagoutier  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 10, 6.10.1984, p. 10.
- P. CABALION - 1984 - La "gratte" et ses remèdes  
Première partie : les causes  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 12, 20.10.1984
- P. CABALION - 1984 - La "gratte" et ses remèdes  
Deuxième partie : les médications traditionnelles bien connues  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 13, 27.10.1984, p. 11.  
n° 14, 3.11.1984, p. 11.  
n° 15, 10.11.1984, p. 11.
- P. CABALION - 1984 - La "gratte" et ses remèdes  
Troisième partie : les médication traditionnelles peu connues.  
Vanuatu Weekly Hebdomadaire, n° 16, 17.11.1984, p. 10-11.  
n° 17, 24.11.1984, p. 11.
- R. HOCQUEMILLER, P. CABALION, A. FOURNET et A. CAVE - 1984 - Alcaloïdes  
des Annonacées XLIX : alcaloïdes d'*Isolona hexaloba*, *I. zenkeri*  
et *I. pilosa*.  
*Planta medica*, 1984, 1, 23-25.
- Vincent LEBOT, P. CABALION - à paraître en 1986.  
Les kavas de Vanuatu (cultivars de *Piper methysticum* Forst)  
à paraître dans coll. trav. et doc. de l'ORSTOM.
- A. WALTER, G. BOURDY - à paraître en 1986.  
Gestation et accouchement à Vanuatu. Notes méthodologiques  
et résultats préliminaires -
- A cela s'ajoutent divers rapports internes au Gouvernement  
de Vanuatu :
- Poisoning fishes in the waters of Vanuatu  
Min. de la Santé (1.12.1982)
  - Common remedies used in Vanuatu for intoxications by fishes  
Min. de la Santé (9.4.1983)
  - *Cassia occidentalis* ou le faux-kinkéliba  
OMS (copie Min. de la Santé) - (22.6.1983)

- Lettre au Gouvernement local des Iles Banks et Torrès  
(quelques possibilités de développement et où s'adresser pour  
les renseignements) - (28.6.1984)
- Kava - Piper methysticum Forst. Medicinal aspects  
(à l'int. de Alick KALMELO, journaliste à Radio Vanuatu,  
copie Min. Aff. Etrangères) - (5.9.1984)
- List of some medicinal plants used in Vanuatu  
OMS (copie Min. de la Santé) - (3.3.1984)

Exposition :

- Médecine traditionnelle et flore de Vanuatu  
Custom medecin mo plant blong Vanuatu  
Custom medecine and flora in Vanuatu.  
Port-Vila, Ambassade de France, 17-29 Fév. 1984.

AUTRES PUBLICATIONS BOTANIQUES

- BLANCHON, J.P. - 1983 - Information sur les problèmes de pâturages dans  
les îles de Vaté et Santo. Rapport de mission aux Nouvelles-  
Hébrides, 12-19 Décembre 1963.  
ORSTOM, Nouméa, 6 p.
- SCHMID, M. - 1966 - Note sur la végétation de l'île de Vaté suivie de  
quelques remarques sur les affinités de la flore néo-hébridaise.  
ORSTOM, Nouméa, Février 1966, 17 + 5 p.
- SCHMID, M. - 1966 - Espèces végétales observées à Vaté (non compris les  
plantes cultivées).  
ORSTOM, Nouméa, 25 + 2 p.
- SCHMID, M. - 1971 - Florule de Tanna.  
ORSTOM, Nouméa, Décembre 1970, 40 p.
- SCHMID, M. - 1970 - Florule de Tanna (supplément I).  
ORSTOM, Nouméa, Décembre 1970, 21 p.
- SCHMID, M. - 1970 - Florule d'Anatom.  
ORSTOM, Nouméa, Décembre 1970, 53 p.
- SCHMID, M. - 1971 - Espèces végétales observées à Vaté (non compris les  
plantes cultivées).  
ORSTOM, Nouméa, 35 p.
- SCHMID, M. - 1971 - Principaux groupements végétaux de la Nouvelle-  
Calédonie et de la partie méridionale des Nouvelles-Hébrides.  
ORSTOM, Nouméa, Mars 1971, 2 + /1/ p.
- SCHMID, M. - 1971 - Florule d'Erromango.  
ORSTOM, Nouméa, 20 p.
- SCHMID, M. - 1971 - Supplément à la Florule d'Anatom.  
ORSTOM, Nouméa, 21 p.

- SCHMID, M. - 1972 - Florule d'Anatom (supplément II). Données recueillies à l'occasion de notre participation à l'expédition de la Royal Society, 18-25 Juillet 1971.  
ORSTOM, Nouméa, 13 p.
- SCHMID, M. - 1973 - Florule de Tanna. Supplément II.  
ORSTOM, Nouméa, Janvier 1973, 13 p.
- VERLIERE, G. - 1973 - Note sur la composition minérale de quelques plantes cultivées aux Nouvelles-Hébrides, à Santo et à Vaté (cacaoyers et plantes fourragères).  
ORSTOM, Nouméa, Novembre 1973, 11 p., 4 tabl. h.t.
- SCHMID, M. - 1973 - Espèces de végétaux supérieurs observés à Vaté, Nouvelles-Hébrides.  
ORSTOM, Nouméa, Novembre 1973, 42 p.
- SCHMID, M. - 1973 - Florule d'Erromango.  
ORSTOM, Nouméa, 52 p.
- SCHMID, M. - 1974 - Florule de Pentecôte.  
ORSTOM, Nouméa, 25 p.
- HOOCK, J. - 1974 - Florule provisoire des orchidées des Nouvelles-Hébrides.  
ORSTOM, Nouméa, 20 p.
- SCHMID, M. - 1975 - La Flore et la végétation de la partie méridionale de l'archipel des Nouvelles-Hébrides.  
(Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 272, pp. 329-342).

En relation avec le Service de Santé  
et le Centre Culturel de Vanuatu

---

HISTORIQUE

Des recherches sur les traditions médicales sont menées dans le monde entier. Elles permettent de comprendre la représentation que les peuples se font de leur propre santé et de connaître les moyens qu'ils ont utilisés de tout temps pour vaincre la maladie. L'éthnomédecine a pour vocation d'étudier ces traditions médicales et de fournir aux instances sanitaires des pays responsables les éléments qui leur permettront d'organiser le développement sanitaire dans le respect des traditions et des habitudes villageoises.

ACTIVITES A VANUATU

Un programme d'éthnomédecine, principalement centré sur le "recueil des savoirs et des faits concernant la procréation dans une société mélanésienne", se déroule actuellement à Vanuatu. Il complète les recherches menées depuis 1979 par l'ORSTOM sur les plantes médicinales de Vanuatu (P. CABALION).

Le programme a débuté au Centre Pentecôte par une étude locale, qui avait pour but d'analyser et d'exposer la façon dont une communauté rurale s'organisait pour faire face aux maladies des femmes enceintes et des jeunes enfants. Cette étude de style monographique s'est attachée à recueillir les connaissances traditionnelles concernant : l'anatomie, la physiologie, la conception, la grossesse, l'accouchement et les soins du nourrisson. Parallèlement l'état nutritionnel des enfants d'âge préscolaire et les niveaux de fertilité des femmes du Centre Pentecôte furent analysés. L'étude ethnographique de cette société a été faite ce qui permettra de replacer toutes ces données dans leur cadre culturel. Plusieurs publications ont été faites sur la méthodologie du programme (Document de travail n° 2 - Octobre 1983).

- Sur la nature des consultations hospitalières externes à Melsisi (Document de travail n° 3 - Novembre 1984).
- Sur les connaissances traditionnelles en anatomie et physiologie (Notes et Documents d'ethnographie n° 2 - Février 1985).

- Sur la fertilité des femmes (Document de travail n° 4 - Septembre 1985).
- Sur les stratégies matrimoniales (Document de travail n° 5 - Octobre 1985).

L'ensemble des données recueillies devra être complété et analysé. Elles feront l'objet d'un mémoire bref en fin de programme et seront utilisées ensuite pour la préparation d'une thèse.

L'arrivé en Septembre 1985 d'une ethnobotaniste, Mademoiselle Geneviève BOURDY, a permis d'élargir et de compléter le programme par une étude extensive menée dans 10 groupes ethniques différents de Vanuatu (Nord Santo - Ouest Malekula - Tanna - Aneytum - Nord Pentecôte - Maewo - Aoba - Epi - Tongoa-Vaté). Cette étude comparative comprend :

- Etude du vocabulaire de la reproduction
- Etude succincte du système de parenté
- Etude des savoirs entourant la grossesse (menstruation, fécondation- grossesse - accouchement et post-partum)
- \* - Etude des principales plantes utilisées au cours de la gestation (fertilisant et abortif - contraceptif - galactogène - plantes de l'accouchement et du post-partum)
- \* - Une analyse pharmacochimique de ces plantes sera faite pour essayer de trouver des principes actifs.

La méthodologie de cette étude est donnée dans un document à paraître "Gestation et accouchement à Vanuatu. A. WALTER et G. BOURDY".

Les résultats seront régulièrement donnés dans leur forme brute, sous forme de rapports ou d'articles dans la presse.

L'ensemble des résultats analysés sera donné en fin de programme sous forme de mémoire.

#### Programme complémentaires ou associés

a) La collaboration avec Monsieur Pierre CABALION a donné lieu à un ouvrage, que nous finissons de rédiger, sur "les éléments d'une flore au Centre Pentecôte et ses usages". Cet ouvrage, très complet, devrait paraître à la fin 1986. Il est conçu pour s'adresser à un large public.

---

\* Cette partie du programme est menée par Mademoiselle Geneviève BOURDY.

b) L'étude de la vannerie à Pentecôte a donné lieu à un document sur les paniers en Pandanus (Notes et Document d'ethnographie n° 1 - Juillet 1984) et à une exposition qui s'est tenue en Mai 1985 au Centre culturel de Port-Vila. Afin d'exploiter au mieux les données recueillies sur le sujet et de livrer à Vanuatu l'ensemble des informations réunies au cours de la préparation de l'exposition, nous avons décidé de rédiger un ouvrage de vulgarisation bien documenté sur le tissage et la teinture des nattes en Pandanus au Centre Pentecôte. Cet ouvrage devrait être terminé à la fin 1986. Enfin, un document audiovisuel sur les nattes cérémonielles de Pentecôte est en cours d'impression.

c) La formation de Mademoiselle Alfreda MABONLALA a été faite durant toute l'année 1985 et se poursuit en 1986. Cette jeune femme a produit deux recueils de contes dont le premier vient d'être publié. Elle poursuit ses recherches sur les chants des prises de grades féminines.

#### PERSONNEL ENGAGE SUR CE PROGRAMME

##### Expatrié

- A. WALTER

#### FORMATION DU PERSONNEL LOCAL

- Un mémoire a été confié en 1982 à deux élèves de l'Ecole d'Agriculture de Tagabé (Annick TABIBANG et Marie-Edwige MABON).

- Mademoiselle Alfreda MABONLALA est formée au recueil de la tradition orale et à l'illustration des contes (formation assurée à l'I.N.T.V.). Elle finira sa formation fin 1986 et sera engagée comme "fieldworker" au Centre culturel de Vanuatu.

- Nous espérons pouvoir former une jeune femme à l'étude ethnographique de la reproduction. Elle devrait être engagée vers le milieu 1986.

#### FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM

- Personnel : ORSTOM

- Utilisation d'un bureau dans le Service du Ministère de la Santé : Georges Pompidou Building.

#### DOCUMENTS DE TRAVAIL FOURNIS

Ces documents ne sont pas des rapports définitifs mais proposent à la discussion les résultats partiels de la recherche.

- "Etat nutritionnel des enfants d'âge préscolaire dans le Centre Pentecôte" - A. WALTER. Doc. de travail n° 1 - Décembre 1982.
- "Recueil des savoirs et des faits concernant la procréation dans une société mélanésienne" - Etat d'avancement des travaux et notes méthodologiques - A. WALTER. Doc. de travail n° 2 - Octobre 1983.
- "Les paniers en Pandanus du Centre Pentecôte" - A. WALTER. Notes et documents d'ethnographie n° 1 - Juillet 1984.
- "Les soins externes à l'hôpital de Melsisi : recrutement des maladies et symptomatologie observée" - A. WALTER, Anthropologie. Document de travail n° 3 - Novembre 1984.
- "Images corporelles à travers le vocabulaire anatomique des surimarani (Centre Pentecôte)" - A. WALTER. Notes et documents d'ethnographie n° 2 - Février 1985 (Traduction anglaise).
- "Notes sur la fertilité des femmes Apma" (données démographiques issues des archives de la Mission Catholique de Melsisi)- A. WALTER. Doc. de travail n° 4 - Septembre 1985. (Traduction anglaise)
- "L'épouser hier et aujourd'hui (quelques notes sur les stratégies matrimoniales à Vanuatu)". A. WALTER. Doc. de travail n° 5 - Octobre 1985. (Traduction anglaise)
- "Contes Apma, Dut Apma, Apma tales": Alfreda MABONLALA (Coordination A. WALTER) - ORSTOM - 1986.
- "Gestation et accouchement à Vanuatu - Notes méthodologiques et résultats préliminaires". A. WALTER et G. BOURDY. (à paraître).

En collaboration avec le Centre Culturel  
de Vanuatu

HISTORIQUE

Les opérations de recherches envisagées sur Vanuatu font partie d'un programme régional multi-disciplinaire d'ethno-histoire et d'archéologie, portant sur le Pacifique Occidental : ces études sont une contribution à l'inventaire et à la préservation d'un patrimoine culturel régional, riche de son originalité, et un apport aux actions culturelles entreprises à Vanuatu.

ACTIVITE A VANUATU

Programme : "Archéologie et ethno-histoire du Pacifique Occidental" -  
prospection de la région nord du Vanuatu.

Etude des processus de différenciation des systèmes sociaux et culturels en fonction du peuplement, des mouvements de population, de la dynamique des relations inter-insulaires, fondée sur l'interprétation chronologique des données de l'archéologie, des mythes d'origine et de la tradition orale ethno-historique.

Les recherches sur le terrain sont centrées sur la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna, le Nord Vanuatu.

Pour ce qui concerne le Vanuatu, la prospection s'est limitée à la région du nord-ouest. Elle a porté plus particulièrement sur les îles Banks, l'Est de Santo et les îlots périphériques (Maféa, Ais, Tutuba, Tangoa, Araki), Malo.

Les échantillons de surface recueillis au cours de cette prospection ont été décrits, classifiés et analysés (étude typologique, des dégraissants et des minéraux lourds en lames minces). Les sites répertoriés ont été décrits et cartographiés en fouilles. Les enregistrements ont été transcrits et traduits.

#### PERSONNEL ENGAGE SUR CE PROGRAMME

- Bernard VIENNE : Anthropologue
- Daniel FRIMIGACCI : Archéologue

En mission de quelques mois à partir du Centre ORSTOM de Nouméa.

#### RELATIONS DE TRAVAIL

- Centre Culturel de Vanuatu
- Section d'Anthropologie et d'Archéologie du Centre de Nouméa
- University of South Pacific - Suva
- Australian National University - Canberra
- Fiji Museum
- Association socio-culturelle pour l'art wallisien et futunien
- Office culturel scientifique et technique kanak
- Musée de Nouvelle-Calédonie.

#### FINANCEMENT DU PROGRAMME

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM
- Personnel : ORSTOM.

#### PERSPECTIVES

Ce programme devrait pouvoir se dérouler sur six années (missions annuelles de 1 à 2 mois). Pour permettre les enquêtes sur le terrain, les fouilles archéologiques et la traduction des textes, les analyses et la mise en forme des résultats partiels avant synthèse. Il s'agit là d'une participation à l'effort commun dont l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science, et la culture, a depuis longtemps déjà souligné l'importance et l'urgence en ce qui concerne l'Océanie.

PUBLICATIONS ET RAPPORTS

Le rapport sur la mission effectuée au Vanuatu est sous presse.

Les deux rapports concernant Wallis et Futuna sont parus. Ils ont été transmis au Centre Culturel.

- FRIMIGACCI, SIOVAT, VIENNE : Inventaire des sites archéologiques et ethno-historiques de l'île d'Uvéa. ORSTOM Nouméa 200 p., ctes ill.
- FRIMIGACCI, SIOVAT, VIENNE : Inventaire et fouilles des sites archéologiques et ethno-historiques de l'île d'Uvéa. ORSTOM Nouméa 169 p., ctes ill.

Deux publications portant sur des travaux antérieurs sont parus :

- B. VIENNE : "Les masques tamate des îles Banks" in Lupu et Océanie le masque au long cours. Ouest-France - RENNES.
- B. VIENNE : "Gens de Motlav". Idéologie et pratique sociale en Mélanésie. Publication de la Société des Océanistes. Paris. Musée de l'Homme. 434 p. ctes ill.

AUTRES PUBLICATIONS (Anthropologie)

- VIENNE, B. - Les formes du pouvoir et de l'autorité dans les communautés paysannes des îles Banks (Nouvelles-Hébrides). Nouméa, Centre ORSTOM, 1972, 66 p. multigraphié.
- VIENNE, B. - "Les usages médicaux de quelques plantes communes de la flore des îles Banks (Vanuatu). Cahiers de Sciences Humaines de l'ORSTOM, Vol. XVIII, n° 4, p. 569-589.
- VIENNE, B., VIENNE, C. - L'habitat social dans les agglomérations de Port-Vila (Vaté) et de Luganville (Santo). Etude socio-économique. Nouméa, SCET-Coop. Inter. - Condominium des N.H., 1972. Tome 1, 161 p., tome 2, 103 p., tome 3, 19 ctes. Rapport multi.

En collaboration avec le Centre Culturel  
de Vanuatu

HISTORIQUE

La société mélanésienne et sa géographie ont été étudiées sous différents aspects : étude des systèmes agraires, migrations vers les zones urbaines, population et ressources... Au cours de ces dernières années, les recherches se sont orientées vers l'aspect foncier et territorial de cette société. Toutes ces études font l'objet d'un mémoire de synthèse en 1985 : "les fondements de l'identité : territoire, histoire et société dans l'archipel de Vanuatu".

ACTIVITES A VANUATU

- Etude des relations entre les sociétés mélanésiennes insulaires et leur territoire géographique

L'étude de territorialité entreprise dans les sociétés mélanésiennes traditionnelles, vise à comprendre l'organisation de l'espace traditionnel et son actuelle évolution à Vanuatu. Il s'agit de déterminer le modèle de l'occupation coutumière de l'espace ; (système foncier et d'occupation du sol) par les groupes mélanésiens et d'étudier les diverses formes d'évolution actuelles. Ce type de recherches s'appuie sur un certain nombre de cartes qui sont des sortes de cadastres coutumiers.

PERSONNEL ENGAGE A VANUATU

- Néant.

- Programme suivi par :

- Monsieur Joël BONNEMAISON, géographe - ORSTOM Paris.

RELATIONS DE TRAVAIL

- Australian National University - Canberra

FINANCEMENT

- Equipement, fonctionnement : ORSTOM  
- Personnel expatrié : ORSTOM

PUBLICATIONS

- BONNEMAISON, J. - Systèmes des grades et différences régions en Aoba.
- 1972 a. Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, IX, n° 1 : 87-108.
- 1972 b. Prise de grades dans le Nord-Est d'Aoba. Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, IX, n° 1 : 109-120.
- 1972 c. Description et classification des biens traditionnels dans la région Nord-Est d'Aoba. Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, IX, n° 1 : 121-123, Paris.
- 1974 a. Espaces et paysages agraires dans le Nord des Nouvelles-Hébrides : l'exemple des îles d'Aoba et de Maewo. Journal de la Société des Océanistes, n° 44, 1974 : 163-232, n° 45, 1974 : 259-281;
- 1974 b. Changements dans la vie rurale et mutations migratoires aux Nouvelles-Hébrides, Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, XI, n° 3-4 : 259-285.
- 1974 c. Migrations circulaires et migrations incontrôlées aux Nouvelles-Hébrides. Bulletin de la Commission du Pacifique Sud, 26, n° 4 : 7-13.
- 1977 a. The impact of population patterns and cash cropping on urban migrations in the New Hebrides. Pacific View-Point, 18, n° 2 : 119-132.
- 1977 b. Système de migration et croissance urbaine à Port-Vila et Luganville. Travaux et Documents de l'ORSTOM, n° 60. Paris.
- 1978 customs and money : integration or breakdown in melanesian systems of food production. The Adaptation of traditional agriculture, Fisk E.E., éditeur, Canberra, A.N.U., n° 11 : 25-45.
- 1979 a. Les voyages et l'enracinement : formes de fixation et de mobilité dans les sociétés traditionnelles des Nouvelles-Hébrides. L'Espace Géographique, n° 4 : 303-318. Paris.

- BONNEMAISON, J. - Le volcan, le cocotier et le bocage. Photo-interprétation, 79, n° 3 : 35-41.
- 1980 a. The rural food distribution system and the two types of economic space : a case study of Central Pentecost. Food distribution in the New-Hebrides, MAC GEE (T.), WARD (G.) and DRAKAKIS-SMITH (D.W.), éditeurs, Canberra, U.N.U. monograph 25 : 150-178.
- 1980 b. Espace géographique et identité culturelle en Vanuatu. Journal de la Société des Océanistes, Paris, 68 : 181-188.
- 1981 Voyage autour du territoire. L'espace Géographique, n° 4 : 249-262, Paris.
- 1984 a. The tree and the canoe : roots and mobility in Vanuatu societies. Pacific View-Point, 25, n° 2 : 117-151.
- 1984 b. Les lieux de l'identité : vision du passé et identité culturelle dans les îles du Centre et du sud de Vanuatu. Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, numéro spécial consacré à l'Anthropologie culturelle, ORSTOM, Paris.
- 1984 c. Les jardins magiques : le géosystème de l'horticulture vivrière dans une île mélanésienne du Pacifique Sud. Le Développement en questions, Mémoire ORSTOM n° 106 : 322-338, Paris.
- 1985 - Thèse pour le doctorat es lettres et Sciences Humaines "Les fondements d'une identité : Territoire, histoire et société dans l'archipel de Vanuatu".  
Livre I : L'arbre et la pirogue  
Livre II : Les hommes-lieux et les hommes-flottants.

En collaboration avec  
l'Université du Pacifique Sud

HISTORIQUE

L'ORSTOM a accordé une prolongation de séjour au géographe travaillant sur un programme socio-économique en relation avec le Service de Pêches de Vanuatu, pour lui permettre de donner un cours de géographie humaine, dans le cadre de l'enseignement de l'Université du Pacifique Sud.

Ce cours a été rédigé pour être enseigné par correspondance, afin de donner aux étudiants, l'opportunité de maîtriser les concepts de base de la géographie humaine et de les appliquer au contexte du Pacifique.

PERSONNEL ENGAGE

- Gilbert DAVID

RELATIONS DE TRAVAIL

- Université du Pacifique Sud

FINANCEMENT

- Personnel : ORSTOM  
- Equipement : USP  
- Fonctionnement : USP.

PERSPECTIVE

Utilisation du cours par correspondance avec applications au contexte local.

PUBLICATIONS

Cours de géographie humaine par correspondance, dans le cadre de l'enseignement de l'USP.