

n°2 #

[Dossier d'Archéologie polynésienne]

Bilan de la recherche archéologique en Polynésie française 2001 - 2002

MINISTÈRE DE LA CULTURE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE
SERVICE DE LA CULTURE ET DU PATRIMOINE



[Dossier d'Archéologie polynésienne]

n°2

Bilan
de la recherche archéologique
en Polynésie française

2001 - 2002

Textes réunis par
HENRI MARCHESI

Service de la Culture et du Patrimoine

Punaauia - 2003

Sommaire

L. PELTZER	Préface	page 7
------------	----------------------	--------

P. T. FROGIER et H. MARCHESI	Bilan et perspectives	page 9
------------------------------	------------------------------------	--------

H. MARCHESI et T. MARIC	L'avancement de la carte archéologique de la Polynésie française	page 4
-------------------------	---	--------

ILES DU VENT

P. V. KIRCH et J. G. KAHN	<i>Commune de Mo'orea - commune associée de Papetoai</i>	page 13
	The ancient «House Society» of the Opunohu Valley, Mo'orea : Overview of an archaeological project, 2000-2002	

R. TEVIVI	<i>Commune de Faa'a</i>	page 37
	Le marae Tefana i Ahurai	

H. CAUCHOIS	<i>Commune de Papara</i>	page 41
	Découverte de sépultures au Collège de Papara	

H. MARCHESI et al.	<i>Commune de Hitiaa o te ra - commune associée de Papeno'o</i>	page 43
	Nouvelle fouille de sauvetage du marae Tetuahitiaa à l'embouchure de la Papeno'o	

T. MARIC	<i>Commune de Punaauia</i>	page 47
	Découverte d'un marae au carrefour de la Punaruu	

ILES-SOUS-LE-VENT

Y. SINOTO et E. KOMORI	<i>Commune de Huahine - commune associée de Maeva</i>	page 51
	The Huahine Project: 2001 and 2002, Archaeological Research in Maeva, Huahine, French Polynesia	

M. EDDOWES	<i>Commune de Huahine</i>	page 55
	Prospection archéologique de l'île de Huahine dans les Iles de la Société	

ILES MARQUISES

C. CHAVAILLON	<i>Commune de Hiva Oa - commune associée d'Atuona</i> page 69
	Makamea, un ancien centre de vie social et religieux dans la haute vallée de Punaei
M. ALLEN	<i>Commune de Nuku Hiva - commune associée de Hatiheu</i> page 75
	Prehistoric Settlement at Anaho Bay, Nuku Hiva, Marquesas Islands: Preliminary Observations
OTTINO et al.	<i>Commune de Nuku-Hiva - commune associée de Hatiheu</i> page 79
	Recherches à Hatiheu, île de Nuku Hiva, archipel des Marquises Archéologie, identité et développement
B. ROLLET	<i>Commune de Tahuata</i> page 101
	Les fouilles archéologiques à Hanamiai
S. MILLERSTROM	<i>Communes de Nuku Hiva, Ua Pou et Ua Huka</i> page 103
	Ritual Architecture in the Northern Marquesas Archipelago

TUAMOTU - GAMBIE

H. MARCHESI et al.	<i>Commune de Fakarava</i> page 111
	Inventaire archéologique de l'atoll de Fakarava et première approche du <i>marae</i> Tainoka
J.- M. CHAZINE	<i>Commune de Makemo</i> page 117
	Recherches archéologiques à Makemo - Tuamotu
A. ANDERSON et al.	<i>Commune des Gambier</i> page 137
	Recherches archéologiques aux Iles Gambier (2001)
M. ORLIAC	<i>Commune des Gambier</i> page 147
	Petite fenêtre ouverte sur un paysage de Mangareva au XII^e siècle de notre ère

ILES AUSTRALES

D. KENNET et al.	<i>Commune de Rapa</i> page 165
	La colonisation et les fortifications de Rapa

Service de la Culture et du Patrimoine

BP 380 586 Tamanu
PK 15, Pointe des Pêcheurs
98718 Punaauia - Tahiti - Polynésie française
Téléphone : (689) 50 71 77 - Télécopie : (689) 42 01 28
E mail : sce@culture.gov. pf

Coordination : Henri Marchesi
Secrétariat de rédaction : Tamara Marie
D.A.O. : Christiane Dauphin
Mise en page : Jean-Philippe Martin
Impression : STP Multipress - Tahiti

© Ministère de la Culture, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - Tahiti - Septembre 2003

Les textes publiés ont été rédigés par les responsables des opérations. Toute reproduction ou utilisation des textes et plans devra être précédée de leur accord. Les avis exprimés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

Photographie de couverture : dalles de ke'etu de la façade du me'ae 119-01, site de Makamea, Hiva Oa, cliché Catherine Chavaillon.

© Tous droits réservés, SCP 2003

Préface

En 1998, une réflexion portant sur l'éventuelle restructuration du Centre Polynésien des Sciences Humaines -C.P.S.H.- était enclenchée, dans la perspective d'une recomposition générale du secteur de la culture. Cette démarche engagée par le Gouvernement de la Polynésie française avait notamment pour objectif, la redynamisation des établissements publics et du service de la culture.

Les nombreuses missions d'expertises conduites avaient démontré que la logique de pluridisciplinarité et de synergie qui avait présidé en 1980 à la création du CPSH - avec pour ambition d'être à la fois un espace de conservation du patrimoine et un organisme de recherche en sciences humaines-, n'avait pas opéré ; chacun de ses départements fonctionnant de façon autonome.

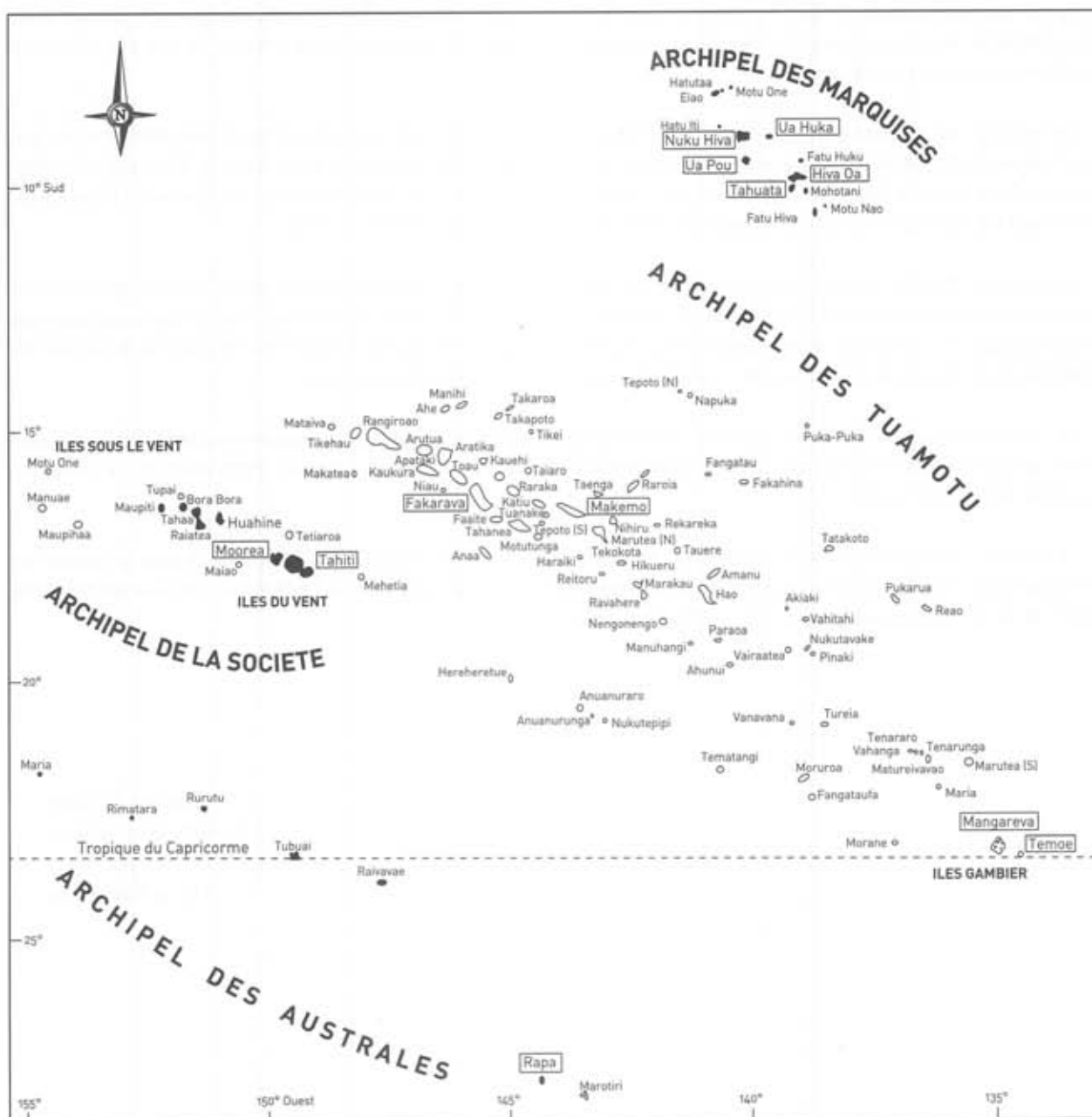
Au terme d'une démarche longue et réfléchie, l'Assemblée de la Polynésie française adoptait deux délibérations qui, au 1^{er} janvier 2001, faisaient du Musée de Tahiti et des Iles un établissement public de droit commun. Elles augmentaient à compter de la même date les missions du service de la culture -qui devenait alors service de la Culture et du Patrimoine- par l'ajout des activités liées à l'archéologie et aux traditions, jusqu'alors confiées au CPSH.

Ce présent «Dossier d'archéologie polynésienne » dresse en premier lieu le bilan scientifique des deux premières années d'activité du service de la Culture et du Patrimoine dans le domaine de l'archéologie. Avec 18 opérations menées en 2001 et 2002, la recherche archéologique est présente en Polynésie française malgré l'immensité et la dispersion de notre territoire qui nous empêche pour l'instant d'intervenir sur l'ensemble de nos îles.

Les résultats des fouilles et prospections archéologiques apportent des données nouvelles éclairant un peu mieux notre passé, depuis l'arrivée des premiers Polynésiens dans nos archipels jusqu'à l'affirmation de la présence européenne au XIX^e siècle.

Ce dossier témoigne également de l'activité 2001-2002 du service de la Culture et du Patrimoine dans le secteur de l'archéologie ; Il se veut enfin un outil de diffusion rapide des connaissances vers un large public afin que les résultats des travaux les plus récents soient accessibles pour tous.

Louise Peltzer
Ministre de la Culture,
de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche



► Figure 1 - Carte de répartition des opérations archéologiques en Polynésie française en 2001 et 2002 (noms des îles encadrés).

BILAN ET PERSPECTIVES

PRISCILLE TEA FROGIER

Chef du Service de la Culture et du Patrimoine

HENRI MARCHESI

Responsable de l'archéologie



Dans le domaine de l'archéologie les missions du Service de la Culture et du Patrimoine, créé le 1^{er} janvier 2001, sont clairement définies. Au titre de la protection, de la conservation et de la valorisation du patrimoine archéologique, légendaire et historique, le service :

- instruit les demandes :
 - d'autorisation de fouilles, de prospections et de sondages,
 - d'inscription sur listes, en vue de leur classement, des objets, des sites et des monuments historiques, archéologiques ou légendaires,
 - de classement des objets, sites ou monuments précités ;
- effectue le suivi des chantiers de fouilles, de prospections et de sondages autorisés ou d'urgence ainsi que les travaux de consolidation, de restauration et d'entretien des vestiges mis au jour ;
- établit l'inventaire des gisements, des sites et monuments archéologiques ou ayant un intérêt historique, culturel ou légendaire ;
- apporte son concours au transfert et au dépôt des objets, spécimens ou documents ayant un intérêt historique, archéologique ou culturel auprès d'organismes spécialisés ;
- procède à des travaux de recherches, assure la diffusion et l'exploitation des données scientifiques et leur vulgarisation ;
- valorise ou participe à la valorisation du patrimoine susmentionné.

Le Service de la Culture et du Patrimoine est aussi chargé d'élaborer la réglementation et de veiller à son application. Il assure cette mission dans tout domaine de sa compétence. Un archéologue et quatre assistants suivent aujourd'hui les dossiers archéologiques au sein du service. Un comité scientifique composé de cinq membres assiste le chef du service, notamment pour l'évaluation des programmes d'actions et de leurs résultats.

L'année 2001 fut une période de transition mise à profit pour effectuer diverses tâches concourant à la mise en place opérationnelle du service. Le comité scientifique commença ses travaux d'expertises à raison de trois réunions annuelles. La procédure administrative de demandes d'autorisation fut précisée et les chercheurs furent informés des démarches à entreprendre et de la réglementation à respecter. Les formulaires de demande de travaux archéologiques furent redéfinis et mis en forme. Au cours de ces sessions, le comité scientifique a examiné en particulier les demandes d'autorisations de fouilles archéologiques émises par les chercheurs.

L'intégration des anciens départements Traditions et Archéologie du Centre Polynésien des Sciences Humaines (CPSH) au sein du service nécessita une réorganisation complète des archives et de la documentation accumulées depuis 1979. Cette entreprise fut menée avec la double volonté de rassembler ce qui était dispersé et d'offrir au public un accès plus aisé à ces documents. Ce travail aboutit à la fin de l'année 2002 à la mise en place d'un centre de documentation installé dans un local adapté à la conservation des documents et à l'accueil du public (enseignants, chercheurs et étudiants).

Aujourd'hui, le Service de la Culture et du Patrimoine présente une configuration satisfaisante, compatible avec l'exercice des missions qui lui ont été confiées. Son activité quotidienne dans le domaine de l'archéologie est constituée d'une multitude de tâches, en particulier :

- le suivi des fouilles, depuis l'autorisation délivrée aux chercheurs jusqu'à la réception du rapport scientifique ;
- la participation à l'élaboration des plans généraux d'aménagement (P.G.A.) des communes (dossiers examinés ou en cours : Gambier, Fangatau, Fakahina, Fakarava, Mahina, Paea, Papeno'o, Pira'e, Punaauia et Rangiroa) ;
- l'information des bureaux d'études et des services administratifs dans le cadre des études d'impact des projets d'aménagements (aérodromes, travaux routiers, lotissements, etc.) ;
- l'instruction pour avis de dossiers de permis de construire lorsqu'ils jouxtent des sites archéologiques ou des monuments classés ;
- des interventions ponctuelles en milieu scolaire à la demande des enseignants des écoles, collèges et lycées.

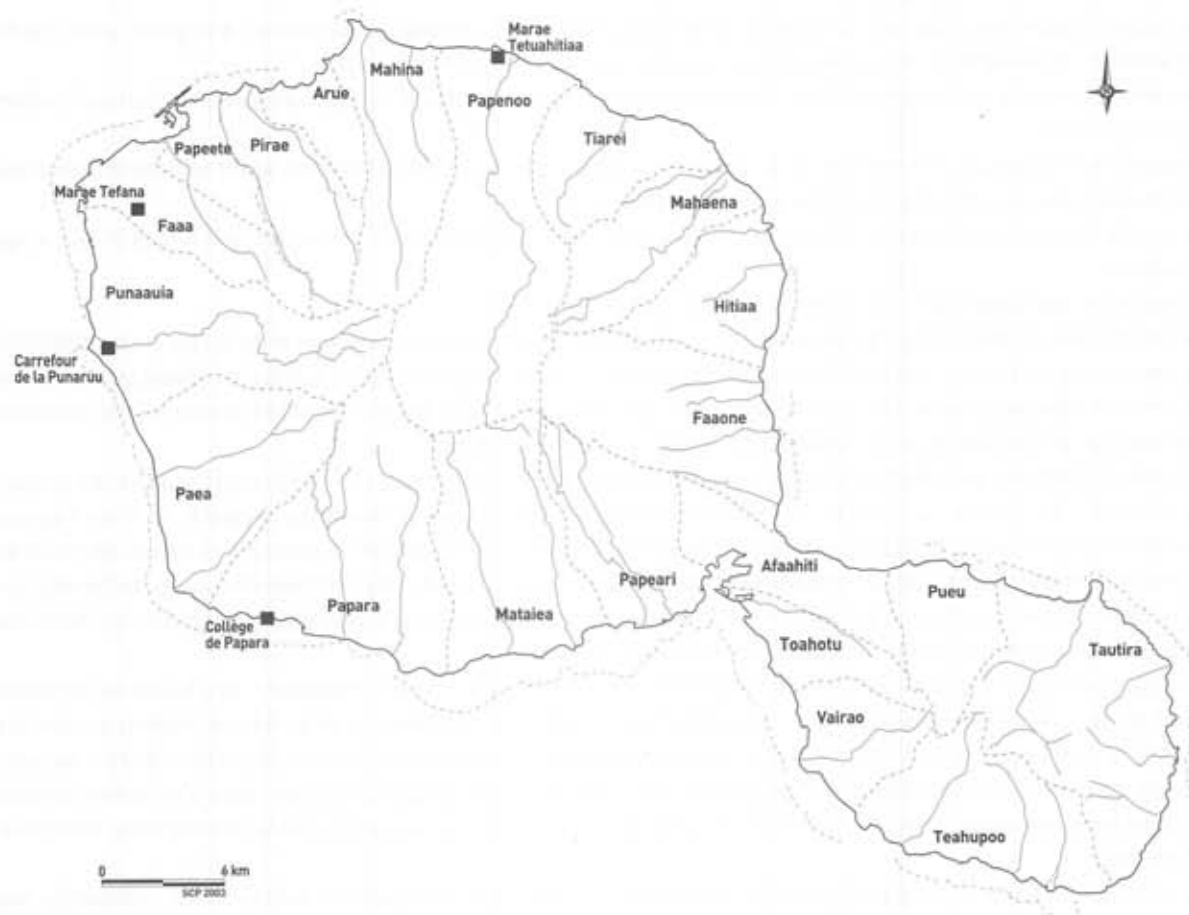
Dans le domaine scientifique, il convient d'examiner au travers de quelques thèmes le bilan des actions menées et de définir les perspectives qui devraient orienter l'activité archéologique dans les années à venir.

LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

Ce volet prioritaire de l'activité du service est développé ci-après dans un article spécifique. Soulignons simplement que l'inventaire et la cartographie des sites archéologiques de la Polynésie française sont des actions de longue haleine qui constituent l'essentiel du travail des agents en charge de l'archéologie. Cet inventaire est réalisé, soit en partenariat avec, par exemple, l'Université de Berkeley en Californie pour la vallée de 'Opunohu à Mo'orea ou le CNRS pour l'atoll de Makemo, soit sous la forme de prestations, tel est le cas de l'inventaire de Hiva Oa aux Marquises conduit par Catherine Chavaillon, et de celui de Huahine dressé par Mark Eddowes (*cf. articles infra*).

LA RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE PROGRAMMÉE

Par archéologie programmée, nous entendons les travaux menés par des chercheurs dans le cadre d'institutions françaises ou étrangères (universités, CNRS, IRD, etc.). Cette archéologie répond à des problématiques élaborées en toute indépendance par les scientifiques pour leurs programmes de recherches. A l'exception d'Eric Conte, maître de conférences à l'Université, et de Mark Eddowes, archéologue indépendant, tous les chercheurs sont extérieurs à la Polynésie française ; trois sont métropolitains, cinq états-uniens et un néo-zélandais. Pour pallier la faiblesse numérique de



► Figure 2 - Carte de répartition des fouilles archéologiques de sauvetage en 2001 et 2002.

la recherche menée par les acteurs locaux, le Service de la Culture et du Patrimoine a mis en place une politique d'accueil d'étudiants qui pourront, à partir de 2003, venir durant quelques mois se former à la recherche au cours de leur cursus universitaire.

Depuis de nombreuses années la recherche archéologique en Polynésie française génère en moyenne une demi-douzaine de travaux de terrain par an. Ce chiffre relativement faible au regard de l'étendue du territoire étudié et des vastes zones d'ombres qui couvrent encore la préhistoire polynésienne, s'explique par le nombre réduit de chercheurs spécialisés dans ce domaine.

Onze opérations ont été réalisées en 2001 et 2002, parmi lesquelles figurent quatre nouveaux programmes qui ont débuté en 2002 et qui se poursuivront pendant plusieurs années (*Tableau 1*). Tous les archipels de Polynésie française ont donné lieu à des fouilles programmées, quatre opérations aux Marquises, trois aux Gambier, deux aux îles de la Société, une aux Tuamotu et une autre aux Australes. On peut constater qu'au regard de la superficie des terres émergées, de la répartition actuelle de la population et des travaux d'aménagement parfois destructeurs de sites, les îles de la Société sont faiblement dotées, en particulier Tahiti qui n'a donné lieu à aucune recherche depuis de nombreuses années (*Fig. 1*). Afin de remédier à cette situation, le Service de la Culture et du Patrimoine a l'ambition, en partenariat avec des instituts de recherche spécialisés de favoriser de nouveaux programmes.

Les recherches s'inscrivent dans des programmes élaborés pour certains depuis de nombreuses années comme par exemple les opérations menées dans l'archipel des Marquises par Melinda Allen ou Pierre Ottino, à Mo'orea par Patrick V. Kirch ou à Huahine par Yosihiko Sinoto et son équipe. D'autres obéissent à des problématiques plus récentes, définies notamment lors du colloque international «*L'archéologie en Polynésie orientale*», organisé par Mme Louise Peltzer, Ministre de la Culture, en novembre 2000 à Mo'orea. C'est le cas en particulier des travaux entrepris sous la direction d'Eric Conte et Patrick V. Kirch sur l'archipel des Gambier (*cf infra*). Les principaux axes de recherche mis en œuvre se retrouvent dans tous les programmes : l'analyse de l'occupation des sols et l'étude de l'organisation de l'habitat, l'étude du paléo-environnement et l'établissement d'une chronologie fine. Plusieurs programmes ont progressé dans ces domaines, notamment aux Marquises, à Mo'orea, aux Gambier et aux Australes. La chronologie de l'occupation polynésienne et la connaissance de son impact sur l'environnement ont été précisées pour plusieurs îles.

ILE	COMMUNE	SITE	RESPONSABLE	ANNÉE	NATURE DE L'OPÉRATION	RAPPORT
ILES DU VENT						
Mo'orea	Papetoai	Opunohu	P. V. Kirch, J. G. Kahn	2001-2002	fouille programmée	x
Tahiti	Faaa	marae Tefana i Ahurai	R. Tevivi	2002	sauvetage urgent	x
Tahiti	Papara	collège	H. Cauchois	2002	sauvetage urgent	x
Tahiti	Papeno'o	marae Tetuahitiaa	H. Marchesi	2002	sauvetage urgent	x
Tahiti	Punaauia	carrefour de la Punaruu	T. Maric	2002	sauvetage urgent	x
ILES SOUS LE VENT						
Huahine	Maeva	Te Ana	Y. Sinoto, E. Komori	2001-2002	fouille programmée	x
Huahine	Huahine	divers sites	M. Eddowes	2002	prospection-inventaire	x
ILES MARQUISES						
Hiva Oa	Hiva Oa	Makamea	C. Chavallan	2002	prospection-inventaire	x
Nuku Hiva	Hatiheu	baie de Anaho	M. Allen	2001	fouille programmée	x
Nuku Hiva	Hatiheu	Tahakai, Kamuihei Teipoka	P. Ottino	2002	fouille programmée	x
Tahuata	Tahuata	Hanamiai	B. Rollet	2001	fouille programmée	0
Nuku Hiva, Ua Huka, Ua Pou	Nuku Hiva, Ua Huka, Ua Pou	divers sites	S. Millerstrom	2002	relevés d'art rupestre	x
TUAMOTU - GAMBIER						
Fakarava	Fakarava	marae Tainoka	H. Marchesi	2002	diagnostic	x
Makemo	Makemo	divers sites	J.-M. Chazine	2001-2002	fouille programmée	x
Mangareva, Akamaru, Kamaka	Gambier	divers sites	P. V. Kirch, E. Conte	2001	fouille programmée	x
Mangareva	Gambier	Toora	M. Orliac	2001	fouille programmée	x
Temoe	Gambier	divers sites	E. Conte	2002	fouille programmée	x
ILES AUSTRALES						
Rapa	Rapa	divers sites	D. Kennet	2002	fouille programmée	0

«x» : rapport consultable au Service de la Culture et du Patrimoine - «0» : rapport non parvenu.

► **Tableau 1** - Tableau des opérations autorisées en 2001 et 2002.

Enfin, une étude originale qui consiste en l'inventaire des pétroglyphes et des sculptures, et à leur analyse dans leur environnement naturel et historique, est menée depuis de nombreuses années par Sidsel Millerstrom aux Marquises.

L'ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE

L'archéologie préventive correspond à la prise en compte des sites archéologiques, historiques et légendaires lors des travaux d'aménagement, qu'il s'agisse de travaux publics (routes, aérodomes, aménagement portuaires, etc.) ou privés (lotissements, carrières, etc.). En ce domaine, l'action première concerne la prévention. La participation du Service de la Culture et du Patrimoine à l'élaboration des plans généraux d'aménagement (P.G.A.) et des études préalables permet, conformément au code de l'aménagement de la Polynésie française, de gérer la protection des sites le plus en amont possible des projets sans remettre en cause leur faisabilité. Ainsi, ce patrimoine fragile peut être préservé en même temps que sont réalisés les programmes d'aménagement.

Cependant, il est parfois inévitable que des travaux bouleversent des sites. Le département Archéologie du CPSH avait réalisé dans les années 1980 et 1990, souvent en partenariat avec des chercheurs extérieurs, de nombreuses fouilles de sauvetage nécessitées en particulier par les aménagements hydrauliques de la vallée de la Papeno'o à Tahiti, et dans les îles, notamment lors de la construction d'aérodomes et de routes traversières. Cette activité qui tendait à décliner depuis la fin des années quatre-vingt dix, a repris en 2002. Quatre opérations ont accompagné des projets d'aménagements à Tahiti, sur les communes de Papeno'o, Faa'a, Punaauia et Papara (Fig. 2) et un diagnostic a été réalisé à Fakarava dans la perspective de la mise en valeur d'un site archéologique et légendaire (cf. articles *infra*).

LA MISE EN VALEUR DES MONUMENTS

La restauration et la mise en valeur par le Ministère de la Culture d'un site majeur des îles Sous-le-Vent, le bel ensemble de *marae* au bord du lac Fauna Nui à Huahine, ont été menées à leur terme en 2002.

Le service a été sollicité par la commune de Fakarava aux Tuamotu pour entamer l'étude du site du *marae* Tainoka qui sera restauré en 2003 (cf. article *infra*). Cette nouvelle action vient renforcer la recherche archéologique dans l'archipel des Tuamotu qui n'accueille pour l'instant qu'une seule étude programmée sur l'atoll de Makemo.

LES PUBLICATIONS

Le Ministère de la Culture a lancé en 2000 une collection intitulée les «*Cahiers du Patrimoine*» qui a pour vocation la diffusion de monographies sur l'ensemble du patrimoine culturel de la Polynésie française. Les deux premiers numéros de la collection concernaient l'histoire et les traditions orales de Bora Bora et de Huahine, le troisième l'histoire des îles Marquises du XVIII^e siècle à nos jours et le quatrième les codes des lois en vigueur en Polynésie française au XIX^e siècle. Un cinquième numéro, en cours de réalisation, paraîtra en 2003. Il s'agit de la publication en français de la thèse universitaire de Sidsel Millerstrom, archéologue américaine de l'université de Berkeley en Californie qui étudie les pétroglyphes de l'île de Nuku Hiva aux Marquises dans leur contexte archéologique.

À la fin de l'année 2002, le Ministère de la Culture a initié la publication d'une seconde collection annuelle plus spécialisée, intitulée «*Dossier d'Archéologie polynésienne*» et éditée par le Service de la Culture et du Patrimoine. Le premier numéro livre une étude de 172 pages réalisée par Eric Conte et Yoann Poupinet, «*Etude paléoécologique et archéologique de l'île de Ua Huka. Archipel des Marquises*», et le deuxième numéro est aujourd'hui entre vos mains. Cette collection a pour but de contribuer, au côté d'autres revues comme le *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, le *Journal de la Société des Océanistes* et les publications étrangères, à la plus large diffusion possible des résultats de la recherche archéologique.

Le présent numéro ambitionne de livrer rapidement au public, spécialiste et amateur, les premiers résultats des recherches conduites au cours de ces deux dernières années, afin que ceux-ci sortent de l'anonymat dans lequel ils sont trop souvent confinés. Il permettra également aux décideurs de prendre connaissance des avancées de la recherche et de les éclairer sur les décisions qu'ils sont amenés à prendre.

Pour des raisons de pagination, nous avons dû faire quelques coupures dans les articles les plus longs car leur format était trop éloigné de la commande passée avec les auteurs.

Il serait trop long de remercier ici nominativement l'ensemble des personnes qui ont contribué au succès des recherches archéologiques. Il faut remercier collectivement les maires, leurs adjoints, les employés municipaux et les membres des associations culturelles qui apportent un soutien aux chercheurs, dans leurs travaux de débroussaillage, de prospection et de fouille. Et plus généralement, nous remercions la population qui livre toujours un accueil chaleureux aux missions de recherches archéologiques. Les uns et les autres, s'ils ne peuvent être cités, constateront, grâce à la publication des résultats des travaux auxquels ils ont contribué, que leur aide aura été précieuse.

Un grand maururu à tous. ▲

L'ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

HENRI MARCHESI, TAMARA MARIC¹

L'inventaire des sites archéologiques de Polynésie française a commencé au début des années 1980 à l'initiative du département Archéologie du Centre Polynésien des Sciences Humaines (CPSH) qui a réalisé directement ou commandité de nombreuses prospections et inventaires sur plusieurs îles. Il s'est appuyé pour cela sur les premiers inventaires effectués à partir des années 1920 par les chercheurs du Bernice P. Bishop Museum d'Hawaii (Emory 1933 ; Linton 1925). Ce recensement a donné lieu à trois publications, concernant les pétroglyphes de Raiatea, Bora Bora et Huahine en 1986 (Département Archéologie n.d.), l'île de Tahaa en 1987 (Lambert et al. 1987), et dix atolls des Tuamotu en 1990 (Conte 1990). Dans tous les archipels, une dizaine d'autres îles a bénéficié d'inventaires plus ou moins achevés qui n'ont jamais atteint le stade de la publication, c'est le cas notamment de Maupiti, Rimatara, Raivavae et Tubuai. Les archives du CPSH gardent la trace de ces travaux qui peuvent encore être exploités à condition d'être actualisés. Avec la création du Service de la Culture et du Patrimoine en janvier 2001, le ministère de la Culture a décidé de favoriser la reprise de l'inventaire archéologique et son adaptation aux méthodes actuelles de gestion par son informatisation.

Depuis la fin de l'année 2001, cette action a véritablement démarré. Une base de données informatisée a été créée à l'aide du logiciel FileMaker Pro 5.5, elle est couplée au logiciel Arcview, qui est un système d'information géographique (SIG) permettant en particulier l'édition de documents cartographiques. Afin de rendre l'informatisation des données anciennes possible, le classement des archives scientifiques du CPSH a été entièrement refondé en unifiant les différents fonds et en procédant à un classement logique. Celui-ci a été conçu en prenant comme base l'organisation administrative de la Polynésie française : circonscriptions, communes, communes associées (les anciens districts) et îles rattachées. La création d'un centre de documentation au sein du service contribue à une meilleure gestion des archives et rend possible un dépouillement systématique des sources bibliographiques anciennes et récentes. Pour préparer la saisie informatique et rassembler les divers documents relatifs aux sites inventoriés, un fichier papier communal a été créé. Il contient, pour chaque site archéologique recensé, une chemise cartonnée où se trouve l'essentiel de la documentation.

Dans cet inventaire sont pris en compte les sites archéologiques qui correspondent aux traces matérielles des sociétés polynésiennes avant et durant l'arrivée des premiers Européens, le patrimoine historique tel que des églises, des fortins militaires, des maisons coloniales, et le patrimoine légendaire issu des recueils de traditions orales, tel qu'un rocher, une grotte, un arbre, etc. Cet inventaire correspond à l'état des connaissances, c'est à dire qu'il ne peut être en aucun cas considéré comme exhaustif. Il a par contre vocation à réunir en un même lieu la totalité des informations issues des travaux des chercheurs comme des enquêtes auprès des populations.

Chaque nouvelle recherche permet la découverte de nouveaux sites. De nos jours, les vallées intérieures des îles ne sont plus (ou très peu) peuplées alors qu'elles l'étaient encore au début du XIX^e siècle, la végétation a repris ses droits et cache probablement à l'échelle de l'ensemble du territoire des milliers de vestiges oubliés. Les recherches associées aux travaux d'aménagements (pistes carrossables, lotissements, etc.) permettent chaque année de découvrir plusieurs dizaines de vestiges archéologiques.

¹ Service de la Culture et du Patrimoine

L'informatisation de l'inventaire est l'occasion chaque fois que possible de vérifier sur place l'état de conservation des sites. Ce travail de terrain n'est pas simple, car dans la plupart des documents disponibles, la situation géographique exacte du site ou du monument n'est généralement pas notée. Ces vérifications permettent de mettre en évidence les études qui restent à effectuer. Il apparaît que la documentation est la plupart du temps peu fiable et lacunaire. Il existe cependant une masse de documents inédits qui est en cours d'exploitation : rapports, notes et comptes-rendus de terrain, plans et relevés. Ces archives viennent s'ajouter aux ouvrages et articles publiés par les chercheurs depuis les années 1920. Les sources ethnohistoriques, les recueils de traditions orales, les *tomite* (listes des revendications foncières) et les plans cadastraux sont également exploités et renseignent de façon indirecte sur la probabilité de rencontrer des vestiges archéologiques dans tel ou tel lieu.

Chaque site est ensuite enregistré sur une fiche informatique qui comprend 67 rubriques décrivant sa situation géographique (références cadastrales, nom de la terre, numéro de *tomite*, nom du propriétaire, coordonnées géographiques MTU), son environnement naturel et humain actuel, les vestiges identifiés et leur interprétation, le mobilier recueilli et la bibliographie. Les données informatisées doivent ensuite servir à réaliser à l'aide du logiciel Arcview des cartes de répartition des sites à diverses échelles, celle d'une vallée, d'une commune ou d'une île. La base de données et les cartes peuvent être interrogées à l'aide de mots-clés afin de mener des recherches de type administratif ou scientifique. Elles peuvent donc être utilisées par exemple dans le cadre de l'élaboration des PGA ou des études d'impact effectuées avant les grands travaux d'aménagement.

A ce jour, 600 sites archéologiques ont été décrits dans la base de données pour l'ensemble de la Polynésie française, auxquels on peut ajouter près de 200 fiches sur support papier en cours de traitement et de saisie. La priorité a été donnée aux îles de la Société qui sont les plus peuplées de Polynésie française et connaissent le plus grand nombre de travaux d'aménagement, souvent destructeurs lorsqu'ils nécessitent des terrassements importants. Ainsi, l'inventaire de Tahiti est en cours d'actualisation et d'informatisation, principalement pour la côte ouest et la vallée de la Papeno'o. L'informatisation de l'inventaire des îles de Raiatea, Mo'orea, Maiao et Tetiaroa est achevée.

Trois prospections-inventaires sur le terrain ont été initiées par le SCP. La prospection de Huahine menée par M. Eddowes a permis de compléter les données anciennes, en y ajoutant 100 nouveaux sites, et de mieux connaître l'occupation des vallées jusque-là peu étudiées. Dans l'archipel des Marquises, l'inventaire de Hiva Oa a été repris par C. Chavaillon à partir du premier inventaire de R. Linton (1925) et de celui du département Archéologie, son informatisation reste à faire. Aux Tuamotu, une première reconnaissance de l'atoll de Fakarava a été effectuée ; à l'inverse des autres îles mentionnées, cet atoll n'avait fait l'objet d'aucune approche archéologique (*voir articles plus loin*).

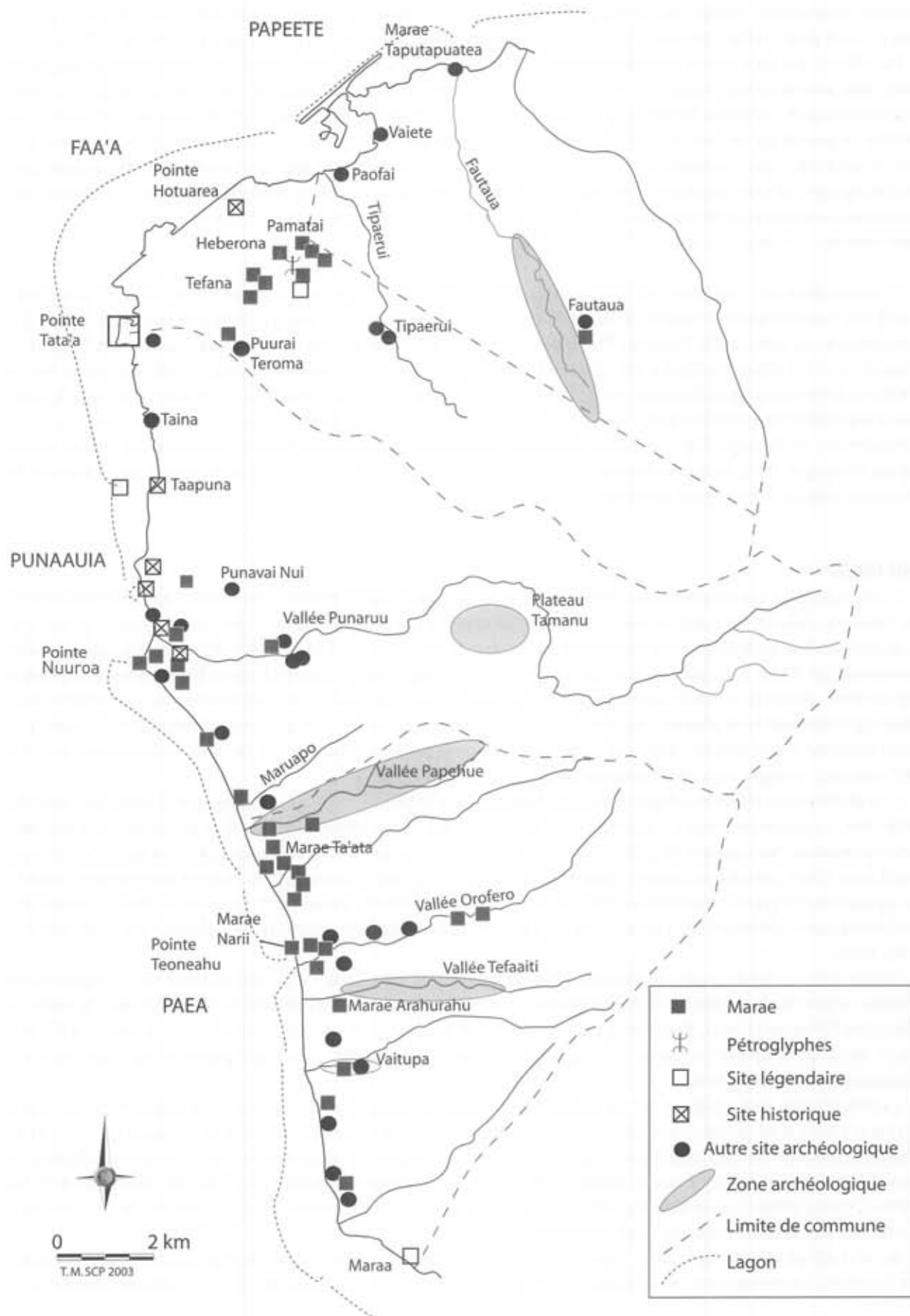
Les travaux de plusieurs chercheurs et universitaires viennent aussi enrichir la carte archéologique. C'est le cas en particulier des travaux dirigés dans la vallée de 'Opunohu à Mo'orea par P. V. Kirch, de l'étude de l'art rupestre marquisien menée par S. Millerstrom, des opérations de J.-M. Chazine à Makemo, ainsi que celles dirigées par E. Conte et P. V. Kirch aux îles Gambier et par D. Kennet à Rapa.

TAHITI

L'inventaire archéologique de Tahiti est le travail le plus urgent en raison du grand nombre de travaux d'aménagement réalisés par les pouvoirs publics et les particuliers. La priorité a été donnée aux communes de la côte ouest qui seront concernées dans les années à venir par le prolongement de la voie rapide. L'actualisation de l'inventaire de la vallée de la Papeno'o qui a connu de nombreuses études archéologiques dans les années 1980 et 1990, est aussi un dossier important pour la bonne gestion de ces sites qui sont de plus en plus fréquentés par les promeneurs. Au total, 293 sites archéologiques dont 180 *marae* sont recensés pour l'instant à Tahiti dans la base de données informatisée.

Les vérifications menées sur le terrain montrent que c'est probablement à Tahiti que le patrimoine est le plus menacé par le développement de l'urbanisation. Dans les communes fortement urbanisées, les vestiges qui se trouvaient dans la plaine côtière ont été fréquemment malmenés ou complètement détruits. Il devient donc de plus en plus difficile de reconstituer dans ces secteurs une image fiable de l'occupation pré-européenne.

Sur la côte ouest, les communes de Papeete, Faa'a, Punaauia et Paea ont été traitées (*Fig. 1*). La répartition des sites connus par commune est éloquent : Papeete (17 sites), Faa'a (28 sites), Punaauia (50 sites) et Paea (52 sites). On remarque que dans l'espace le plus densément et le plus anciennement urbanisé, le nombre de sites est le plus faible, ce nombre va croissant à mesure que l'on s'éloigne du centre urbain. Cette disparité reflète le développement de l'urbanisme qui a progressivement oblitéré les occupations plus anciennes. La rareté des vestiges en surface dans les zones fortement urbanisées ne signifie cependant pas l'absence de sites, car certains peuvent subsister enfouis sous les occupations actuelles. C'est le cas par exemple de sépultures et d'un site d'habitat découverts récemment lors de terrassements. Notons aussi que la très grande majorité des sites inventoriés correspond à des vestiges de



► Figure 1 - Carte archéologique de la côte ouest de Tahiti, de Papeete à Paëa.

surface, relativement récents qui datent généralement des XVII^e et XVIII^e siècles voire du début du XIX^e siècle. Aucun site n'a livré pour l'instant de niveau ancien permettant de dater les premières phases du peuplement de Tahiti.

Par ailleurs, les sites connus sont majoritairement des *marae*, alors que les structures d'habitat et les aménagements horticoles sont largement sous-représentés. Ce déséquilibre numérique s'explique par l'histoire de la recherche archéologique et l'attention particulière portée à ces monuments lors des premières études, sur lesquelles se base encore en grande partie l'actuel inventaire. Il s'explique aussi par le rôle majeur tenu par les *marae* dans la société pré-européenne, et par leur aspect monumental comparé aux autres vestiges. Si, depuis les années 1960, les prospections archéologiques se sont attachées à inventorier tant les *marae* que les vestiges d'habitat, l'étude de l'ensemble des anciennes occupations est à poursuivre, afin de ne pas limiter toute approche archéologique ou historique qui voudrait appréhender l'ancienne société dans son ensemble.

L'actualisation de l'inventaire est l'occasion de faire un bilan des recherches menées auparavant, qui expliquent l'état des connaissances actuelles. Ainsi, sur la côte ouest la majorité des études archéologiques a porté sur des prospections de surface. De Papeete à Paea, six gisements seulement ont été fouillés, dont deux ont fait l'objet d'un rapport ou d'une étude : la fouille des sépultures de Taitapu-Rivnac (Eddowes et al. 1996) et celle du *marae* Marae Ta'ata et de ses sépultures (Garanger 1975 ; Legoupil et Conte 1981 ; Vigneron 1983). Parmi les autres travaux figurent les restaurations et mises en valeur. A Faa'a, le *marae* Tefana i Ahurai a bénéficié d'une restauration conduite par le département Archéologie (Tevivi 1984). A Paea, les restaurations concernent trois monuments : le *marae* Marae Ta'ata (Garanger 1975), le *marae* Arahurahu (Société des Etudes Océaniques 1953), et un *marae* dans la vallée de Papehue (travaux Département Archéologie n.d.).

MO'OREA²

L'informatisation des données actuellement disponibles pour Mo'orea est achevée, à l'exception du domaine territorial de 'Opunohu. Celui-ci fait l'objet d'une étude spécifique réalisée à la demande du ministère de la Culture et dirigée par le professeur Patrick V. Kirch et Jennifer Kahn de l'université de Berkeley en Californie. Cette recherche poursuit celle entreprise par Roger C. Green au début des années 1960, qui avait déjà fait état d'au moins 500 structures recensées (Green 1961 ; Green et al. 1967). Outre une approche scientifique détaillée de l'occupation ancienne d'une partie de la vallée et la découverte de plusieurs dizaines de sites inédits, cette nouvelle étude permettra l'élaboration d'un projet de mise en valeur du patrimoine naturel et historique dans cette partie de l'île. Actuellement 99 sites sont inventoriés à Mo'orea, sans compter ceux de la vallée de 'Opunohu en cours d'étude.

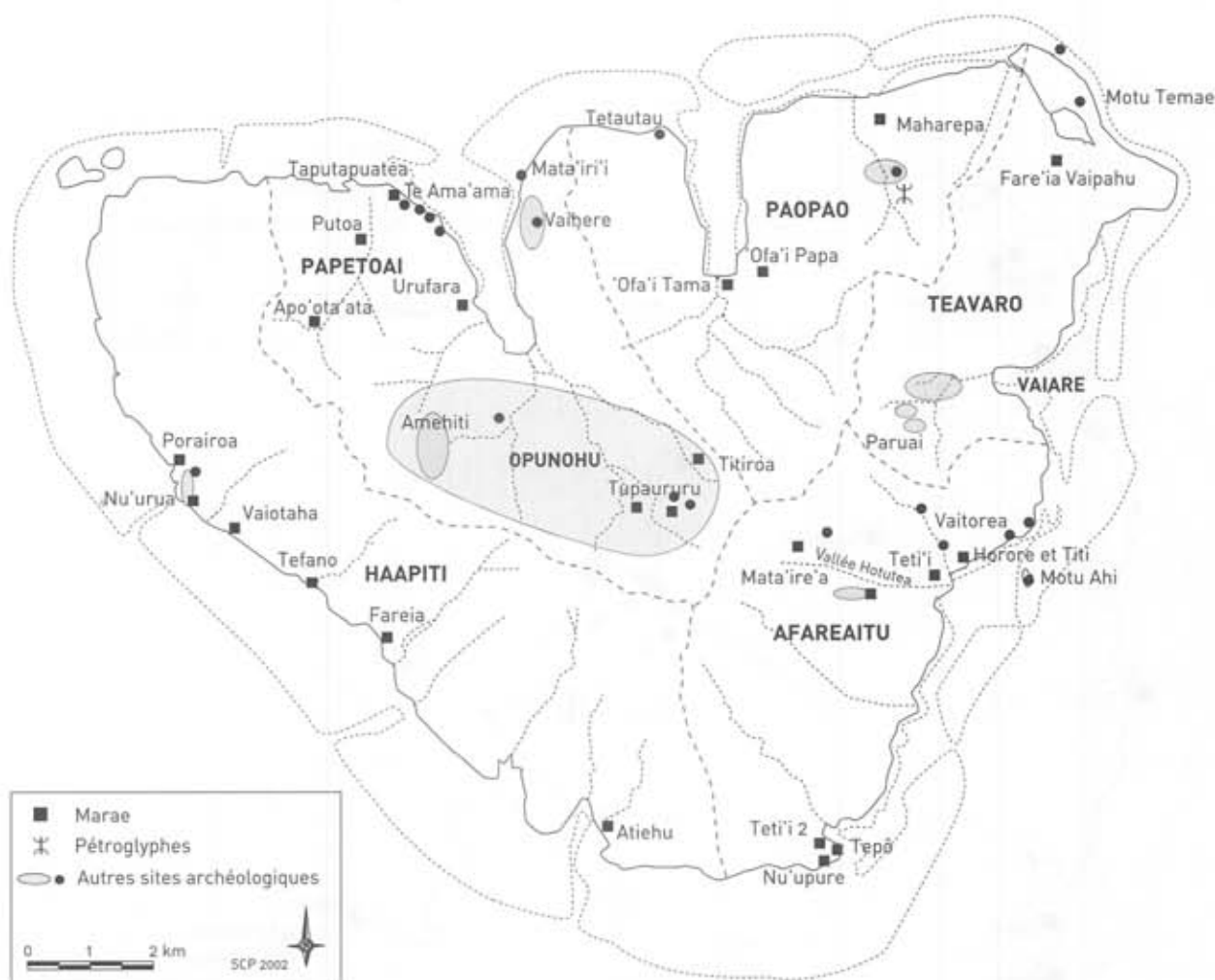
L'île de Mo'orea a été un lieu majeur pour l'archéologie de la Polynésie orientale, en particulier la vallée de 'Opunohu déjà citée, où plusieurs travaux d'envergure ont été menés depuis les années 1960. On peut distinguer trois périodes principales dans l'avancement de la recherche ; les années 1920 marquent le début des prospections de surface (Emory 1933), puis, il faut attendre les années soixante pour voir la reprise des inventaires de surface et les premières fouilles en vallée et sur la plaine côtière (Green 1961, Green et al. 1967) et enfin les années 1990 qui voient le développement des recherches principalement dans de la vallée de 'Opunohu (Descantes 1991 ; Lepofsky 1994, Oakes 1994, Kahn et Kirch 1999-2002).

Les données chronologiques disponibles jusqu'ici sont peu nombreuses. La grande majorité des vestiges est en surface, et peu ont fait l'objet de fouilles archéologiques. Des *marae* et sites d'habitat ont été fouillés dans la vallée de 'Opunohu (Green et al. 1967, Oakes 1994 ; Kahn 1999-2002), ainsi qu'un site d'habitat de pêcheurs à Afareaitu (Sinoto, Vérin 1965), un complexe de *marae* dans la vallée Hotutea (Gérard 1978), et une occupation en abri-sous-roche à Anapa'aia (Sinoto, Vérin 1965).

La cartographie archéologique de l'île souligne la répartition inégale des sites connus. Cette disparité concerne tout d'abord la densité de vestiges par commune : la majorité est localisée dans les communes de Afareaitu (33 sites), et de Papeto'ai, avec au moins 27 sites sans compter l'ensemble de 'Opunohu. Ensuite viennent les communes de Haapiti (19 sites), Teavaro (11 sites) et Paopao (10 sites). Globalement, les gisements se trouvent à l'intérieur des terres dans les vallées, sauf à Haapiti où ils sont essentiellement sur la côte. Notons toutefois qu'il n'y a pas eu de prospection à l'intérieur des petites vallées de cette commune.

Sur un total de 99 sites répertoriés, au moins 60 sont identifiés comme des *marae*, dont un tiers pour la seule vallée de 'Opunohu. Ce déséquilibre, déjà évoqué pour Tahiti, entre le nombre de *marae* et les autres structures est proba-

² L'actualisation de l'inventaire a été réalisé par Hinanui Cauchois, agent contractuel du Service de la Culture et du Patrimoine.



► Figure 2 - Carte archéologique de Mo'orea.

blement dû aux mêmes causes, il n'est donc pas nécessaire d'y revenir. La plus grande densité actuellement connue de sites d'habitats et de structures horticoles est située dans la vallée de 'Opunohu. Trois autres zones de moindre importance ont été repérées, comportant aussi des vestiges d'habitat et d'aménagements horticoles : la grande vallée d'Afareaitu et la vallée Niuroa dans la même commune, le village de 'Apo'ota'ata à Papeto'ai, et le village de Varari. Cette distribution géographique ne reflète certainement pas l'ancienne réalité de l'occupation des terres, mais simplement l'état actuel d'avancement des recherches.

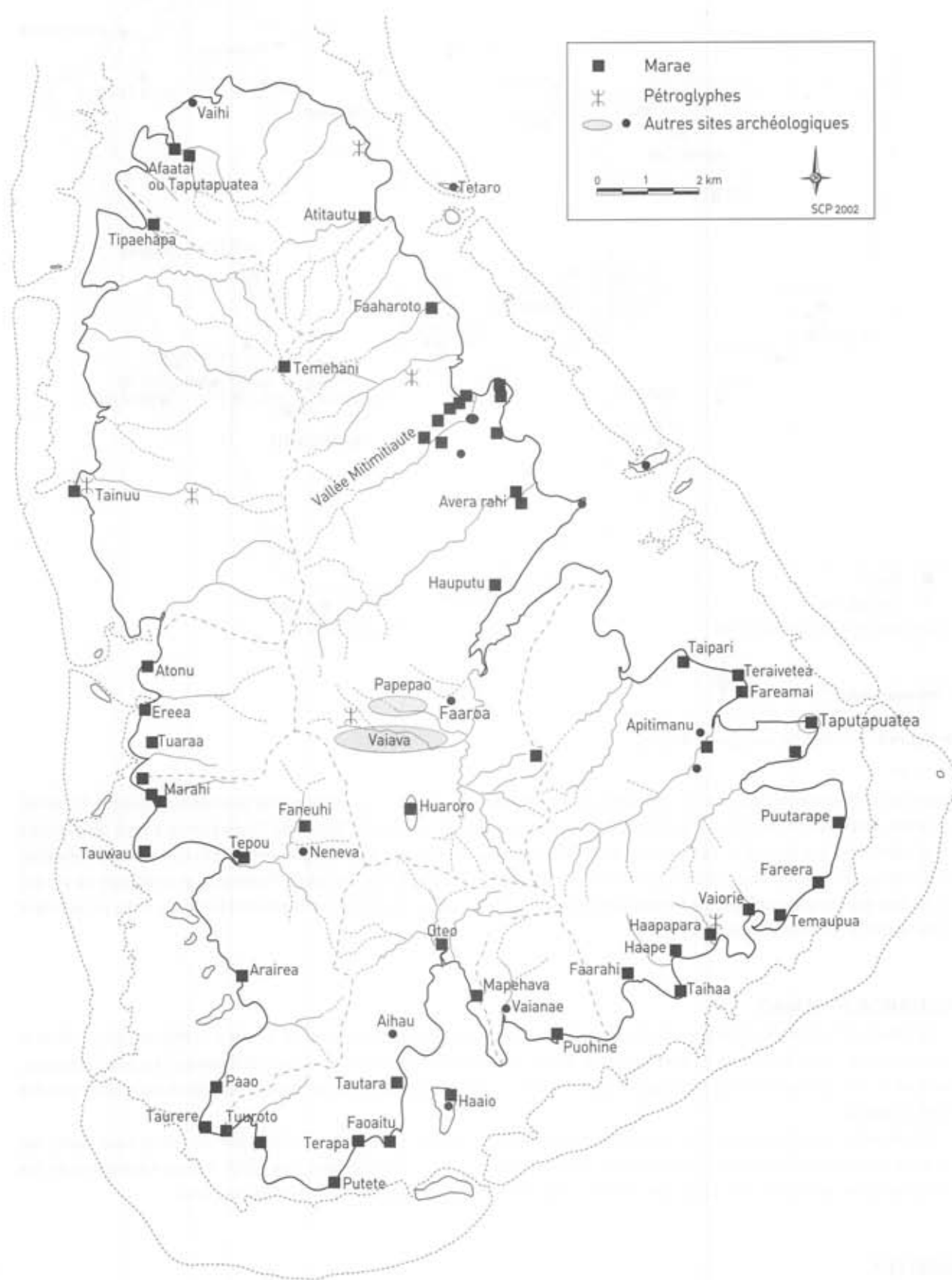
TETIAROA ET MAIAO

La mise en forme informatique de l'inventaire de l'atoll de Tetiaroa fait état de 21 sites archéologiques, dont 11 *marae*, 7 sites avec fosses de cultures, 1 plate-forme d'archer et 14 structures d'habitat diverses (enclos, terrasses, *paepae*...). L'inventaire de l'île de Maiao compte 11 sites, parmi lesquels 6 *marae*, 3 sites de sépultures, ainsi que des sites d'habitat.

Ces inventaires sont basés sur les informations provenant des prospections réalisées par des chercheurs dans les années 1960-1970 (Emory 1933 ; Vérin 1962 ; Sinoto et Vérin 1965 ; Sinoto et Mac Coy 1973). Il sera nécessaire de les actualiser par des visites sur place, en vérifiant notamment l'état actuel de conservation des sites.

RAIATEA

A la différence de la vallée de Papeno'o à Tahiti ou du domaine de 'Opunohu à Mo'orea, l'île de Raiatea n'a fait l'objet d'aucun programme de recherche intensif. La connaissance des sites archéologiques repose sur des opérations plus ponctuelles : des prospections (Emory 1933 ; Emory et Sinoto 1965 ; Gérard 1978 ; Edwards et al. n.d. ; Edwards 1995),



► Figure 3 - Carte archéologique de Raiatea.

l'étude et les restaurations du site de Taputapuatea (Sinoto 1962-1978 et les travaux du département Archéologie en 1994) et quelques rares fouilles de sauvetage, dont en particulier la fouille du site de Vaihi (Charleux et al. 1978 ; Chazine et al. 1979).

Parmi les 113 sites actuellement inventoriés à Raiatea, on observe pour les mêmes raisons, la disproportion habituelle entre les types de vestiges : les *marae* représentent plus de 60 % du total au détriment des sites d'habitat et des structures horticoles. Cependant, les prospections déjà mentionnées ont mis en évidence la richesse archéologique de la grande vallée de Fa'aroa qui recèle de nombreux sites d'habitat associés à des structures religieuses, et surtout 588 structures horticoles dont 103 de culture sèche et 485 de culture humide avec des systèmes d'irrigation parfois complexes. Ces aménagements fragiles et peu visibles sous la végétation, qui n'ont pas toujours été précisément cartographiés lors des études anciennes, sont régulièrement détruits par le développement agricole de la vallée qui emploie de plus en plus des engins de terrassement efficaces, mais redoutables pour l'archéologie.

La carte archéologique souligne une répartition inégale des sites sur l'île qui correspond plus à l'état des connaissances qu'à une réalité historique. Les plaines côtières sont sur-représentées par rapport aux vallées, dont beaucoup n'ont jamais été prospectées. La côte est recèle beaucoup plus de sites archéologiques que la côte ouest, le district de Tevaitoa en particulier possède très peu de vestiges répertoriés. Il est cependant évident qu'il existe de nombreuses zones à fort potentiel à l'exemple des vallées de Fa'aroa (Edwards et al. n.d.) ou de Mitimitiaute (Gérard 1978).

Il est donc souhaitable que de nouvelles prospections puissent être entreprises rapidement afin de préciser nos connaissances de l'occupation ancienne de Raiatea et de pouvoir accompagner le développement économique par une meilleure prise en compte du patrimoine, en particulier lors de l'élaboration du plan général d'aménagement.

CONCLUSION

L'informatisation de l'inventaire archéologique de la Polynésie française est devenue une nécessité incontournable pour répondre de façon satisfaisante aux nombreuses demandes de la part des autres services territoriaux, des communes, des bureaux d'études et de la population. C'est aussi une occasion inespérée de dresser un bilan des sites archéologiques, historiques et légendaires connus sur l'ensemble des archipels. C'est un vaste chantier qui n'en est qu'à ses débuts et qui devra durer encore plusieurs années. A l'issue de ces deux années, le bilan s'avère largement positif, l'outil informatique fonctionne et chaque jour de nouveaux sites sont inventoriés dans la base de données. Un état des connaissances a été dressé pour plusieurs îles, il souligne les points forts et les faiblesses des données. Cela permettra d'orienter les recherches à venir afin de combler les lacunes dans la double perspective d'acquérir une meilleure connaissance du patrimoine et de posséder les moyens de mieux le gérer pour le protéger, le faire connaître et le mettre en valeur. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

- Charleux M., Ouwen H., Semah F., 1978** – *Fouilles archéologiques sur Raiatea : Vaihi*. ORSTOM, Papeete / Musée de Tahiti et des Îles.
- Chazine J.-M., Graffe R. T., Tevivi R., 1979** – *Prospections et fouilles de sauvetage réalisées à Raiatea. Novembre 1978 - Mars 1979 Rapport sur les sondages et fouilles réalisées à Vaihi, lieu-dit : Apooiti*. Département Archéologie, Musée de Tahiti et des Îles, Direction des Fouilles et Antiquités, ORSTOM.
- Conte E., 1990** – *Archéologie des Tuamotu, Polynésie française. Prospection de dix atolls du centre de l'archipel*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Descantes C., 1991** – *Symbolic stone structures : Protohistoric and Early Historic spatial patterns of the 'Opunohu Valley, Mo'orea, French Polynesia*. Unpublished Thesis, Department of Anthropology, University of Auckland.
- Département Archéologie, n.d.** – *Pétroglyphes. Raiatea, Bora Bora, Huahine*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Eddowes M. D., Dennison J., Badalian L., 1996** – *Sauvetage archéologique du site côtier de Taitapu - Rivnac, Punaauia, Tahiti. Rapport préliminaire, Juillet 1996*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Eddowes M. D., Dennison J., 1996** – *Sauvetage archéologique du site de Taitapu-Rivnac, Bulletin de la Société des Etudes Océaniques, n°272 : 3-23*.
- Edwards E., 1995** – *Rapport. Prospections Archéologiques de la Vallée d'Opoa. Raiatea*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Edwards E., Baumgarther H., Cordonnier G., n.d.** – *Fa'aroa: Vallées de la Vaiava, de la Huaroro et de la Papepao. Ile de Raiatea. Commune de Taputapuatea. District d'Avera. Inventaire archéologique de Polynésie Française*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Emory K. P., 1933** – *Stone Remains in the Society Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 16, Honolulu, Hawaii.
- Emory K. P., Sinoto Y. H., 1965** – *Preliminary report on the archaeological investigations in Polynesia. Field work in the Society and Tuamotu Islands, French Polynesia and American Samoa in 1962, 1963, 1964*. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii.
- Garanger J., 1975** – *Marae Maraé Ta'ata. Travaux effectués par la mission archéologique ORSTOM - CNRS en 1973 et en 1974*. Centre National de la Recherche Scientifique : R.C.P n° 259. Paris.
- Gérard B., 1978** – *L'époque des marae aux îles de la Société*. Thèse de Doctorat, Université de Paris X - Nanterre. 499 p. Multigr.
- Green R. C., 1961** – *Moorean archaeology: A preliminary report*. *Man* 61 : 169-173.
- Green R. C., Green K., Rappaport R. A., Rappaport A., Davidson J., 1967** : *Archaeology on the Island of Mo'orea, French Polynesia*. American Museum of Natural History, New York, vol. 51, part 2.
- Green R. C., Descantes C., 1989** – *Site Records of the 'Opunohu Valley, Mo'orea*. The Green Foundation for Polynesian Research. University of Auckland, New Zealand.
- Kahn J., Kirch P. V., 1999, 2000, 2001, 2002** – *Rapports des activités des recherches archéologiques dans la vallée d'Opunohu, Mo'orea*. Département d'Anthropologie, Université de Californie, Berkeley.
- Lambert V., Rieu J.-L., Tchong J., 1987** – *Tahaa. Vestiges archéologiques de surface, inventaire 1986*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia.
- Legoupil D., Conte E., 1981** – *Marae Maraé Ta'ata 1980. Rapport préliminaire*. Papeete.
- Lepofsky D. S., 1994** – *Prehistoric Agricultural Intensification in the Society Islands, French Polynesia*. Ph. D. Thesis, University of California, Berkeley.
- Linton R., 1925** – *Archaeology of the Marquesas Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 23, Honolulu, Hawaii.
- Oakes N., 1994** – *The Late Prehistoric Maohi Fare haupape - an examination of household organization in Mo'orea, French Polynesia*. Unpublished M.A. Thesis, Simon Fraser University, Burnaby.
- Sinoto Y. H., Vérin P., 1965** – *Gisements archéologiques étudiés en 1960-61 aux îles de la Société, Bulletin de la Société des Etudes Océaniques n°152-153 t.13*.
- Société des Etudes Océaniques, 1953** – *Travaux archéologiques, fouilles et reconstruction du marae Arahurahu en 1953. Bulletin de la Société des Etudes Océaniques n°105 : 176-177*.
- Tevivi R., 1984** – *Rapport des travaux de restauration du marae Tefana i Ahurai, Saint-Hilaire, Fa'a. Octobre - Décembre 1983*. Département Archéologie, CPSH, Punaauia, Tahiti.
- Vigneron E., 1983** – *Recherches archéologiques en Polynésie française. Bilan et perspectives*. ORSTOM, Arue, Tahiti.

T HE ANCIENT «HOUSE SOCIETY» OF THE 'OPUNOHU VALLEY, MO'OREA: Overview of an archaeological project 2000-2002

JENNIFER KAHN and PATRICK V. KIRCH¹

Résumé²

Les auteurs présentent les travaux archéologiques conduits sur des sites d'habitation du secteur Tupaururu de la vallée de 'Opunohu. Le choix des campagnes de fouilles 2001-2002 s'est porté sur trois complexes archéologiques, ScMo 170-171, 120 et 123, représentatifs des divers modes d'occupation de l'espace. Les objectifs de l'étude sont multiples : la réalisation d'une cartographie des sites ; la fouille des structures afin de documenter leur fonction et leur rôle dans les activités de production et de consommation ; l'évaluation des variations architecturales et leurs éléments caractéristiques, l'identification de la culture matérielle associée. Ces éléments permettent d'élaborer des hypothèses sur le statut social des unités d'habitation. Enfin, il est possible d'établir une chronologie précise de l'occupation à partir des datations radiocarbone obtenues. Pour chaque site, celles-ci permettent d'envisager la possibilité de deux phases d'occupation, l'une initiale au XV^e siècle, suivie d'une seconde phase aux XVI^e-XVII^e siècles.

1. INTRODUCTION

In his seminal work, *The Way of the Masks*, Claude Lévi-Strauss (1982) introduced the notion of *sociétés à maison* («house societies») as a fundamental kind of social grouping, quite distinct from the «lineage» structures found in many traditional societies. In his words, the «house» in such societies consists of *personne morale détentrice d'un domaine composé à la fois de biens matériels et immatériels, qui se perpétue par la transmission de son nom, de sa fortune et de ses titres en ligne réelle ou fictive, tenue pour légitime à la seule condition que cette continuité puisse s'exprimer dans le langage de la parenté ou de l'alliance, et, le plus souvent, des deux ensemble* (1979 : 47). Subsequently, many ethnographers of Austronesian-speaking cultures distributed throughout Oceania and island Southeast Asia have recognized the relevance of this concept for understanding traditional social organization in this part of the world (e.g., Carsten and Hugh-Jones, eds., 1995; Fox, ed., 1993; Macdonald, ed., 1987; McKinnon 1991, 1995; Waterson 1990). Recently, the house society concept has been taken up by Polynesian archaeologists and prehistorians (Kirch 1996, 2000; Green 1998; Green and Pawley 1998, 1999; Anderson 2001). Because the concept of house society closely links social organization to architectonic space (the physical structures occupied by a social group, along with their estate and immediate landscape), it offers much potential for developing a «prehistoric ethnology» of Oceanic societies.

In their recent book on the reconstruction of Ancestral Polynesian societies, Kirch and Green (2001 : 203-205) discuss some criterial features of house societies in Oceania. They note that the concept of a 'house' as both social group and physical dwelling is an *emic*, lexically marked category.³ Second, both the house and the social unit have endurance and persistence over time; there are social mechanisms for recruitment of members to the 'house' thus ensuring

¹ Archaeological Research Facility, University of California, Berkeley

² Rédaction : Tamara Maric

³ In Polynesian societies, this is frequently some variant of the Proto-Polynesian term **kainga*.

continuity. Third, the 'house' is a fixed-property holding unit, but in addition, the 'house' group holds significant movable property (such as canoes, or fishing nets). Moreover, various rights, privileges, and titles pertain to the 'house', even the ownership of specific ancestral genealogies and founding myths. Fourth, the 'house' is a vehicle for the transmission of proper names, both of the physical dwelling and its estate, and of social groups. Fifth, 'houses' are often ranked relative to each other, in part due to a historical process of fission. In some Oceanic societies such differential ranking is weakly developed, hence heterarchical, but in others (such as that of the Society Islands) quite pronounced and hierarchical.

1.1. Houses and Households in the Society Islands

Across the broad Polynesian social canvas, the Society Islands have long been noted for their degree of social complexity and hierarchy. Sahlins included them with Hawai'i, Tonga, and Samoa in his «Group I» of «most structurally complex ranking systems», and explicitly notes that chiefly households «were larger and more elaborately ornamented than those of others», and had «very large guest houses» attached (1958 : 40). Goldman, likewise, counts the Society Islands among his «stratified» cases, and observes that the «status system was complex», allowing for a gradation of rank based on both genealogical primogeniture and on achievement (1970 : 178). In proto-historic Ma'ohi society during the two-to-three centuries immediately prior to European contact, then, one may anticipate that ancestral Polynesian concepts of the 'house' had undergone significant local elaborations, in concert with developing social stratification and hierarchy.

The received ethnohistory of Ma'ohi society indeed supports this view, although it must be stressed that there is no consistent agreement on many aspects of traditional social structure⁴. Ferdon, summarizing various early European accounts of housing, states that a «Tahitian's house tended to reflect his economic status as well as his station in life», with chiefly households being marked by a greater variety of structures, and by superior construction (1981 : 75). Oliver's more definitive and nuanced synthesis of Ma'ohi ethnohistory also quotes a variety of early observers on the substantial range of variation in dwellings and their grounds (1974 : 162-76). In particular, Oliver cites Ellis in reference to larger houses erected «only for the leading chiefs» (1974 : 171).

CATEGORIES	MA'OHİ TERM	GLOSS	SOURCE
Functional Types	<i>Fare</i>	Generalized term for house	Handy 1930; Orliac 2000
	<i>Fare ta'oto</i>	Sleeping house	
	<i>Fare tutu</i>	Cooking house	
	<i>Fare tama'ara'a</i>	<i>Tapu</i> men's eating house	
	<i>Farehaa</i>	Shed for beating barkcloth	
	<i>Fare tupapa'u</i>	House for the dead	Davies 1851; Orliac 2000
	<i>Fare turuma</i>	Out house to keep lumber in; also a house occupied by a <i>ti'i</i>	
	<i>Fare rau, fare pora</i>	Small shed or shelter	Davies 1851
	<i>Fare ari'i</i>	Chief's residence	Handy 1930
	<i>Fare oa</i>	Chief's portable house	Handy 1930
	<i>Fare ao rai</i>	«La maison du ciel», special house in which a young chief is installed	Orliac 2000
	<i>Fare o'a</i>	House for children of a chief	
	<i>Fare 'aito</i>	Warrior's house	Handy 1930; Orliac 2000
	<i>Fare apo'oraa</i>	Assembly house,	
	<i>Fare putuputuraa</i>	house to receive distinguished visitors	Handy 1930; Orliac 2000
	<i>Fare manihini</i>	<i>Arioi</i> house	
	<i>Fare arioi</i>	House of a 'grand prêtre sorcier'	Orliac 2000
Architectural Types	<i>Fare heiva</i>	Theatre, house for dancing	Handy 1930
	<i>Farau va'a, fare va'a</i>	Canoe shed or hangar	Handy 1930; Orliac 2000
	<i>Fare hau pape</i>	Rectangular house,	Davies 1851; Handy 1930; Orliac 2000
	<i>fare hau paru, fare hau ti'a</i>	house with straight ends	
	<i>Fare pote'e, Fare pota'a</i>	Round-ended house,	Handy 1930; Orliac 2000
		house with apsidal ends	
	<i>Fare auti</i>	Shed covered with Cordyline leaves	Davies 1851
	<i>Fare ohu</i>	Small movable round house, used for sheltering things	
	<i>Fare ni'au</i>	House thatched with coconut leaf mats	Davies 1851
	<i>Fare aretu</i>	House thatched with grass	Handy 1930
	<i>Fare taua</i>	House on piles or stilts	Handy 1930

► Table 1 - The Emic Classification of Ma'ohi Houses.

⁴ This is largely due to the rapid changes following European contact, and the need therefore, to reconstruct the proto-historic society on the basis of fragmentary and inconsistent European accounts, augmented by later «salvage» ethnography.

The range of architectural variation in Ma'ohi dwelling structures has been reviewed by a number of scholars, including Ferdon (1981) and Oliver (1974), but also Handy (1932) and Orliac (2000). As is typical in many parts of Polynesia, the emic or folk-classification of houses seems to have been complex, with both *functional* and *architectural* categories, as summarized in Table 1.

Despite the obvious importance of habitation structures in Society Islands archaeology—and their potential to yield critical information on both the long-term development of Ma'ohi society and its structure in the pre-European period—such sites have been largely neglected or ignored by investigators. The trend was set early on by Emory (1933 : 44-45), whose exploratory monograph on Society Islands «stone remains» concentrated almost exclusively on *marae*, with «house sites» mentioned only in passing. In their pioneering application of «settlement pattern» archaeology in the 'Opunohu Valley, Mo'orea, Roger Green and Janet Davidson (Green, et al., 1967) did excavate three round-ended house structures, demonstrating the potential of household archaeology. However, they did not attempt to excavate at the full range of habitation features revealed by Green's surface survey, and the promise of their initial work was not followed up by other investigators, who continued to emphasize either *marae* or the perpetual hunt for «early» sites (e.g., Garanger 1967; Emory and Sinoto 1965). For example, in all of the extensive field research carried out under the auspices of the Département Archéologie of the former C.P.S.H., we are aware of only a single report on the excavation of a set of occupation terraces, in the Vaihiria Valley (Cristino et al., 1988). Clearly, the archaeology of houses and habitation sites is a vast *lacuna* in Society Islands research, crying out for study.

2. ARCHAEOLOGY AND PREHISTORY IN THE 'OPUNOHU VALLEY, MO'OREA

The largest valley on the second-largest island in the Society archipelago, the 'Opunohu holds a prominent place in the annals of Ma'ohi tradition, ethnohistory, and archaeology. Oral traditions relate that a century or so prior to European contact the 'Opunohu was conquered by the holders of the powerful Marama title, and at the time of Cook's voyages was the seat of a prominent chief of Marama line named Mahine (Green 1967 : 220-221; Oliver 1974 : 1204-1205). Cook anchored in the 'Opunohu Bay on his third and final voyage, providing an opportunity for the artist John Webber to render views of the valley both from the sea and from inland (Joppien and Smith 1988 : 388-92). Slightly later, the valley was a refuge for Pomare II during the period of post-contact wars, and also the setting for one of the first dramatic conversions to Christianity [at the coastal village of Papetoai; Oliver 1974 : 1340].

The first archaeological descriptions from the 'Opunohu are by Emory (1933 : 105-107). [...] In 1960, Roger C. Green carried out the first systematic settlement-pattern survey in Polynesia in the 'Opunohu, implementing the then-innovative approach of Harvard professor Gordon Willey (Green 1961). As noted above, Green and his colleagues also excavated at three round-ended houses, as well as at several *marae* in the valley (Green et al. 1967). Although Sinoto carried out tourism-related restoration of several *marae* in the early 1970s, no further research was conducted until Dana Lepofsky of the University of California, Berkeley, began renewed work on archaeological and paleoecological evidence for prehistoric agricultural practices and land use (Lepofsky 1994; Lepofsky et al. 2000). At the same time, Oakes (1994) excavated the first example of a rectangular house structure in the valley. Although they did not carry out new fieldwork, Green and Descantes (1989; Descantes 1990, 1993) synthesized the data collected during Green's original 1960 survey, providing an important baseline for future field research. Drawing upon all of this collected research, Green (1996) offered a retrospective synthesis of 'Opunohu prehistory, including a four-phase cultural sequence.

3. RESEARCH DESIGN AND METHODOLOGY

The overall goal of the 'Opunohu valley archaeological project was to examine inter- and intra-household variability, at a range of late prehistoric household sites. Specifically, the work was structured to understand local (or household level) economic and socio-political organization within the 'Opunohu valley and their relationship to regional complexity within the overall Society Island chiefdom. Ethnohistoric documents suggest that most economic production within the Society Island archipelago was organized at the household level (Oliver 1974). However, there is virtually no archaeological data available for reconstructing the structure of household activities and the relationship of domestic production to the broader political economy of the Society Island chiefdoms.

To examine variation within and among late prehistoric *Maohi* houses, extensive areal excavations were carried out in the 'Opunohu valley between 2000-2001 at three site complexes, each associated with a prehistoric house site. The project utilized household archaeology techniques, to identify and examine differences between commoner and elite residential architecture, land use, material culture, and domestic production and consumption. Three rectangular houses (*fare haupape*) and two round-ended houses (*fare pote'e*) were excavated in three neighboring architectural complexes within different geographical contexts in the Tupaururu section of the 'Opunohu valley (Figure 1). The

objective was to furnish detailed archaeological data from households deriving from a continuum of social classes within a community. Following this, the excavated residences ranged in context, size, and architectural elaboration.

Ethnohistoric texts document that *fare haupape* (rectangular houses) and *fare pote'e* (round ended houses) were the two principal domestic structures that were used as sleeping houses (Handy 1930 : 9); the former were commoner sleeping houses, the latter, elite sleeping houses. The minimal archaeological investigation of prehistoric *Maohi* houses suggests that these structures were used for a wider variety of purposes; thus, Green (1996) posits that *fare pote'e* functioned as either elite sleeping houses, meeting houses, or god houses associated with *marae* complexes, while *fare'haupape* may have functioned as commoner sleeping houses, or specialized craft activity areas, and were not necessarily always of low social status [see Oakes 1994]. Further extensive areal excavations of *both* rectangular and round-ended house sites were required to determine their range of material variation and function. This is the main research problem that our project set out to address. Our excavations at 'Opunohu valley residential complexes provide *empirical means* for delineating whether the disparities in material culture and domestic activities in the house sites correlates to socioeconomic distinctions between household groups or diachronic shifts in residential activities. Ongoing laboratory analyses will provide further data for understanding the articulation of household wealth and status with household production, consumption, and craft specialization.

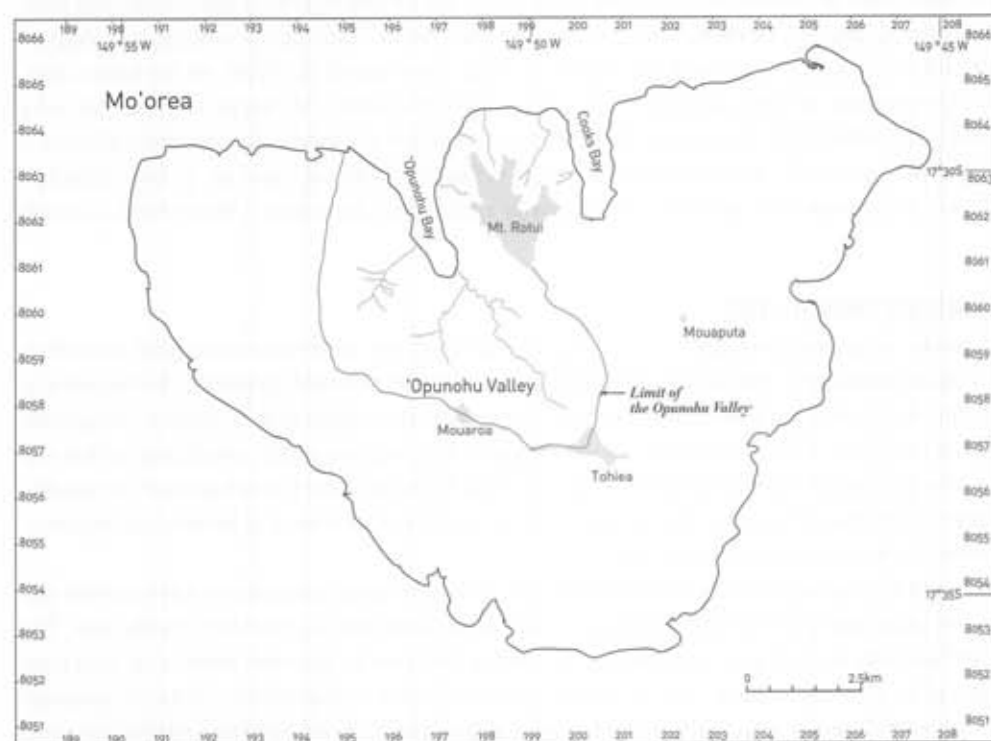
3.1. Specific Research Questions

Our excavations at 'Opunohu complexes ScMo-170/171, 120, and 123, allow for detailed comparative analysis of the material remains associated with the *fare haupape* and *fare pote'e* house types. Our specific research goals were as follows, (1) to create accurate maps of each residential complex, including all surface architecture and excavated areas, (2) to complete large scale horizontal excavations of several *fare haupape* and *fare pote'e* house sites, and test pit excavations of associated structures, to document site function (3) to assess the variability in household architecture, associated features, and material culture, and their relationship to household production and consumption, and household status and (4), to accurately date the household complexes in order to build a precise local chronology for 'Opunohu valley settlement.

3.2. Site Selection and Excavation Methodology

[...] We completed extensive horizontal excavations at five house sites, exposing large areal blocks in house interiors, as well as on the exterior habitation terraces or living flats. Excavation sample sizes range from 38 m² to 56 m².

The excavated house sites were located during a four week re-survey of the upper Tupaururu sector of the valley carried out by Kahn in the summer of 1999 (Kahn and Kirch 1999). Kahn relied on site descriptions and maps from



► Figure 1 - Map of Mo'orea based on the BRGM Geological Survey 1:25,000 [R.C. Maury and A. Dez 2000].

Green's earlier 'Opunohu Valley survey (Green et al. 1967, Green and Descantes 1989) to locate over 27 site complexes with potential for excavation. Complexes ScMo-170/171, 120, and 123 were chosen from this set, based primarily on their well preserved architectural remains. In addition, the spatial arrangements of the house structures and associated architectural features, such as their proximity to one another and similarity in architectural style, suggested that these residential complexes each formed the basic domestic unit of a household (*utuafare*), and that these neighboring complexes in aggregate formed an interrelated neighborhood or community (*mata'eina'a*) (Oliver 1988 : 42-44; Davies 1851 : 136, 305). Because the three complexes vary with respect to geographical location, architectural elaboration, and number of associated architectural features, they provide an excellent data set for controlled comparison. [...]

4. RESULTS OF THE 2000-2001 HOUSEHOLD EXCAVATIONS IN THE 'OPUNOHU VALLEY

We present our preliminary results from the excavation of five house structures in three neighboring house complexes (ScMo-170/171, ScMo-123, ScMo-120) in the Upper Tupaururu region of the 'Opunohu Valley (Figure 1).

4.1. House Complex ScMo-170/171

We interpret the site 170/171 residential complex as a neighborhood, or *utuafare*, with four house sites in close proximity, straddling a ridge (Figure 2). A *fare pote'e* or round ended-house site (structure 170) is located at the highest point on this ridge, followed by three *fare haupape* or rectangular house sites (171A, 171B, 171C), and by several stone faced terraces (171D, 171E). A simple enclosure with several dyke stone uprights (171F) is situated at the base of the complex, at the lower promontory of the ridge slope. We interpret this structure as a simple *marae* or shrine (cf. Green and Descantes 1989 : 126). This small structure is unlikely to have been the *marae* for the occupant of structure 170, which is likely to have been one of the larger *marae* in the immediate vicinity.

4.1.1. Excavations at the ScMo-170 Fare Pote'e

A curbstone outline of unworked basalt slabs demarcates this moderately large round-ended house. The *fare pote'e* curbstone outline is disturbed, and may have been robbed of stones for the construction of a later-dating rectangular house. The *fare pote'e* occupies an elevated, stone-faced terrace, which lies upslope and to the south of a large earthen terrace. A pavement occupies the space between the terrace facing and the *fare pote'e* curbstone outline. A backrest stone and small basalt upright are found on this paved area exterior to the house. Also



► Figure 2 - Plan view of ScMo - 170/171 with excavated areas.

exterior to the house along the northernmost extent of the elevated terrace, are two single-course alignments of waterworn boulders.

Overall, 58 m² were excavated at ScMo-170, 43 m² within the house interior, 10 m² outside of the house on the elevated platform, and 5 m² on the earthen terrace located in front of and downslope from the terrace. A single cultural deposit (Layer B) was encountered in the excavations, overlying construction fill (Layer B fill) which was leveled to construct the house terrace. Radiocarbon sample Beta-153427 was taken from an in-situ combustion feature at the interface between the bottom of the construction fill for the house terrace (bottom of Layer B fill) and the top of the underlying sterile deposit (Layer C) (see Table 2). We interpret this sample as dating to the initial clearing of the site for construction of the house and elevated house terrace, probably in the 15th century A.D.

Lab No.	Site	Provenience	Conventional 14C Age Years B.P.	δ13C ‰	Calibrated Age at 1 σ
Beta-153427	170	Unit N104 E101, 64.5-66.5 cmbd. In-situ charcoal lens at B/C interface; initial site clearing.	420 ± 40	-26.7	A.D. 1430-1500 A.D. 1600-1620
Beta-153428	171B	Unit N97 E101, Feature 8 : earth oven, house exterior.	250 ± 40	-26.3	A.D. 1520-1560 A.D. 1630-1680 A.D. 1770-1800 A.D. 1940-1950
Beta-153429	171C	Unit N99 E98, Feature 9 : combustion feature (scoop hearth), house interior.	400 ± 40	-23.9	A.D. 1440-1520 A.D. 1590-1620
Beta-15430	171C	Unit N100 E98, Feature 5 : hearth, house exterior.	460 ± 40	-25.9	A.D. 1415-1470
CAMS-6260	171A	Charcoal from earth oven (excavated by Oakes 1994)	280 ± 60	-26.6	A.D. 1510-1600 A.D. 1610-1670 A.D. 1780-1800
CAMS-7087	171A	Charcoal from under house curb stones (excavated by Oakes 1994)	230 ± 60	-26.5	A.D. 1520-1560 A.D. 1630-1690 A.D. 1920-1950
Beta-165117	120	Unit N97 E104, Feature 16 : combustion feature, house interior.	240 ± 40	-26.4	A.D. 1530-1550 A.D. 1630-1680 A.D. 1770-1810 A.D. 1930-1950
Beta-165116	123A	Unit N106 E114, Feature 10 : in-situ charcoal lens at B fill/C interface, initial site clearing.	320 ± 40	-26.0	A.D. 1510-1600 A.D. 1610-1650

► Table 2 - Radiocarbon Age Determinations by House Site.

In general, the house interior was clean and devoid of cooking features, pit features, or charcoal concentrations. A moderate number of basalt flakes (n = 594, 11.8 flakes/m² density) and a complete adz, with a reverse triangular cross section and morphology conforming to the Duff 4A type, were recovered in the *fare pote'e* interior (Duff 1956, 1959), in addition to several posthole features (Tables 3 and 4). An earth oven and several pits (possibly breadfruit fermentation pits) were exposed in the exterior living area below and in front of the house platform (Table 3). The high incidence of

Feature Type	120		123		170		171B		171C	
	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.	Int.	Ext.
Post mold	2	6	4	8	5	6	3	1	12	5
Pit/Post mold	1	3		3		2				
Pit	1	1		6		3			1	1
Pit/Combustion Feature	1						1			
Stake hole		1								
Amorphous burning deposits				2			2		1	
Stone-outlined hearth										1
Earth oven						1	1			
Int., interior of house - Ext., exterior of house.										

► Table 3 - Counts of Sub-Surface Features Exposed at Individual House Sites.

⁵ Table 4, column 170-WS reports artifact counts for the 8 m² excavated along the northernmost extent of the house terrace, which we have interpreted as an in-situ adz production workshop. Column 170 does not include the 170-WS counts, but reports artifact counts for the rest of the units excavated at 170, both within the house and in the exterior areas.

exterior house features and the discovery of a pit feature with two separate compartments demarcated by a stone lining suggest formal segmentation of the domestic space, indicative of an elite household. The frequency and type of sub-surface features indicate that domestic tasks such as cooking and food storage were carried out at this residence. Basalt flakes and debitage were recovered from the 170 house interior and exterior areas at a moderate density (16.6 flakes/ m²), indicative of activities relating to adz use and maintenance.

A unique discovery was the high frequency of basalt flakes and flaking debitage in association with two single course surface alignments, about 5 m north of the 170 *fare pote'e* on the elevated house platform. The basalt artifact assemblage recovered from the 8 m² excavated here [designated as site 170-WS [workshop] column, Table 3]⁵ differed from the other excavated assemblages because they included adzes and adz fragments from all stages of the production sequence. The 170-WS area had the highest density of basalt artifacts per unit excavated, (136.9 flakes/m²) in contrast to the moderately low density found at the other areas excavated within the *fare pote'e* interior and exterior (16.6/m²). Both large and small flakes were recovered, in contrast to the largely small flakes found in the other house excavations. This area also had the highest density of adz flakes, at 2.3%.

We tentatively interpret 170-WS as an in-situ adz production workshop. The high adz flake density also indicates that adz rejuvenation or maintenance activities took place here. Our interpretation must be further supported with data from a detailed reduction stage analysis of all recovered tools and debitage, which is in progress. However, we suggest that this workshop, which would have been visible to the rest of the neighborhood situated downslope, reflects preferential access to basalt sources and/or craft production activities, and thus, symbolically represents the material wealth and status of this 'house' group.

Artifact Type	120B	123A	170	170WS	171B	171C
Adz	1	0	1	0	0	0
Reworked adz	1	0	1	0	0	0
Adz fragment	4	3	2	2	0	1
Adz flake	34	9	12	18	1	5
Adz blank	0	0	0	3	0	0
Adz preform	0	0	0	3	0	2
Worked prismatic basalt	5	2	1	4	1	2
Basalt flake	666	382	594	649	230	386
Shatter	1341	850	210	412	120	190
Retouched flake	1	1	0	1	0	0
Utilized flake	0	0	4	1	2	2
Hammerstone	1	1	2	0	0	1
Whetstone	1	0	0	0	0	0
Core	0	0	2	2	0	4
TOTALS	2054	1250	829	1095	354	593

► Table 4 - Basalt Artifact Counts by Site.

ScMo-170 is unique in many ways : it is the only *fare pote'e* within the residential complex; it is located at the most elevated geographic locale; and, it is the largest and most architecturally elaborate house in the complex, with a well-constructed exterior pavement, elevated house platform, and a backrest stone and upright on the platform. Given these features, we hypothesize that ScMo-170 functioned as an elite residential area for the neighborhood, possibly the «origin house» or residence of the senior member of this particular ascent group. The arrangements of artifacts and sub-surface features, and the activities that they represent, support this hypothesis. In particular, evidence for the formal segmentation of domestic space and access to basalt and/or craft activities which are both highly indicative of an elite residential area, were found at ScMo-170 but were lacking at the other excavated structures.

4.1.2. Excavations at the ScMo-171B Fare Haupape

This small rectangular house is located 48 m downslope of 170, and 24 m downslope of 171A, a large *fare haupape* excavated by Oakes (1994) (Figure 2). The western, eastern, and southern limits of 171B are outlined by simple alignments of unworked curbstones. The northern *fare haupape* wall forms the facing for the house terrace.

We excavated 38 m² at site 171B, including 28 m² in the house interior and 10 m² in exterior areas adjacent to the house. The excavations revealed deposits relating to a single period of cultural occupation, overlying sediments that were filled in to build up the house terrace and modify the natural ridge slope to a flat, living surface. A small number of basalt flakes were recovered in the house interior, in addition to several postholes and a small fire pit. The morphology of this shallow fire pit corresponds to historic descriptions of combustion features which functioned to light, heat, or protect houses from insects (Orliac and Orliac 1980 : 64), and also conforms to informal hearths recovered in

earlier 'Opunohu Valley excavations that were interpreted as being used to heat the house interior (Green and Green 1964 : 168). Most sub-surface features and basalt artifacts were recovered in the exterior areas adjacent to the rectangular house. Notably, a large earth oven (*umu*) was recovered 1 m outside of the southern curbstone house wall. This large oval pit (85 x 65 cm) of moderately shallow depth (25 cm) had a dense concentration of charcoal, ash, and fire cracked vesicular basalt rocks, overlaying a thin lens of burnt, oxidized soil. Radiocarbon sample Beta-153428 was taken from a dense concentration of charcoal found just above the lens of oxidized soil at the bottom of this feature (Table 2). Several other features were recovered to the south of the house exterior. These include a small area paved with waterworn basalt cobbles, adjacent to a locale with a posthole and a series of small informal fire pits. It is likely that this was a cooking area, and it may have been associated with an informal cooking shed.

Few basalt artifacts were recovered in the house interior, and those recovered in the exterior areas were concentrated along the southern living flat adjacent to the house. Excavations at site 171B produced the lowest density of basalt tools and debitage from all the house sites excavated, at 9.3 flakes/m² (Table 4). The majority of the basalt flakes and shatter were recovered from the southern side of the *fare haupape*, just exterior to the house curbstone outline and in association with the small exterior pavement.

The low density of artifacts relating to adz production and maintenance activities at this site, along with the small size of the *fare haupape*, and the lack of interior artifacts and features other than a simple fire pit, lead us to interpret this structure as a sleeping house (*fare ta'oto*) for persons of somewhat lower status than the occupants of ScMo-170. It appears as if the areas exterior to the house were used for a variety of domestic activities, including cooking, food storage, and adz maintenance. A small sub-surface pavement of water-worn basalt stones was associated with this exterior activity area along the southern extent of the exterior living flat.

4.1.3. Excavations at the ScMo-171C Fare Haupape

This small rectangular house was delineated by a single alignment of unworked basalt curbstone slabs. *Fare haupape* 171C was the smallest house in the complex, measuring 4.5 x 5.5 m. Two stone-faced terraces are found downslope, to the west.

In total, 46 m² were excavated at site 171C, including 27.5 m² along the house interior and 18.5 m² in the exterior areas adjacent to the house. Cultural deposits relating to two occupations were encountered. A thin, diffuse historic occupation was recovered in the top 5 cm of the site. Several small stake holes and a few pieces of window glass were found in these deposits. The main period of occupation (Layer B) associated with the initial construction of the rectangular house and the majority of artifacts and sub-surface features recovered, was found beneath the diffuse historic deposit and represents the prehistoric occupation of the site. The features and artifacts discussed below were retrieved from the prehistoric cultural deposit (Layer B).

A small fire pit and several postholes were exposed in the house interior (Table 3). This combustion feature resembled that found in the interior of 171B and appears to have been used for providing light, heat, or keeping insects out of the house interior. Radiocarbon sample Beta-153429 was taken from the interior of this combustion feature (Table 2) and dates to mid-15th to 16th centuries.



► Plate 1
ScMo-171 C after excavation

An adz preform and a concentration of basalt flakes were recovered adjacent to the posthole in the mid-line of the house. A wider range of features were recovered just outside the house, including large pits, a simple cooking hearth with a stone outline, and a series of postholes. Thus it is likely that there were a series of informal shelters or structures on this adjacent terrace to the west. Radiocarbon sample Beta-15430, which dates to the 15th century, was taken from an exterior hearth, which was outlined by a circle of rocks and had a series of small vesicular basalt rocks at its basal boundary, just below a thin lens of charcoal and ash. This hearth feature resembles cooking features used for grilling or roasting taro, bananas, or other foods over fire (Orliac and Orliac 1980 : 64).

A moderately low density (12.9 flakes/m²) of basalt artifacts and flakes were recovered from the house interior and exterior (Table 4). A wider range of sub-surface features were recovered in areas exterior to the house. These included a series of postholes, and a pit that may have functioned for breadfruit fermentation.

Given the small size of this rectangular house, its non-elaborate architecture, and its lower elevation in relation to structures 170, 171A, and 171B, we hypothesized that 171C was occupied by a household group of lower status. The type and quantity of sub-surface features and artifacts recovered indicates that a range of domestic activities were carried out at the site, including food preparation, storage, cooking, and minimal adz production/maintenance. The majority of these activities, other than adz production/maintenance, took place solely in areas exterior to the house structure. We interpret site 171C as having functioned as a sleeping house (*fare ta'oto*), possibly with an informal *fare tutu* or cookshed attached. [...]

4.1.4. Overview of the ScMo-170/171 Complex

Our excavations confirm that the ScMo-170/171 complex represents a Ma'ohi neighborhood or *utuafare*, of the late Atiro'o to Marama Phases. The consistency among the four radiocarbon dates indicate that the structures in the complex were contemporaneously occupied, between the 15-17th centuries AD. We interpret site ScMo-170 as the «origin house» or residence of the head of a local ascent group, or 'house'. Multiple lines of evidence (architectural, geographic context, artifact frequency, and the type and form of sub-surface features) indicate that the occupants of this *fare pote'e* were not only of high status, but of the highest status within the complex. The use of space within and around the house also demonstrate a certain conformity to prescribed social rules. The location of an in-situ adz production workshop, in close associated with the *fare pote'e* on the house terrace, represents preferential access to important raw materials and goods (high quality basalt and specialist labor) and may also represent craft production financed by the house inhabitants. We surmise that the 170 *fare pote'e* was the residence of a lower-ranked chief (*to'ofa* or *ra'atira*), who served as the head of the larger 'house' ascent group which occupied the 170/171 complex (Oliver 1974 : 749-777; cf. Green 1996; Orliac 1982 : 285-286).

Our excavations confirm that the *fare haupape* 171B and 171C served primarily as sleeping houses, with a variety of domestic activities performed in and around them, including food preparation, cooking, and storage. These house occupants had restricted access to certain goods and raw materials (e.g., adz manufacture) and had smaller houses with non-elaborated architecture. We believe that the data support an interpretation that the occupants of house structures 171B and 171C were of relatively lower status than those of 170. It is likely that the occupants of 171B and 171C were either junior members of the 'house' group under the direction of the headman who lived at the 170 *fare pote'e*, or were attendants for the occupants of that structure. Further ethnohistorical research may help to differentiate between these hypotheses.

4.2. House Complex ScMo-120

Site complex ScMo-120 is located on a small, isolated ridge opposite complex 170/171. It exhibits elaborate architectural features, including an oval-ended house site (120B) located on an elevated terrace. A partially paved lower terrace (120A) and a faced terrace (120A LT) are found below the *fare pote'e* structure to the northwest. A complex *ahu*-bearing *marae* (120E) and a raised stone platform or *paepae* (120O) are found above the round-ended house, on elevated faced terraces (Figure 3). Unlike ScMo-170, the round-ended house complex at ScMo-120 was adjacent to, but at a lower elevation than the *marae* structure. ScMo-120B offers an excellent contrast with complex 170/171 because the ScMo-120B *fare pote'e* is of medium size and is slightly smaller than ScMo-170, but is located on a more elaborately constructed terrace. Further, the 170 *fare pote'e* was associated with a much simpler *marae* than that found above ScMo-120B.

4.2.1. Excavations at House Site ScMo-120B

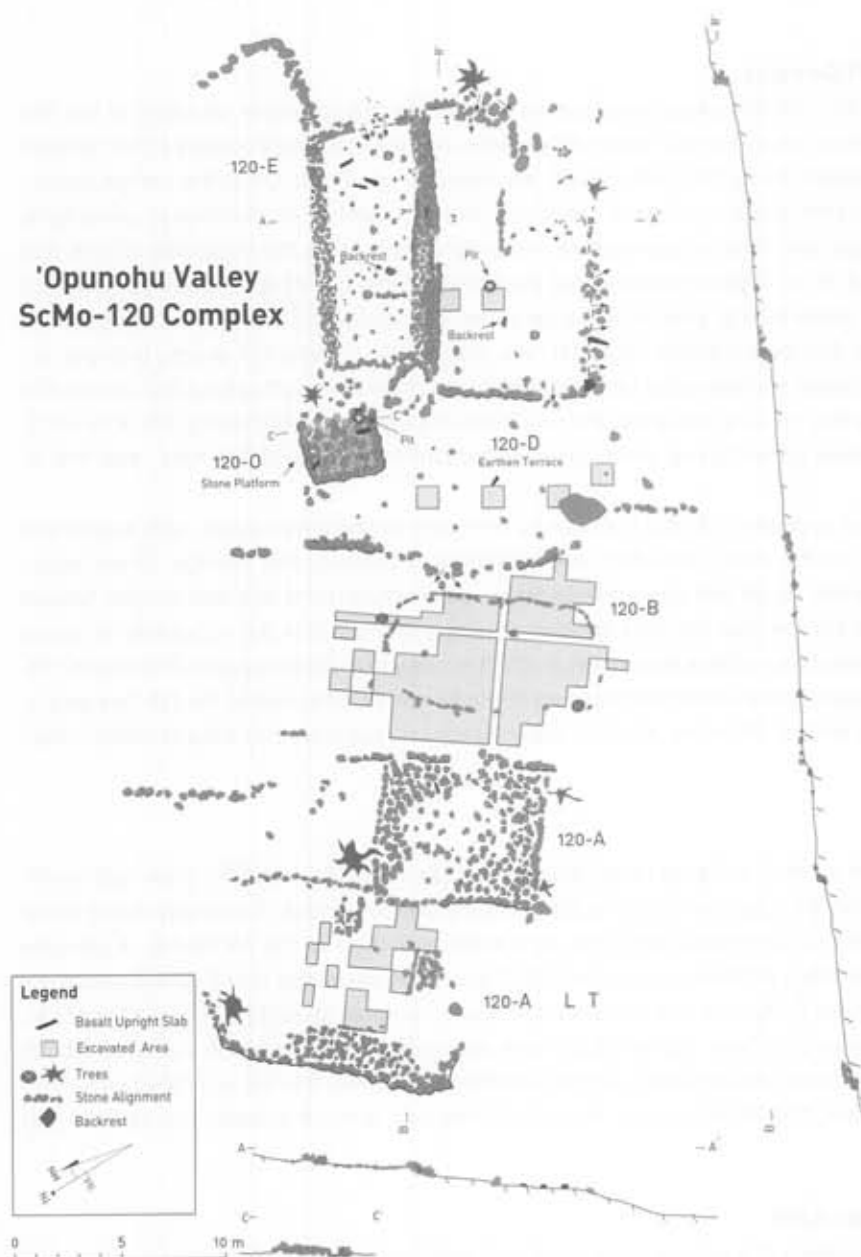
We excavated 54.5 m² of this site, including 41.5 m² in a large horizontal block excavation of the house interior, and 13 m² along the exterior portion of the house terrace. In comparison with the other excavated structures, the cultural

deposit from the interior of the *fare pote'e* was remarkably devoid of cultural materials, and lacked concentrated amounts of charcoal. Interior sub-surface features included postholes, a pit feature, and an in-situ fire feature, located along the southernmost portion of the house (Table 3). The latter is interpreted as a single use fire pit, which likely served to provide warmth or light for the structures' interior. Charcoal fragments from this fire pit were submitted as radiocarbon date Beta-165117 (Table 2) and indicate that the 120B structure was most likely occupied between the 16-17th centuries AD.

Site 120B yielded a significant number of basalt artifacts from the house interior, including high frequencies of adz flakes (0.6 flakes/m²) and moderate amounts of reworked adzes and broken adz fragments (0.09 flakes/m²) (Table 4). In the course of our excavations, two large sub-surface boulders were encountered within the house interior, surrounded by concentrations of adz flakes and simple basalt flakes on the adjacent house floor. We interpret these flat-topped boulders and their associated lithic scatters as activity areas, where individuals sat and used adzes, and/or reworked the adz bevels. These data, as well as the recovery of a whetstone and an adz fragment that was reused as a polishing stone (Table 4), suggest that this was a locale where adzes were being used rather than produced. Our excavations also indicate some spatial separation of activities within the structure, with the majority of adz-related work in the middle portion of the house near the sub-surface boulders and a storage/well-lit area in the southernmost portion of the structure.

Formal cooking features such as earth ovens or fire pits with stone borders were not encountered in the excavations of the house exterior. In exterior areas just to the west of the house, several postholes and pit features were recovered. The evidence suggests that storage shelters or small superstructures were erected in this area of the terrace. The house terrace to the north of the *fare pote'e* lacked any features, although several units were excavated in this sector. Cultural deposits just exterior to the house had a noticeably higher concentration of charcoal than the house interior, suggesting either that the interior of the house was periodically swept clean, or that certain activities were restricted to the house exterior, in order to maintain cleanliness within the structure.

Several lines of evidence support a specialized function for this structure. First, cooking features were not encountered, in contrast to the excavations at ScMo-170, 171B, and 171C. Second, the basalt assemblages included high densities of adz flakes and moderate amounts of adz fragments and reworked adzes, concentrated around two sub-surface boulders in the house interior. Third, the nature of the basalt assemblage, including the small size of the



► Figure 3 - Plan view of ScMo - 120 complex with excavated areas.



► Plate 2
ScMo-120 B after excavation

recovered flakes, the overall low ratio of flakes to shatter, the absence of adz blanks and/or preforms, and the high frequency of polished adz flakes, suggests that 120B was a locale of adz *use*, rather than *production* (Table 4). Finally, there are several indications that the house interior was intentionally kept clean, perhaps due to its ritualized nature. These excavation data point towards an interpretation of *fare pote'e* 120B as a locale for specialized activities, which is supported by its close association with an isolated, complex *marae* site.

We believe that the best interpretation of the archaeological evidence is that *fare pote'e* 120B was a locale where wood was sculpted. Ethnohistoric sources (Corney 1915; Henry 1928) describe a myriad of ritually important sculpted wood objects (including *unu* or posts for offering platforms, house posts, and god images) found on or near *marae* sites. The production of such items would have been ritually charged, and is likely to have been carried out at a specialized local such as *fare pote'e* 120B. It is possible that site 120B represents a *fare-ia manaha*, described by Henry as :

«Farther out, in front of the *marae*, was a good-sized house, called the *fare ia-manaha* (house of sacred treasures), where the keepers of the *marae* dwelt, and in which were kept the images of the gods, the sacred apparel, the drums, and other most sacred appendages. Here also the sacred objects for the *marae* ceremonies were made (Henry 1928 : 135).»

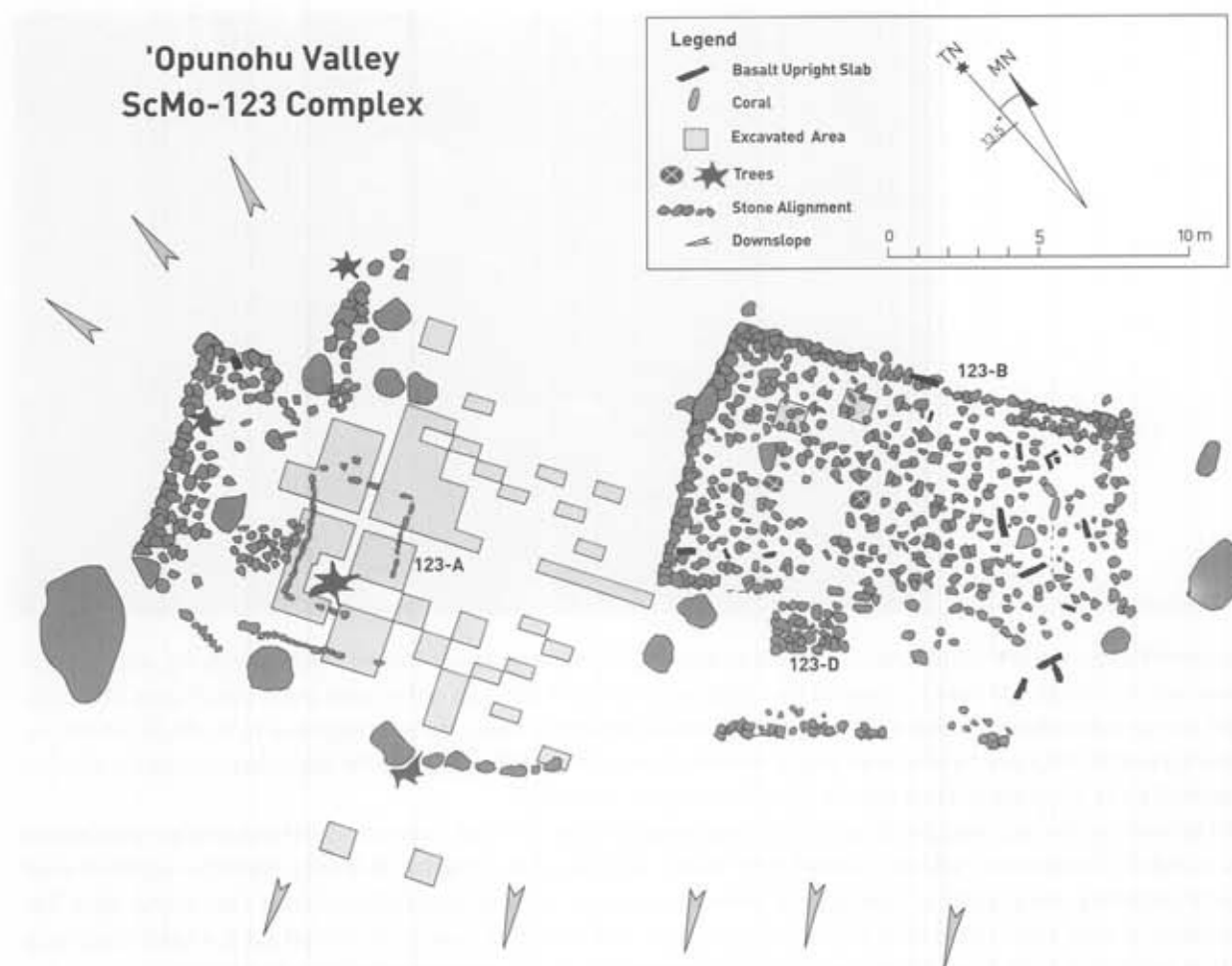
4.3. House Complex ScMo-123

This site complex is located northeast of ScMo-120, on the adjacent ridge top. The complex is comprised of five clustered stone structures. These include a rectangular house (123A) of moderate size, delineated by unworked basalt curbstones and situated on a raised, partially paved terrace with stone facing (Figure 4). A possible ramp or entryway is located at the northeast extent of this paved terrace. Two large *ahu* bearing *marae* (123B, 123C) are found upslope of the rectangular house⁶. A substantial earthen terrace separates the *fare haupape* from the two *marae*. The southern limit of the site is demarcated in areas by a single course alignment of large boulders; the ridge slopes moderately steeply to the SW of this alignment. Given the often-accepted notion that *fare haupape* served as commoner sleeping houses, which has recently been challenged (Orliac 2000; Oakes 1994), site 123A was chosen for excavation because its context suggested that it may have had a specialized function.

4.3.1. Excavations at House Site ScMo-123A

A total of 47.5 m were excavated at ScMo-123A, including 13.5 m² within the house interior and 34 m² on the exterior terrace. A radiocarbon age determination was made on a wood charcoal sample from an in-situ burn located at the interface between Layer B fill (construction fill underlying the Layer B cultural deposit) and the underlying Layer C (basal deposit). We interpret this in-situ burn as relating to the initial site clearance and terrace construction. The radiocarbon age determination places the initial construction of the *fare haupape* and house terrace within the 16-17th centuries, during the later Atiro'o or Marama Phases (Table 2).

⁶ Only *marae* 123B is presented in our map of the complex. See Green and Descantes 1989 : 203 for a map that includes *marae* 123C.



► **Figure 4** - Plan view of the ScMo - 123 complex with excavated areas.

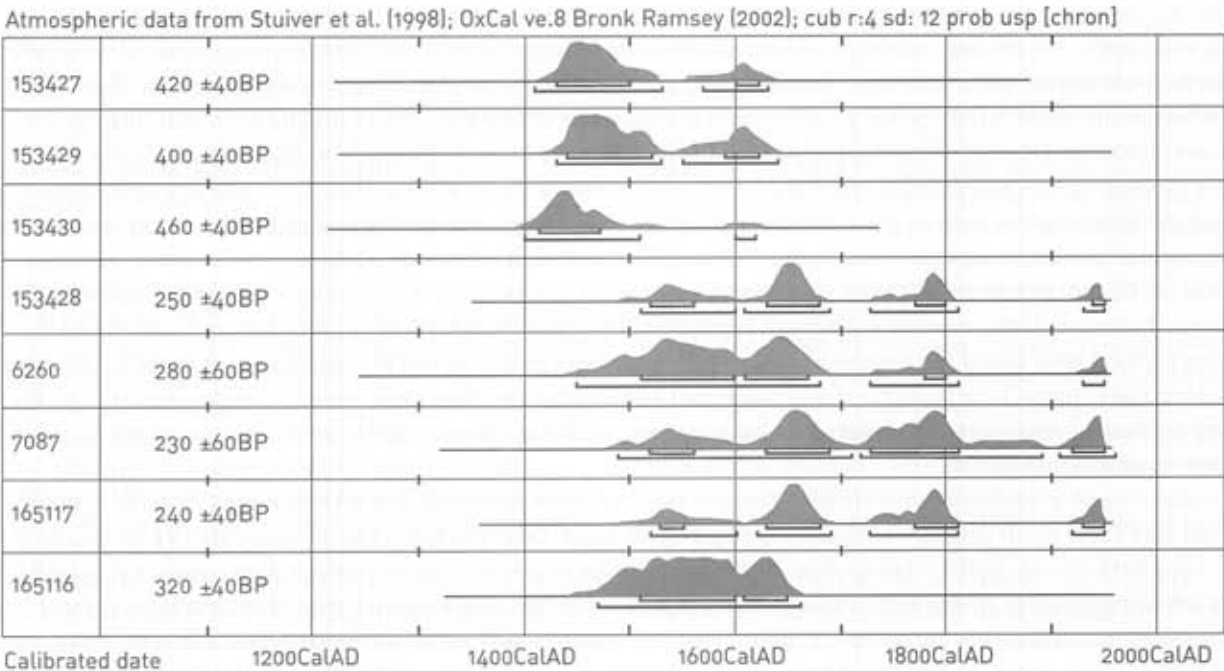
Several postholes features were located in the house interior, which lacked any evidence for sub-surface combustion features. The *fare haupape* interior contained moderate amounts of basalt flakes and shatter (8.0 flakes/m² and 17.9 flakes/m² respectively) (see Table 4). Notable artifacts recovered include an unfinished bifacially worked basalt flake that resembles a coconut grater and three adz fragments. Most of the basalt tools and debitage were found along the western edge of the house, near the paved area, suggesting that this was a locale for stone tool use or reworking.

Sub-surface features recovered on the terrace exterior to the house include a simple in-situ fire feature, several postholes, and numerous pits of varying forms (Table 3). The high density of exterior postholes suggests that there were several small informal structures present on the 123A terrace adjacent to the *fare haupape*, to the west, north, south, and east. A series of small in-situ burnt sediment lenses and dense charcoal deposits were recovered at the south-eastern sector of the terrace and are indicative of a series of small informal structures or posts between the house structure and the *marae*, some of which may have been burnt. A series of pits and postholes concentrated in the mid-eastern sector of the house terrace suggest an area used for storage activities.

The lack of well-defined earth ovens and the paucity of informal cooking features in areas exterior to the ScMo-123A structure suggest that this *fare haupape* was not used as a sleeping house, or as a structure for day-to-day domestic activities. The high number of sub-surface features exterior to the house vary from patterns found at the other excavated areas and indicate that a number of superstructures and/or posts were erected between the house and the up-slope *marae*. This lends further support to our interpretation that ScMo-123A had a specialized function. Further laboratory analysis and archival research are necessary before a more detailed explanation of site function can be offered.

5.0 RADIOCARBON DATING

In order to assess the age and time span of occupation of the excavated houses, we submitted six samples of charcoal for AMS radiocarbon dating, to the Beta Analytic Laboratory. James Coil of the U. C. Berkeley Oceanic Laboratory identified the charcoal in each sample in order to select wood from short-lived taxa, thus minimizing the «old wood»



► **Figure 5** - Oxcal multiplot for the dated house sited.

problem. In all cases, fragments of *Hibiscus tiliaceus* (*purau*) were selected as the most appropriate dating material. This is a soft-wood, and a relatively short-lived weedy shrub that does not have an inbuilt age that could bias the radiocarbon determinations. We are therefore confident that the ¹⁴C ages obtained should accurately reflect the true age of site occupation and use.

Laboratory methods reported by the Beta Analytic Lab were standard. The charcoal samples were pretreated and examined for rootlets, followed by a hot acid wash to remove carbonates, rinsing to neutrality, another acid wash, followed by another rinsing to neutrality. The Oxcal program was used to calibrate conventional radiocarbon ages [atmospheric data from Stuiver et al. (1998), calibrated using Oxcal, version 3.8, Bronk Ramsey (2002)]. Results are presented in Table 2, which also includes the two samples dated by Oakes (1994) from her excavation of *fare haupape* site 171A. Figure 5 is an OXCAL plot of all radiocarbon sample ages, shown as probability distributions.

As frequently occurs with radiocarbon samples dating to the last half-millennium, there are multiple «intercepts» when one plots the radiocarbon ages against a calibration curve, resulting in the multiple calibrated ages shown in the right-hand column of Table 2. In some cases, these include calibration ranges falling into the post-contact period (as for sites 171A, 171B, and 120). However, on independent archaeological evidence, such as the absence of historic-period artifacts at 171B and 120, we can reject these late phase calibrations.

In general, all of our radiocarbon dates fall within the late Atiro'o to Marama phases of the 'Opunohu sequence as defined by Green (1996), supporting an interpretation of maximal population density in the centuries immediately prior to European contact. However, our dates also suggest the possibility of two phases of occupation at the large site ScMo-170/171 complex, with an initial phase dating to the 15th century (at structures 170 and 171C), followed by a second phase in the 16-17th centuries (with the construction of structures 171A and 171B). Sites 123A and 120B also date to this later phase.

6. CONCLUSIONS

As noted above, the radiocarbon data clearly indicate substantial settlement in the interior of the 'Opunohu Valley dating to the 15th-17th centuries, corresponding to the late Atiro'o to Marama Phases of the valley's cultural sequence [*sensu* Green 1996; Lepofsky 1994; *contra* Descantes 1990, 1993; Green et al. 1967]. It is worth pointing out that none of these sites in the upper Tupaururu sector of the valley had an substantial re-occupation during the post-European contact Marama to Pomare Phases [*contra* Descantes 1990, 1993]. Site 171C had only minimal evidence for a brief period of re-occupation in the post-European contact period, represented by low numbers of historic artifacts (a few pieces of bottle or window glass and metal) and the recovery of a small stakehole and a single posthole in the top 5cm of the site deposits, above the main occupation level. We interpret this as representing brief re-utilization of the site sometime after 1767.

- Kirch, P. V. and R. C. Green, 2001** – *Hawaiki, Ancestral Polynesia : An Essay in Historical Anthropology*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Lévi-Strauss, C. 1979** - Nobles Sauvages. In *Culture, science, et développement : Contribution à une histoire de l'homme : mélanges en l'honneur de Charles Morazé*, pp. 41-55. Toulouse : Privat.
- Lepofsky, D., 1994** – Prehistoric Agricultural Intensification in Society Islands, French Polynesia. Unpublished PhD Dissertation, University of California, Berkeley.
- Lepofsky, D. K. Lertzman, and P.V. Kirch., 2000** – Stratigraphic and Paleobotanical Evidence for Prehistoric Human-Induced Environmental Disturbance on Mo'orea, French Polynesia. *Pacific Science* 50(3) : 253-273.
- Macdonald, C., ed. 1987** - *De la hutte au palais : Sociétés 'à maison' en Asie du Sud-Est insulaire*. Paris : CNRS.
- Maurry, R.C. and Le Dez, A.,** Carte géol. de la Polynésie française (1/25 000), feuille Mo'orea. Orléans : BRGM.
- McKinnon, S., 1991** – *From a Shattered Sun : Hierarchy, Gender, and Alliance in the Tanimbar Islands*. Madison : University of Wisconsin Press.
- McKinnon, S., 1995** – Houses and hierarchy : The view from a South Moluccan society. In J. Carsten and S. Hugh-Jones, eds., *About the House : Lévi-Strauss and Beyond*, pp. 170-88. Cambridge : Cambridge University Press.
- Oakes, N., 1994** – The Late Prehistoric Maohi Fare Haupape : An Examination of Household Organization in Mo'orea, French Polynesia. Unpublished MA thesis, Department of Archaeology, Simon Fraser University.
- Oliver D., 1988** – *Return to Tahiti : Bligh's Second Breadfruit Voyage*. Honolulu : University of Hawaii Press.
- Oliver D., 1974** – *Ancient Tahitian Society*. Honolulu : University of Hawaii Press.
- Orliac, C., 1982** – Matériaux pour l'étude des habitations protohistoriques à Tahiti, Polynésie française. Thèse de Doctorat, Paris, Université Paris I Panthéon Sorbonne.
- Orliac, C., 2000** – *Fare et habitat à Tahiti*. Marseille : Editions Parenthèses.
- Orliac, C. and M. Orliac, 1980** – Les structures de combustion et leur interprétation archéologique : Quelques exemples en Polynésie. *Journal de la Société des Océanistes*, 66-67 : 61-76.
- Sahlins, M., 1958** – *Social Stratification in Polynesia*. Seattle : American Ethnological Society.
- Stuiver M., Reimer, P.J. and Braziunas, T.F., 1998** – High-precision radiocarbon age calibration for terrestrial and marine samples. *Radiocarbon* 40(3) 1127-1151.
- Sutton, D.G., ed., 1990** – *The Archaeology of the Kainga : A Study of Precontact Maori Undeveloped Settlements at Pouterua, Northland, New Zealand*. Auckland : Auckland University Press.
- Taomia, J.M.E., 2000** – Household Units in the Analysis of Prehistoric Social Complexity, Southern Cook Islands. *Asian Perspectives* 39 : 139-164.
- Van Gilder, C. and P.V. Kirch, 1997** – Household archaeology in the Ahupua'a of Kipapa and Nakaohu. In P. V. Kirch, ed., *Na Mea Kahiko Kahikinui, Studies in the Archaeology of Kahikinui, Maui*, pp. 45-60. Special Publication No. 1. Archaeological Research Facility, University of California, Berkeley.
- Waterson, R., 1990** – *The Living House : An Anthropology of Architecture in South East Asia*. Watson-Gutpill Publications, New York.
- Weisler, M. and P.V. Kirch., 1985** – The structure of settlement space in a Polynesian chiefdom : Kawela, Molokai, Hawaiian Islands. *New Zealand Journal of Archaeology* 7 : 129-158.

LE MARAE TEFANA I AHURAI

RUDDY TEVIVI¹

Abstract

The marae Tefana i Ahurai was restored by the department of archaeology of the CPSH in 1983. A modest investigation was undertaken in 2002 giving the opportunity to publish the map and a summary of the description of the monument before being restored.

Le marae Tefana i Ahurai est implanté sur les hauteurs de la commune de Faa'a, dans le quartier Saint Hilaire. Il a été débroussaillé et restauré en 1983 par le Département Archéologie du CPSH, après accord de la commune et des propriétaires d'alors. A cette époque la colline Saint Hilaire n'était pas encore urbanisée, le marae se trouvait dans un environnement naturel boisé. Un relevé précis des structures et leur description avaient été réalisés avant la restauration, mais ce travail était resté inédit (Tevivi 1984). Depuis cette époque, le monument est régulièrement entretenu par des bénévoles de la commune.

Au mois de juin 2002, le SCP a été saisi par le service de l'urbanisme afin d'instruire la demande de permis de travaux immobiliers pour la réalisation d'un terrassement sur la terre Tereva qui contient le marae. La parcelle concernée a été divisée en 5 lots dont le plus en amont est réservé au monument et les 4 autres à la construction d'habitations. Le terrassement le plus proche se situait à seulement 6 m du marae restauré et risquait de détruire des structures archéologiques enfouies à proximité du monument. En conséquence et conformément au code de l'aménagement, un avis favorable assorti de réserves a été délivré :

- protection totale du lot qui contient le marae ;
- léger déplacement d'une structure annexe (plate-forme G) menacée par l'ouverture du chemin d'accès aux lots afin de la reconstruire hors de l'emprise de la voie ;
- surveillance des terrassements et réalisation d'une fouille de sauvetage si nécessaire.

Ces recommandations ont été acceptées sans difficulté par le maître d'ouvrage et exécutées par les agents du service. Les terrassements n'ont livré aucun vestige archéologique nouveau et la structure G a été déplacée d'1,50 m comme il avait été convenu. Dans les semaines qui suivirent cette intervention, cette plate-forme a été complètement démontée par des particuliers et les pierres dispersées sur la cour pavée du marae. Cette initiative intempestive a causé la disparition définitive d'un aménagement annexe du monument principal au détriment de son authenticité. Il faut aussi signaler que ces dernières années, la cour principale (structure A) a reçu en son centre une pierre dressée, soit-disant le *pito* (nombril) du marae, et d'autres pierres plus petites régulièrement décorées de colliers de fleurs. Ces interventions réalisées de bonne foi par des gens attachés aux traditions mais connaissant mal la réalité historique du site qu'ils prétendent défendre, contribuent à dénaturer le véritable aspect, et donc probablement la véritable signification du monument. Ceci prouve une fois de plus que l'entretien et la restauration des sites ne doivent pas

¹ Service de la Culture et du Patrimoine

être laissé à la seule initiative individuelle sans qu'un dialogue préalable avec les spécialistes ait eu lieu. Rappelons que cette remarque n'est pas un simple vœu, mais une obligation définie par le code de l'aménagement de la Polynésie française.

Le *marae* Tefana i Ahurai est le monument pré-européen le mieux conservé de la commune de Faa'a, il nous a donc paru opportun de saisir l'occasion de notre modeste intervention sur ce site pour en publier le plan et la description. Nous donnons ci-après un résumé du rapport de 1984.

1. PRÉSENTATION

Le *marae* Tefana i Ahurai est connu dans la tradition comme le *marae* du district (l'ancienne chefferie) de Faa'a (Henry 1997 : 83), c'était donc un monument particulièrement important pour cette portion de Tahiti. Le site occupe la crête d'une colline perpendiculaire au rivage du lagon à 100 m d'altitude. Sur la même colline et un peu plus en amont, se trouvent deux autres monuments : le *marae* Pu'ura'i et le *marae* Taumata, ce dernier ayant été entièrement détruit lors de l'ouverture d'un chemin. Le site, comme les deux autres *marae*, est situé à 2 km à vol d'oiseau et dans l'alignement de la pointe Tata'a, petit promontoire qui domine le lagon. Cette pointe a une importance toute particulière dans la tradition polynésienne puisque pour les habitants de la côte nord de Tahiti, c'était l'endroit où après la mort d'une personne, son âme s'envolait vers le monde des esprits (Henry 1997 : 208-209, 577). Il est donc fort probable que la construction de plusieurs *marae* sur cette colline ne soit pas étrangère à la proximité de la pointe sacrée.

Le site se trouve dans une zone où la végétation très dense comprenait de grands *purau* (*Hibiscus Tiliaceus*) des goyaviers, des papayers, *mape* (*Inocarpus Edulis*), *piiti*, lantana et *nono* (*Morinda Citrifolia*). Après le débroussaillage, il est apparu que les structures étaient en grande partie recouvertes par des colluvions de pente qu'il a fallu décapier.

Le monument est orienté vers la montagne, les *ahu* situés à l'amont, sont construits perpendiculairement à la pente, les plate-formes pavées s'étendent vers l'aval. Il est constitué de six plate-formes accolées, plus une autre à proximité. Elles sont limitées par des alignements de blocs de basalte, certains posés de chant qui ont notamment pour fonction de maintenir en place le pavement des plate-formes. Les pavages sont composés de pierres basaltiques plus ou moins grosses disposées irrégulièrement qui présentent toujours leur face la plus plate vers le haut. Aucun élément de pavage ne porte de trace de travail, les pierres ont donc été mises en œuvre sans préparation préalable. Notons qu'il n'a été observé aucune ciste parmi les structures mises au jour.

La surface à restaurer couvrait environ 454 m². Pendant la restauration 12 m³ de cailloux et de galets récupérés dans la vallée de la Punaruu ont servi au remplissage des espaces vides des pavages et des alignements délimitant les plate-formes. Les dalles de corail en mauvais état qui constituaient les bordures des *ahu* furent remplacées par de nouvelles dalles de corail rapportées du lagon de Punaauia.

2. DESCRIPTION DES STRUCTURES

Structure A

Cette plate-forme est la plus étendue, de plan grossièrement rectangulaire, le côté nord mesure 21,30 m, le côté sud 22,50 m, la largeur variant de 9,20 à 9,35 m. Le *ahu* est composé de dalles de corail plantées sur chant et en très mauvais état. Il mesure 5,64 m dans sa plus grande longueur pour 1,60 à 1,70 m de large. A l'intérieur, près de la face ouest, se dresse une grande pierre légèrement penchée vers l'avant (dimensions : 75 x 60 x 20 cm)². A l'avant du *ahu* deux autres pierres sont dressées (dimensions : 27 x 38 x 11 cm et 45 x 65 x 18 cm). Une quatrième pierre située à l'extrémité sud-est était tombée (31 x 37 x 11 cm).

L'alignement de blocs délimitant la plate-forme constitue sur le côté ouest une murette haute de deux assises de pierres qui permet de compenser partiellement la pente naturelle du terrain. La cour n'est pas entièrement pavée, elle présente une zone non dallée vers son centre, très irrégulière qui comporte malgré tout quelques pierres très espacées. A l'avant du *ahu*, le pavage, enfoui par endroit de 5 à 10 cm, est espacé et forme deux demi-cercles. A l'arrière du *ahu*, le pavage est absent.

Pour la restauration, les dalles de corail du *ahu* qui étaient en très mauvais état ont été remplacées par d'autres dalles plus grandes. Les pierres du dallage furent retirées pour que l'on puisse ajouter de la terre afin de compenser les irrégularités du sol dues à l'érosion et au piétinement. Elles furent ensuite replacées, la face plate au-dessus, dans l'ordre où elles avaient été retirées.

² Les dimensions des pierres dressées sont toujours données dans l'ordre suivant : hauteur, largeur, épaisseur.

Lors du démontage du pavage dans l'angle sud-ouest de la plate-forme, on a découvert une concentration d'outillage lithique en basalte dont deux lames d'herminettes sans épaulement et deux ébauches d'herminettes.

Structure B

Cette plate-forme est accolée au côté sud de la structure A, elle mesure 11,60 m de long par 6,50 m de large. Sa limite nord avait disparu. Le pavage de la cour n'était que partiellement conservé et composé de pierres plus grossières que la structure A, mesurant entre 35 et 65 cm de long. Le *ahu* est marqué par deux pierres dressées distantes de 1,60 m (dimensions : 50 x 31 x 13 cm et 47 x 21 x 15 cm). Il ne présente pas de pierres plantées sur chant limitant son contour, mais de simples alignements de blocs plus gros que les pierres du dallage. Notons qu'il semble décentré par rapport au grand axe de la cour.

La restauration de la structure B a suivi le relevé effectué sur le terrain. Nous avons ramené les pierres de soubassement dans leur alignement, ensuite des pierres ont été ajoutées au pavage et dans les espaces vides.

Structure C

Cette plate-forme accolée à la structure B, mesure de 11,70 à 12,70 m de long et 4,95 à 5,05 m de large. Le pavage est composé de grandes pierres de 30 à 60 cm de long, disposées irrégulièrement et très espacées. Des pierres plus petites de 15 à 25 cm comblent les espaces entre les plus grandes pierres. Le *ahu* est formé de pierres basaltiques sur chant associées en façade à des blocs de corail posés de chant. Dans l'alignement arrière délimitant le *ahu* se trouve



► **Figure 1** - Plan général du *marae* Tefana i Ahurai avant restauration. Les secteurs hachurés sur les plate-formes correspondent aux emplacements des souches qu'il a fallu supprimer (relevé R.T., dessin C.D. del).

une grande pierre dressée (dimensions : 89 x 54 x 22 cm). A l'avant du *ahu*, on observe deux autres pierres dressées, une est située à l'extrémité nord-est du *ahu* (dimensions : 30 x 23 x 11 cm) et l'autre à l'extrémité sud-est (dimensions : 27 x 24 x 10 cm).

Pour restaurer ce *marae*, nous avons effectué un décapage du pavage qui était entièrement recouvert d'une couche de terre limoneuse et sableuse de plus de 5 cm d'épaisseur. Le pavage de la plate-forme est composé de pierres variant entre 15 et 20 cm, posées la face plane vers le haut. Des pierres de calage et le remplissage ont été ajoutés au pavage. Dans l'ensemble le pavage est posé irrégulièrement et légèrement surélevé par rapport à la dénivellation du terrain.

Structure D

Cette construction, accolée à la structure C, était la plus dégradée, il ne restait que peu d'éléments de la plate-forme, des cailloux quelque peu éparpillés. Ce mauvais état de conservation est probablement dû à l'augmentation de la pente vers le Sud à cet endroit du site. Elle mesure 7,55 à 7,70 m de long et 3,10 à 3,40 m de large. Un petit *ahu* apparaît avec deux pierres dressées, une à l'intérieur côté est (dimensions : 41 x 30 x 21 cm) et l'autre à l'avant du *ahu* face à la première (dimensions : 29 x 25 x 14 cm).

Lors de la restauration, le pavage a été restitué à l'aide de pierres de 5 à 15 cm de long. Pour maintenir ce pavage, des alignements de pierres ont été reconstitués sur le pourtour de la plate-forme.

Structure E

Cette structure de forme rectangulaire est accolée à la structure A, côté nord. Elle mesure de 14,60 à 14,80 m de long et 3,90 à 4,10 m de large. Le pavage est composé de blocs variant de 30 à 60 cm de long, recouverts par endroit d'une couche de sédiment. Sur le pavage se trouve une pierre dossier, tombée, située vers l'extrémité ouest (dimensions : 43 x 28 x 21 cm), dont le grand axe est orienté nord-sud. Le *ahu* était très mal conservé. Il est constitué de blocs de corail et d'une pierre dressée couchée.

Pour la restauration, le pavage a été décapé, ainsi que le *ahu* et la bordure ouest. L'alignement côté nord fut mis au jour, il comportait quelques blocs de corail. Aucune pierre basaltique plantée sur chant n'est associée aux blocs de corail. Les pierres utilisées pour compléter le pavage varient entre 20 et 40 cm.

Structure F

C'est une petite structure située dans l'angle formé par les structures A et E. De plan grossièrement carré, elle mesure en moyenne 3,20 m de côté. Le pavage est irrégulier et probablement partiellement remanié. De grosses pierres posées la face plate vers le haut sont associées à des pierres plus petites variant entre 15 à 20 cm.

Structure G

Il s'agit d'une petite plate-forme rectangulaire située à 4 m des structures B et C. Elle est grossièrement orientée nord-sud et mesure 6,90 m de long et 2,20 m de large. Pendant la restauration des outils en basalte sont apparus sous le pavage dont une lame d'herminette à épaulement de section triangulaire, un fragment distal d'herminette, une petite lame d'herminette partiellement polie, des racloirs, des éclats de débitage, des percuteurs et des ébauches d'herminettes. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Henry T. 1997 *Tahiti aux temps anciens*. Publication de la Société des Océanistes, 1, Musée de l'Homme, Paris, 1997, p. 208-209 et 577.

Tevivi R. 1984 *Rapport des travaux de restauration du marae Tefana i Ahurai, Saint Hilaire, Faana. Département Archéologie, CPSH, Punaauia, Tahiti, 1984, 28 p.*

DÉCOUVERTE DE SÉPULTURES AU COLLÈGE DE PAPARA

HINANUI CAUCHOIS¹

Abstract

Public works on the ground of the «college» (secondary school) of Papara revealed human bones in a trench of about 1 meter depth. After various archaeological observations, these remains appear to correspond to a probably secondary burial containing several individuals. These burials might date from the end of the 19th or beginning of the 20th century.

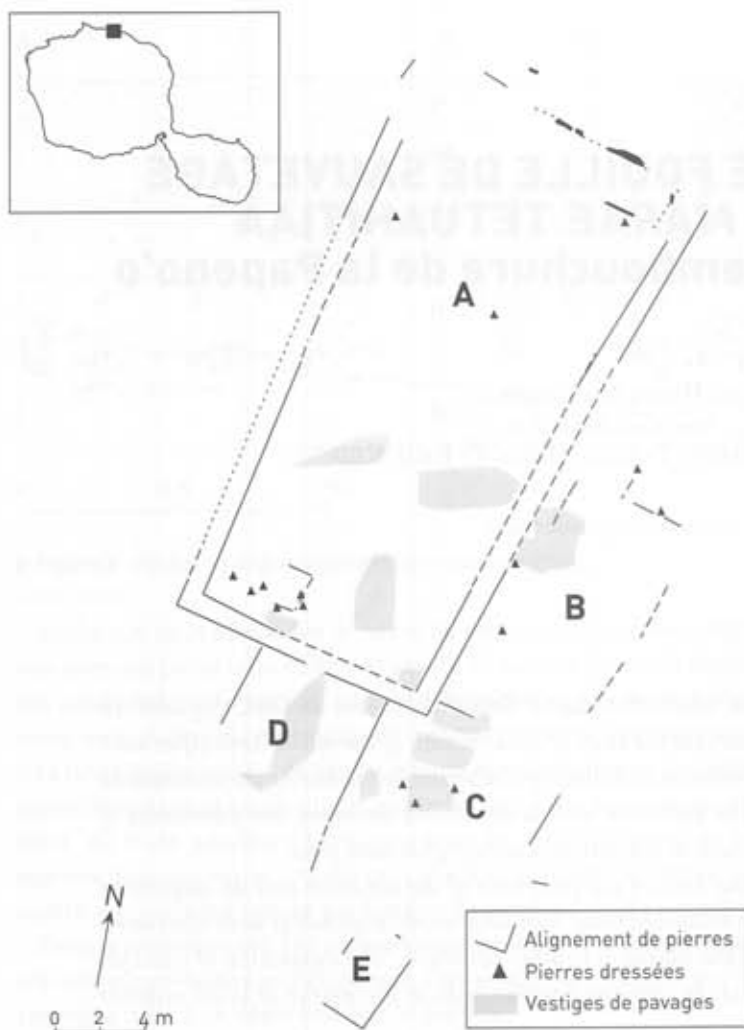
Au cours de la rénovation et de l'extension de la cantine du collège de Papara, des travaux pour la reprise en sous œuvre des fondations de ce bâtiment ont été effectués. Ils ont occasionné la mise au jour, dans l'une des tranchées, de vestiges osseux humains à environ 1 m de profondeur. Le principal du collège a prévenu notre service et demandé son intervention. L'opération de sauvetage urgent s'est déroulée les 16 et 17 avril 2002. La zone concernée est située dans la partie sud du collège à environ 30 m du lagon (Fig. 1). Au milieu d'un ensemble de gravats, un trou profond d'environ 1,50 m a été creusé sous la dalle de l'ancienne cuisine afin d'y couler du béton et consolider le futur bâtiment. La stratigraphie de l'excavation ayant livré des vestiges osseux peut se résumer à 5 ensembles. De haut en bas (Fig. 2) :



► Figure 1 - Plan de situation de l'excavation dans le collège.

- Couche V : succession de lits de graviers (tout venant) mis en place probablement pour régulariser le sol avant de couler l'ancienne dalle béton de la cantine.
- Couche IV : remblai de graviers et de sable.
- Couche III : remblai hétérogène de graviers et de sable plus grossier que le précédent ; les couches V, IV et III sont des niveaux de remblais de chantier, probablement mis en place au moment de la construction du collège.
- Couche II : sable de plage noir, épaisseur moyenne 0,30 m, ce sédiment comble une fosse creusée dans la couche sous jacente. Cette fosse profonde d'une quarantaine de centimètres, contient les plus gros vestiges osseux, (dont semble t-il quelques connections partielles de côtes et peut-être de vertèbres), ses dimensions primitives ne peuvent pas être restituées ; ailleurs dans cette couche, on trouve des fragments osseux épars en situation remaniée.
- Couche I : conglomérat de galets et sable induré, correspondant à un ancien niveau de plage.

¹ Agent contractuel, Service de la Culture et du Patrimoine



► Figure 1 - Plan des vestiges mis au jour en 1984-1987 (d'après C. Orliac 1987).

profond ont été réalisés à l'aide d'une pelle mécanique. Un nettoyage sommaire de l'emplacement du site, la recherche des structures étudiées par C. Orliac et un sondage d'1 m² ont été effectués manuellement. Il n'a pas été possible de caler nos travaux sur le carroyage et le point de référence altimétrique des fouilles précédentes.

2. RÉSULTATS

2.1. Le nettoyage du *marae*

À notre arrivée sur le terrain, une zone d'environ 600 m² grossièrement comprise entre 3 *mape* au nord, un pistachier et un ylang ylang au sud, présentait une forte concentration de galets en surface manifestement remuée récemment par un engin mécanique. L'un d'entre nous (R. G.) ayant participé aux fouilles des années 1980, puis aux diverses manifestations culturelles que reçut le site, identifia la zone comme l'emplacement approximatif du *marae* (Fig. 2).

Un décapage mécanique sur 10 à 20 cm d'épaisseur, ou plus lorsque nécessaire, puis un nettoyage manuel de la couche d'humus, ont permis une meilleure visibilité des vestiges conservés en place. Au Sud, au Sud-ouest et au Nord, le décapage a montré qu'aucun niveau archéologique n'est conservé.

L'emplacement supposé du *marae* a été nettoyé manuellement afin de pouvoir observer les structures encore conservées en surface. Il s'agit d'un espace presque rectangulaire d'environ 30 m de long et 15 m de large. Le nettoyage a permis de faire apparaître sur l'ensemble de la surface des galets de pavage en place au milieu de nombreux autres galets déplacés. Des éclats de taille en basalte ont été collectés lors de ce nettoyage. L'ancien mur d'enceinte de la cour n'a pas été retrouvé alors qu'il était localement conservé en élévation lors des fouilles de 1984-1987. Des pierres plus longues que les galets de pavage ont été mis au jour, elles pourraient correspondre à des éléments de soubassement du mur d'enceinte. Elles semblent suggérer un alignement nord nord-est/sud sud-ouest qui pourrait coïncider avec ce mur.

de ces deux plates-formes [structure E]. À l'est et accolée à la structure A, apparaissait une autre cour pavée et les vestiges d'un *ahu* témoignant de l'existence d'un second *marae* plus petit [d'après Orliac 1984, 1985, 1987 et 1991].

L'édifice a connu une première destruction partielle en 1989 lors de travaux de remblaiement qui furent pratiqués afin d'ouvrir ce terrain à la construction. Toutefois, il a été possible en 1991 de réaliser des travaux pour retrouver les soubassements du monument. À la suite de cette intervention, un projet de restauration, resté sans suite, fut proposé par la responsable de la fouille [Orliac 1991 et 1996].

Des travaux de remblaiement ont été entrepris en août 2002 sur le terrain contenant le *marae* et ont de nouveau occasionné le bouleversement de certains éléments du monument. À la suite de l'intervention du SCP et d'une négociation avec le propriétaire, il fut décidé l'arrêt momentané des travaux et la réalisation d'un diagnostic archéologique.

L'objectif était de réunir suffisamment de données pour permettre de prendre ensuite une décision quant au devenir du site. Il s'agissait donc de vérifier, par des décapages adaptés, l'état de conservation des structures éventuellement présentes, ainsi que d'estimer leur intérêt scientifique et patrimonial. Des décapages superficiels et un sondage

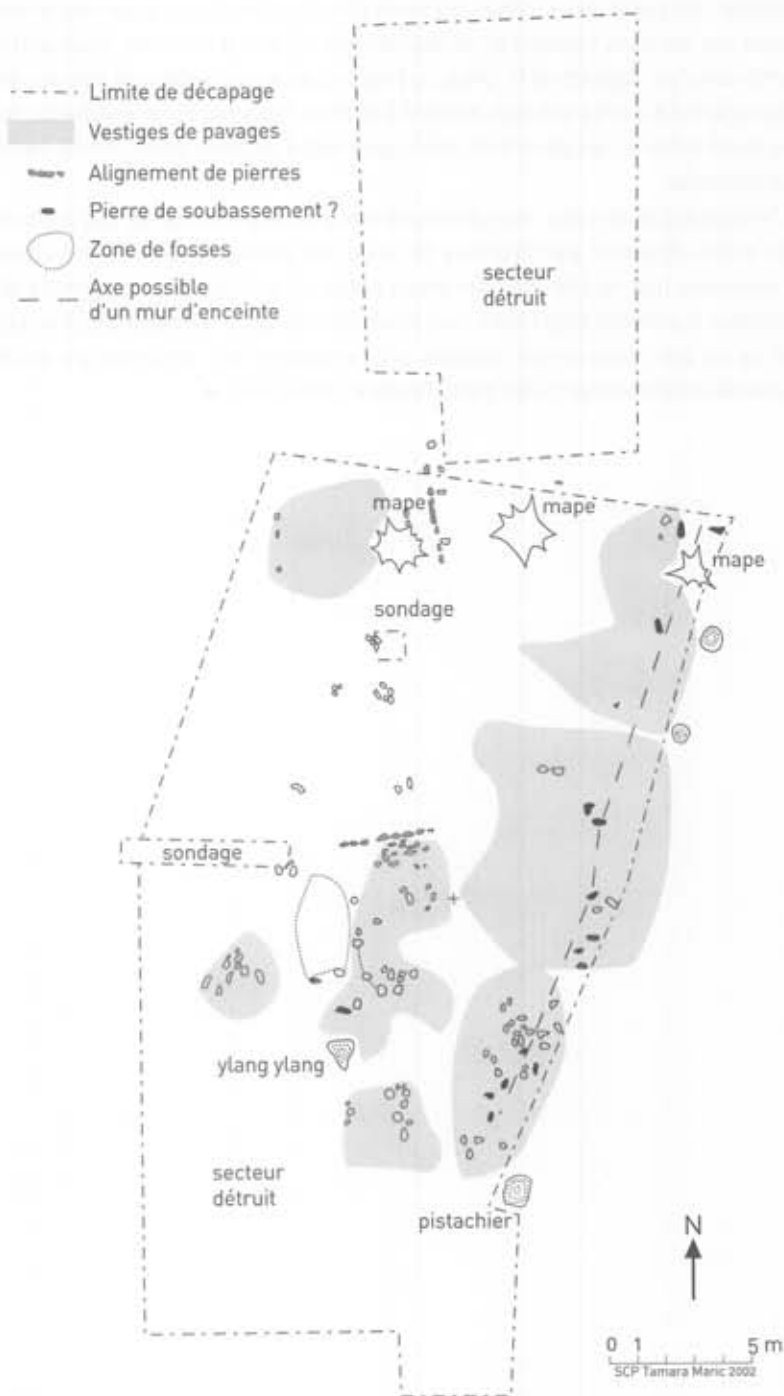
Immédiatement au nord des *mape* (Fig. 2), deux petites dalles de corail ont été dégagées. Elles ne sont pas en place mais, en raison de leur fragilité, elles ne peuvent pas avoir été déplacées sur une trop longue distance. Elles pourraient donc indiquer l'emplacement approximatif du *ahu*. Dans le même secteur, un alignement de galets en place orienté nord-sud de 3 m de long a été mis au jour. Il n'apparaît pas sur les plans des fouilles réalisées dans les années 1980.

Une dizaine de mètres plus au sud, un autre alignement du même type orienté approximativement est-ouest a été observé sur 3 m de long. Il borde vers le sud une zone de fosses dont certaines ont été partiellement fouillées en 1984-1987.

2.2. Le sondage

Dans un secteur où apparaissent une terre noire et des éclats de taille, un espace de 4 x 5 m a été décapé à la truelle, puis un sondage de 1 m² a été pratiqué afin de repérer d'éventuels vestiges plus profondément enfouis. Le premier décapage a permis d'observer quelques rares galets de pavage conservés en place sur un sol limoneux fortement charbonneux. Dans le sondage, un niveau homogène, limoneux jaune et charbonneux a été décapé sur 20 cm d'épaisseur. Il a livré des éclats de taille et de nombreux charbons qui ont été prélevés dans la perspective d'une datation ¹⁴C. Sous ce niveau est apparu un alignement de 3 galets orienté grossièrement est-ouest qui pourrait appartenir à une structure

beaucoup plus étendue que le mètre carré sondé. Au nord de cet alignement le limon est plus compact et contient beaucoup moins de charbons que le niveau précédent. Au sud, des galets centimétriques, dont plusieurs brûlés, laissent présager une autre structure. Le sédiment limoneux est riche en charbons, aucun éclat de taille n'est apparu à ce niveau. La fouille a été arrêtée sans atteindre le sol naturel puisque l'objectif du sondage était simplement de mettre en évidence l'existence d'une couche archéologique sous le pavage.



► Figure 2 - Plan d'ensemble des vestiges repérés en 2002.

3. CONCLUSION

Les vestiges décrits par Catherine Orliac lors de sa fouille du site ont pour une bonne part disparu à la suite des travaux de terrassement : le mur d'enceinte du *marae* n'est plus visible, les dallages des structures A et B ont été fortement bouleversés, le *ahu*, ainsi que la totalité des pierres dressées ont disparu. Cependant, le diagnostic a permis de

retrouver une partie des pavages présents dans les structures et un alignement de grosses pierres qui pourrait correspondre aux derniers vestiges du soubassement du mur d'enceinte. Deux autres alignements de pierres qui ne sont pas décrits dans les rapports de C. Orliac ont été mis au jour et montrent que des aménagements, en liaison avec le *marae* ou appartenant à d'autres activités, restent à étudier. Sous ces divers éléments, le sondage a mis en évidence l'existence de structures enfouies qui pourraient témoigner soit d'activités particulières en liaison avec le *marae*, soit d'une occupation plus ancienne.

L'impossibilité de caler avec certitude nos propres relevés sur les plans de C. Orliac nous empêche de dresser un bilan précis structure par structure de ce qui est détruit et de ce qui est conservé. Mais cette difficulté n'empêche pas de constater que le site contient encore des structures archéologiques dont l'intérêt n'est pas négligeable pour compléter les études déjà faites. De ce fait, les travaux d'aménagement de la parcelle devront être réalisés en prenant soin de ne pas détruire ces vestiges qui constituent les dernières traces de ce qui était sans doute l'un des rares *marae* de la côte est de Tahiti partiellement conservés. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Orliac C. 1984 – *Marae TPP 84, Papeno'o (Tahiti)*. Rapport de fouille. CNRS, LA 275, Ethnologie préhistorique : 1984, 119 p., fig.

Orliac C. 1985 – *Marae Tetuahitiaa (TPP 84), Papeno'o (Tahiti)*. Rapport de fouille. CNRS, LA 275, Ethnologie préhistorique : 1985, 64 p., fig.

Orliac C. 1987 – *Marae Tetuahitiaa (TPP 84), Papeno'o (Tahiti)*. Rapport de fouille. CNRS, LA 275, Ethnologie préhistorique : 1987, 59 p., fig.

Orliac C. 1991 – Projet préliminaire pour la restauration du marae Tetuahitiaa de Papeno'o, *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, 254-255, 1991, p. 85-87.

Orliac C. et M. 1996 – L'Ecrit, le Dit et l'Enfoui, in : Julien Michèle, Orliac Catherine et Michel [dir.] – *Mémoire de Pierre, mémoire d'homme. Hommage à José Garanger*. Publication de la Sorbonne : Paris, 1996, p. 229-243.

DÉCOUVERTE D'UN MARAE AU CARREFOUR DE LA PUNARUU

TAMARA MARIC¹

Abstract

Archaeological remains sealed in an embankment were found during road works in the lower valley of the Punaruu river. These vestiges, a paved area and coral slabs on edge, are probably part of a marae now destroyed. The stratigraphy of the cross section was mapped in order to understand the remains and integrate them in the archaeological map of Tahiti.

Des travaux de construction d'un viaduc au carrefour de la Punaruu sur la commune de Punaauia ont été entrepris par la Direction de l'Équipement. Ils ont nécessité le réaménagement des abords du carrefour, et notamment la réorganisation d'un talus de la route côtière, côté montagne. Le talus a été retaillé verticalement à l'aide d'une pelle mécanique, libérant ainsi l'espace nécessaire à la construction du mur de soutènement et laissant apparaître dans la coupe des vestiges archéologiques (Fig. 1).

Un relevé graphique de ces vestiges a été effectué pendant deux jours, après avoir obtenu l'autorisation du chef de chantier. Il a été réalisé sans que les travaux ne soient arrêtés, permettant ainsi au chantier de ne prendre aucun retard sur son planning.



► **Figure 1** - Carte de situation des vestiges relevés dans un talus (extrait de la carte de l'Urbanisme, feuille de Papeete).

1. DESCRIPTION DE LA COUPE

Le talus s'étend sur 75 m de long, sa base est au même niveau que le revêtement de la route, soit à 13 m d'altitude. Il a une hauteur comprise entre 1 m et 3,20 m à son point le plus haut. Il est constitué d'une succession de remblais hétérogènes formés de colluvions de pentes remaniées par des terrassements antérieurs aux travaux actuels.

Trois niveaux peuvent être distingués dans les remblais. Les niveaux supérieurs (US 1 et 2) sont constitués de rejets anthropiques comprenant des galets, des débris végétaux, des fragments de métaux, de plastiques et des tessons de verre. Le niveau inférieur (US 3) est constitué des mêmes éléments que le niveau précédent, contenus dans un limon plus fin. Il s'appuie directement sur la couche archéologique sous-jacente, sauf en un point de la coupe où, entamant celle-ci, il descend jusqu'à la base du talus. Ce remblai semble avoir été déposé sur la couche archéologique après que

¹ Service de la Culture et du Patrimoine

relevé de coupe ne permet pas d'aller plus avant dans l'étude de ces deux hypothèses. La découverte de ces vestiges vient compléter la carte archéologique de la basse vallée de la Punaruu et souligne un peu plus la densité de l'occupation pré-européenne.

4. CONCLUSION

La surveillance des travaux d'aménagement du carrefour de la Punaruu a permis la mise au jour des derniers vestiges d'un site archéologique inédit. C'est donc en soit un fait positif qui montre une fois de plus que les grands travaux routiers peuvent efficacement contribuer à la découverte de traces oubliées du passé et restituer ainsi une part du patrimoine archéologique. On peut cependant regretter que l'intervention du SCP n'ait pas été prévue en amont des travaux. Ceci n'aurait pas été plus pénalisant pour le bon déroulement du chantier et aurait permis de mieux étudier et comprendre ces vestiges en réalisant des sondages puis une fouille de sauvetage. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Gérard B. 1978 – *Le marae* : description morphologique, *Cahiers ORSTOM*, série sciences humaines, vol. 15, n°4, 1978, p. 417-419.

THE HUAHINE PROJECT : 2001 AND 2002 ARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN MAEVA, Huahine, French Polynesia

YOSHIKO H. SINOTO¹ and ERIC KOMORI²

Résumé

Cet article présente les derniers résultats des recherches archéologiques menées sur le site Te Ana à Maeva. Les sédiments gorgés d'eau ont permis la conservation d'objets en bois, ce qui en fait un site archéologique exceptionnel. Pendant la campagne 2001, les efforts ont été concentrés sur la zone côtière du site. Des fouilles ont mis au jour des objets en bois en relation avec des structures enfouies (fondations constituées d'alignements de pierres, trous de poteaux).

Deux échantillons de bois datés au carbone 14 ont donné des dates entre 1445 et 1800 après J.-C., tandis qu'un troisième échantillon remonte aux débuts de notre ère. Il s'agirait de la date la plus ancienne pour les îles de la Société. Les fouilles de la campagne 2002 dans la même zone, a en particulier mis au jour un battoir et une grande enclume à tapa probable, ainsi que des poteaux en bois.

Huahine is in the Leeward Group of the Society Islands, and lies about 130 kilometers northwest of the island of Tahiti. The island is small (72 square km) and is actually comprised of two volcanic islands, Huahine Nui and Huahine Iti, that are separated by a narrow coral reef formation and linked by a recently constructed bridge. A well-formed barrier reef shelters the island, and many low lying coral islets (*motu*) have formed on the fringing reef that borders the deep lagoons that surround most of the main islands.

The *motu* are well developed and on the northern end of the island the *motu* has partially merged with the main island to form a large, shallow «lake» named Fauna Nui. The merged part of the *motu* extends to the southwest, where the island's capital Fare is located. The old Bali Hai Hotel grounds in Fare, is the location of the Faahia/Vaitootia archaeological site. The water-logged deposits of this unique site were excavated by Sinoto in the 1970's and 1980's, and a wide range of materials, including well-preserved wood objects such as canoe parts and house posts were found in association with a rich assemblage of bone, shell and stone artifacts (Sinoto, 1979; Sinoto & McCoy, 1975; Sinoto, 1996). The site is on the seaward edge of the *motu* and appears to be the remains of a village that was inundated by large storm waves or a tsunami. Subsidence or a change in sea level appears to have resulted in the continuous submersion of the archaeological deposits in the area and forming anaerobic conditions, in which organic materials are preserved. Analysis of radiocarbon age estimates show that the site date range is about AD 800 to 1100.

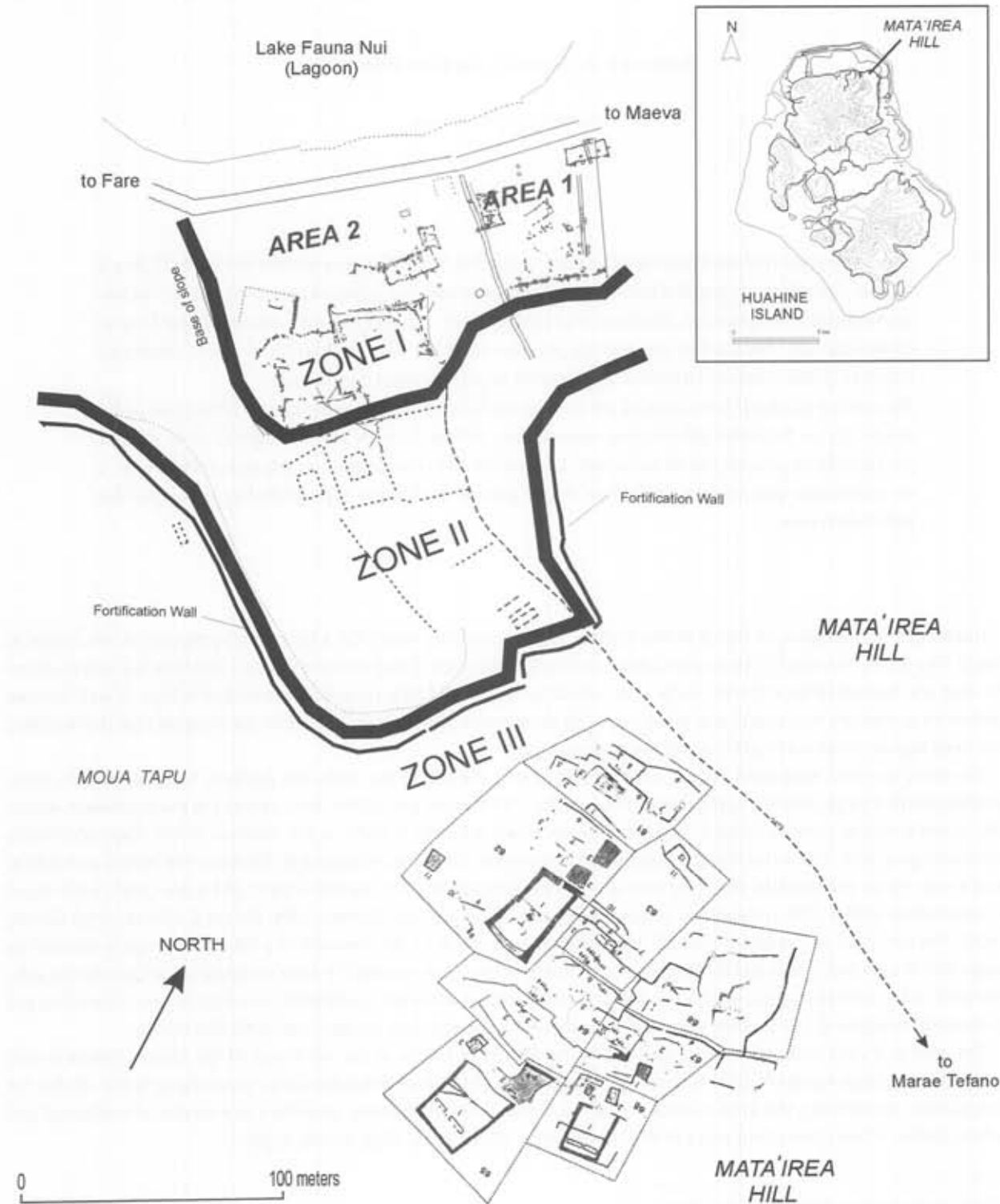
The 2001 and 2002 research area is situated in the district of Maeva at the north end of the island. Maeva is well known for the large numbers of traditional religious sites and habitation areas that are concentrated within its district boundaries. Historically, the area was the residence of the chiefs of Huahine, and there is a wealth of traditional and ethnographic information about many of the sites (Henry, 1928; Emory, 1933; Handy, 1930).

¹ Senior Anthropologist, Bishop Museum, Hawaii

² Research Associate, Bishop Museum, Hawaii

A series of archaeological studies of the prehistoric settlement of the area has identified concentrations of stone structures that have been grouped into site complexes (Sinoto, et al 1981; Sinoto & Komori, 1988; Sinoto, 1996). The complexes include well-preserved religious sites, habitation areas, agricultural, and other features situated in areas that are presently used for small vanilla farms.

The research focus is the coastal section (Zone I, Area 2) of the Te Ana Complex, a wedge shaped land area that extends west, from the talus slopes of the volcanic peak named Moua Tapu to the inland shore of Fauna Nui, a partially enclosed lagoon. Excavations conducted on sites in the interior areas (Zones II and III) of the complex show that the area may have been occupied as early as AD 900, while the surface structures are associated with later prehistoric and early historic periods (ca. AD 1600 – 1900).



► Figure 1 - Site map of the Ana Complex with zone 1, area 2 at the top of the page

Research in the coastal part of the complex (Zone I, Area 2), however, has been problematic. The burrowing of land crabs has displaced subsurface deposits and greatly disturbed the context of archaeological materials. Additionally, the water table in the area is very high, often less than 30 cm below the present ground surface. In general, this situation exists throughout the Society Islands and relatively few coastal sites have been investigated.

Test excavations have shown that although extensively disturbed, the waterlogged sediment layers contain subsurface features and well-preserved wood artifacts. The wood artifacts provide an opportunity to obtain radiocarbon age estimates that can be directly linked to specific prehistoric and early historic human activity. A wide range of artifacts including prehistoric tools, artifacts from the early historic period, and well-preserved water-logged wood objects were also recovered during the excavations.

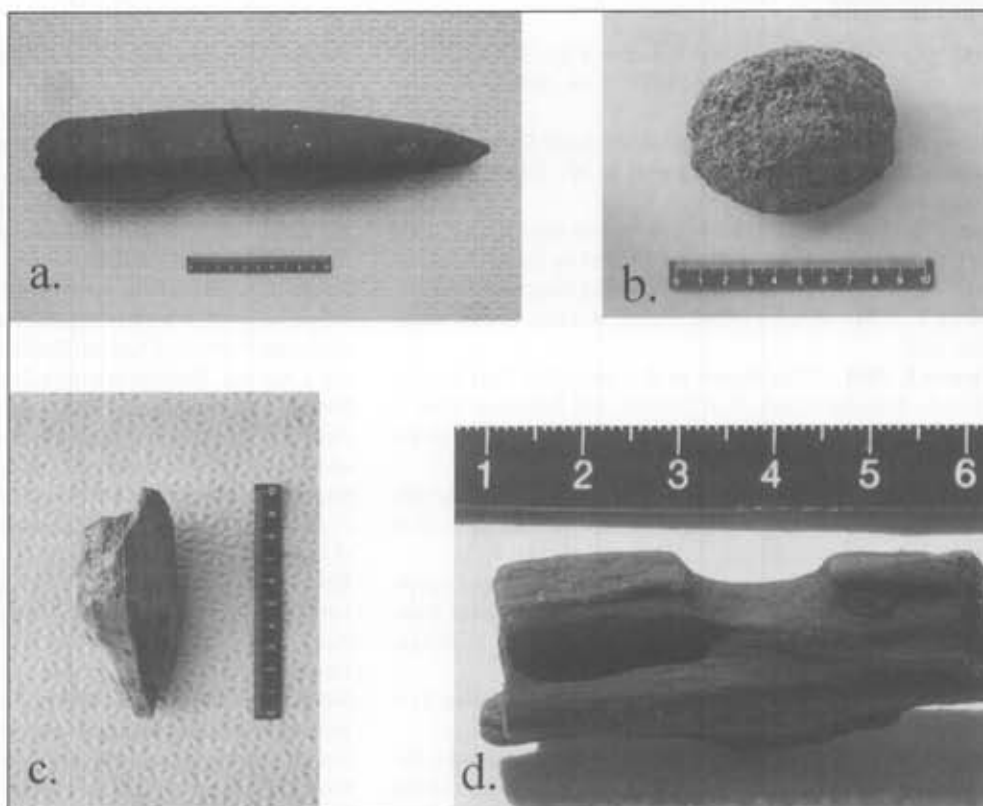
The research shows that two principal, sedimentary depositions are present in the project area. The lower deposits contain poorly sorted marine sediments and coral detritus, overlaid by well-rounded coral sands that are probably beach sands.

The upper deposit is humic, and primarily composed of volcanic sediments derived from the nearby slopes of the Mata'ire'a plateau and Moua Tapu. This deposit contains stone, bone and shell artifacts, and the foundation stones of surface structures are embedded in it. Well-preserved organic materials, including wood artifacts are also present in the lower waterlogged layers of the area.

These layers are relatively homogenous in color and composition, and have been extensively disturbed by the burrowing of land crabs. In addition to the disturbance by the crabs, frequent inundation by groundwater and the wave action from the lagoon in the past have contributed to the poor stratification of these deposits.

Large artifacts and structures such as stone foundations, wood posts, however, have been left relatively undisturbed by these processes and appear to be *in situ*. Smaller artifacts such as basalt flakes and coral abraders have been displaced from their original context and their original locations is difficult to determine. The degree to which horizontal displacement has occurred, however, appears to be related to the proximity of the material to the coast. Artifacts recovered from interior areas are clustered around readily identified features, and exhibit less variation in depth, while those nearer to the lagoon are more widely distributed both horizontally and vertically.

The well-preserved wood artifacts and other organic materials recovered from the test excavations provide a unique opportunity to examine the chronology of the coastal area. Three wood fragments from artifacts recovered from the



► **Figure 2** - Artifacts from Te Ana, Zone I, Area2 :

a) Sch2-83-1, M97S-1, Round Pointed Stick - **b)** Sch2-83-2, P117S-1, Octopus Lure Sinker

c) Sch2-55-3, E111S-2, House Post - **d)** Sch2-55-1 FF101N-8, Unidentified Wood Object

(photograph courtesy of Paul Wallin).

test excavations in 2001 have been analyzed for radiocarbon. Two of the samples are from readily identified man-made objects, a house post and a round, pointed stick, and date to the middle to late part of the prehistoric period for the area, circa AD 1445-1800. The third sample, a fragment of wood that appears to be part of an unidentified wood artifact, is about 2000 years old. This is much older than any previous date for human activity in the Society Islands.

In 2002, the excavations in two areas from which the wood samples were obtained were expanded to examine the waterlogged deposits in detail. In both areas, numerous wood artifacts, including additional house posts, a tapa beater and a possible tapa anvil were found, in association with stone, bone and shell artifacts. Analysis of these materials and the excavation results is presently being conducted.

Initial funding for this research was provided through the Ministry of Culture, Government of French Polynesia as part of its program to build a small «eco-museum» to preserve and protect the heritage of the islands. Continuing support for the project has been provided through the Huahine Project, a research program of the Bishop Museum in Hawaii developed by Yosihiko H. Sinoto. ▲

REFERENCES :

- Emory Kenneth P. 1933** – *Stone Remains in the Society Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin V. 116. Bishop Museum Press, Honolulu, 1933.
- Handy E. S. C. 1930** – *History and Culture in the Society Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin V. 79. Bishop Museum Press, Honolulu, 1930.
- Hardy M., Hardy M.-C. 1998** – *Mise en valeur des marae du bord du Lac Fauna Nui, Maeva-Huahine*. Rapport de fouille. Département Archéologie, C.P.S.H, Tahiti, Polynésie française, 1998.
- Henry T. 1928** – *Ancient Tahiti*. Bishop Museum Press. Honolulu, 1928.
- Komori E. 2001** – *Final Report on Archaeological Test Excavations in Selected Areas of a Cultural and Historical Park in Maeva, Huahine*. Report to the Ministry of Culture, Government of French Polynesia, 2001.
- Sinoto Y. H. 1969** – *Restauration de marae aux îles de la Société*, *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, Vol 14 : 7 et 8, 1969.
- Sinoto Y. H. 1978** – *Preliminary Report on the Salvage Excavations at Fa'ahia, Huahine Island, Society Islands, French Polynesia*, B.P. Bishop Museum, Dept. of Anthropology, Honolulu, 1978.
- Sinoto Y. H. 1979** – *Excavations on Huahine*, *Pacific Studies*, 3 : 1-40, 1979.
- Sinoto Y. H. 1980** – *Programme de développement culturel, historique et économique du District de Maeva, Huahine*. Proposal submitted to the Government of French Polynesia, 1980.
- Sinoto Y. H. 1994** – *Programme pour le développement culturel, historique et économique du village de Maeva-Huahine dans le cadre de la conservation du patrimoine culturel et environnemental*. Proposal submitted to the Government of French Polynesia, 1994.
- Sinoto Y. H. 1996** – *Mata'ire'a Hill, Huahine: A unique prehistoric settlement, and a hypothetical sequence of marae development in the Society Islands*. In *Oceanic Culture History. Essays in Honour of Roger Green*. Edited by J. Davidson, G. Irwin, F. Leach, A. Pawley and D. Brown. New Zealand Journal of Archaeology Special Publication, Dunedin, 1996.
- Sinoto, Y.H. 1996** – *Tracing Human Movement in East Polynesia. A Discussion of Selected Diagnostic artifact types.* In *Mémoire de pierre, mémoire d'homme Tradition et archéologie en Océanie*, p. 131-152. Publications de la Sorbonne, Paris, 1996.
- Sinoto, Y.H., Komori, E. 1988** – *Settlement Pattern Survey of Mata'ire'a Hill*. Report submitted to the Earthwatch Program and the Territory of French Polynesia, 1988.
- Sinoto, Y.H., Komori, E. 1997** – *Huahine Archaeological Training Project*. Report to the Sasakawa Foundation and the Government of French Polynesia, 1997.
- Sinoto, Y.H., Komori, E. 2001** – *Post field Summary and Preliminary Report: Archaeological Investigation at Site Sch2-83, Te Ana Zone I, Maeva Huahine*. Report to the Ministry of Culture, Government of French Polynesia, 2001.
- Sinoto, Y. H., Komori, E., Elaine, H. Rogers-Jourdane 1981** – *Settlement Pattern Survey of Mata'ire'a Hill, Maeva, Huahine, Society Islands, French Polynesia, Session II*. Report to the Earthwatch Program and the Territory of French Polynesia, 1981.
- Sinoto, Y. H., C. McCoy, P. 1975** – *Report on the Preliminary Excavation of an Early Habitation Site on Huahine, Society Islands*. *Journal de la Société des Océanistes*, Vol. 47:173-186, 1975.

PROSPECTION ARCHÉOLOGIQUE DE L'ÎLE DE HUAHINE dans les Îles de la Société

MARK EDDOWES¹

Abstract

The purpose of this paper is to provide an idea of the spatial distribution of sites upon the two islands of Huahine Nui and Huahine Iti, as encountered during the archaeological survey conducted there in the early months of 2003. The project was undertaken at the behest of the Minister of Culture of French Polynesia Louise Peltzer and under the direction of Henri Marchesi. The project's aim was twofold. Firstly, to determine the present state of conservation of archaeological sites upon the island which had been reported in earlier published works (Emory 1933). Secondly, to find additional non-surveyed coastal sites and prospect in the valleys around the two islands of Huahine Nui and Huahine Iti.

1. INTRODUCTION

Ayant déjà entrepris de telles prospections dans d'autres îles de l'archipel des îles de la Société, il me semblait intéressant d'observer les types de sites et leur répartition. Mes travaux aux îles de la Société ont principalement porté sur Tahiti et Mo'orea aux îles-du-Vent. Dès le début de la période historique, ces dernières ont présenté une différence stylistique dans l'architecture cérémonielle et dans la culture matérielle, par rapport aux îles sous-le-Vent [Beaglehole 1962 (1) : 318 ; Eddowes 2001 : 81]. Il semblait donc intéressant d'observer à travers les vestiges archéologiques les différences visibles en surface, tels que les *marae*, *paepae*, sites d'habitation, etc., à des fins comparatives. Ayant souvent travaillé dans les vallées intérieures, je souhaitais avoir une idée des répartitions de l'habitat dans des situations environnementales diverses à Huahine. Les travaux du Professeur Y. H. Sinoto (1980) ont démontré la possibilité de communautés importantes qui auraient pu résider dans un certain nombre d'endroits de l'île à l'époque préhistorique et à celle des premiers contacts avec les Européens. Nos travaux se sont donc poursuivis dans des zones non répertoriées, en dehors du district de Maeva – qui fut déjà l'objet de recherches importantes menées dès les années 1970 par le Professeur Y. H. Sinoto du Bishop Museum de Hawaii.

2. CONTEXTE DES RECHERCHES

L'île de Huahine est située près des îles de Raiatea et Tahaa et fait partie des îles-sous-le-Vent de l'archipel de la Société. Elle a fait l'objet de recherches à la fois archéologiques et ethnographiques depuis les années 1920 [Emory 1933, Handy 1930, Sinoto 1981]. Appelée de nos jours Huahine, son ancien nom était, suivant les cas, Mata'irea, Atup'i, Marama et Hu'ahu'atearu (Tatar 1988 : 4 ; Henry 1928 : 99). Elle se compose de deux îles hautes volcaniques adjacentes, encerclées par une barrière récifale extensive qui entoure son lagon. Les deux îles, Huahine Nui (la plus grande) et Huahine Iti (la plus petite), sont aujourd'hui reliées par un petit pont dans le district de Maroe. Les îles ont trois

¹ Archéologue, prestataire pour le Service de la Culture et du Patrimoine.

éco-zones principales communes aux îles hautes de la Société. L'extension de la zone côtière varie de quelques mètres à une vingtaine de mètres de largeur, suivie par une plaine littorale où on rencontre une végétation côtière variée, caractérisée principalement par le cocotier (*ha'ari* – *Cocos nucifera*), le pandanus (*fare* – *Pandanus tectorius*), le *purau* (*Hibiscus tiliaceus*), le *hotu* (*Solanum melongena*), le *auteraa* (*Terminalia Glabrata*) et autres bois durs endogènes tels que le *miro* (*Thespesia populnea*), le *tou* (*Cordia subcordata*), le *ati* (*Callophyllum inophyllum*) et, moins souvent, des espèces comme le *atae* (*Erythrina variagata* var. *orientalis*). (Zone 1)

Un peu plus à l'intérieur des terres, on trouve d'importantes forêts de *mape* (*Inocarpus fagifer*) autour des zones marécageuses et des ruisseaux. Ces dernières mènent à la zone tropicale humide des basses vallées. A Huahine, elles sont pour la plupart caractérisées par des zones marécageuses ouvertes ou par des plaines d'expansion de rivières. Les espèces végétales y sont aussi variées que les pandanus dans les forêts de *mape* avec les *purau* et, dans les zones plus humides, des croissances de mangrove (Zone 2).

Dans les moyennes vallées, la pente graduelle du terrain en bordure des ruisseaux et rivières s'élève jusqu'aux contreforts des montagnes couvertes d'épaisses concentrations de fougères *anhue* (*Gleichenia*). Cette zone est caractérisée par des forêts mixtes composées de *purau*, manguiers, pistachiers, bancoulier (*ti'airi* – *Aleurites moluccana*),



► Figure 1 - Carte des sites archéologiques répertoriés en 2002 (dessin de C.D. del.).

cocotiers, etc. Les forêts de *mape* sont fréquentes le long des ruisseaux. Des bambous endémiques ont aussi été trouvés dans cette zone. Nous y avons également observé le *tou*, l'arbre à pain (*uru* – *Artocarpus altilis*), et le *'ava* (*Piper methysticum*). Plusieurs sortes de fougères sont aussi fréquentes sous les couverts de la forêt, y compris le *maire* (*Alyxia scandens*) et le *nahe toetoe* (*Angiopteris evecta*). Enfin, nous avons souvent vu des *mara* (*Neaonauclea forsteri*) et des banians (*aaa* – *Ficus prolixa*) (Zone 3). A partir de 200 mètres d'altitude, on trouve des terrains couverts de fougères avec des bosquets de *puarata* (*Metrosideros collina*) et d'accacia. Les hauts pics sont recouverts de fougères *anuhe* avec dans les zones rocailleuses, des bois de fer (*aito* – *Casuarina equisetifolia*) et des *nono* (*Morinda citrifolia*), des pandanus papillons et quelques plantes basses endémiques.

La prospection a été conduite autour de Huahine Nui jusqu'aux limites des communes de Maeva et Fa'ie, sur les pentes des crêtes qui descendent du Mont Apoo Apai. Plus précisément, la prospection a débuté dans la zone du lac intérieur de Fauna Iti à Fare. Cette zone était connue aux temps anciens sous le nom de Puaoa [Emory 1933 : 123]. Au total, 100 sites ont été répertoriés, chacun comprenant au moins trois structures ou plus, indépendantes ou reliées entre elles. Les recherches à Huahine Iti ont été effectuées de Maroe à Tefarerii jusqu'à Parea et Haapu, puis de Haapu vers le pont de Maroe.

C'est Kenneth Pike Emory qui a fourni le plus d'informations descriptives sur les vestiges de surface, lors de ses prospections dans les années 1920. Elles sont publiées dans son ouvrage *Stone Remains in the Society Islands* (1933). Il y traite brièvement de Huahine et notamment du site de Maeva, en raison de la forte densité de sites à cet endroit. L'étude de ce site fut poursuivie par son successeur, le Professeur Y. H. Sinoto dans les années 1970, à la demande du responsable du tourisme de l'époque, Alec Ata. K. P. Emory a fait connaître un certain nombre de sites trouvés dans la zone côtière, au-delà des limites de Maeva. Nous avons entrepris de retrouver ces sites, qui pour la plupart ont été détruits en raison du développement intensif de l'occupation côtière ces dernières années.

Les sites découverts sont intéressants pour deux raisons. Tout d'abord, ils font partie des derniers *marae* encore existants sur la zone littorale de la commune de Fare. Ensuite, le célèbre site archéologique de Vaito'otia y a également été mis au jour par le Professeur Y. H. Sinoto. Il s'agit du site 128 de K. P. Emory qu'il n'a apparemment jamais visité mais dont il aurait entendu parler. Il correspondrait au *marae* Tahuea ou Ti'ai'ara'i [Tatar 1988 : 35], l'un des *marae* les plus prestigieux de l'île aux temps anciens. Ce *marae* a été restauré par le Professeur Y. H. Sinoto dans les années 1980. Il se localise sur le terrain de l'ancien hôtel Bali Hai. Il est composé d'un *ahu* et d'une cour avec des pierres dressées. Le *ahu* est de taille moyenne et appartient au type classique des îles-sous-le-Vent : un enclos rectangulaire de dalles de corail et de basalte posées sur chant, avec un remplissage intérieur de divers débris de basalte et de corail. Une plate-forme entièrement pavée est accolée à la façade du *ahu* ; il s'agirait du *ava'a* où on exposait l'image de la divinité (*to'o*) invoquée sur le *marae* durant les cérémonies. Une pierre dressée en basalte lui fait face et trois autres se trouvent dans la cour. Une autre pierre dressée en basalte est localisée à mi-chemin de la partie postérieure du *ahu*.

Le *marae* est encore en bon état, mais un mur récemment construit très près de la structure forme un arc-de-cercle autour d'un *ahu* partiellement détruit, proche du *marae* principal. Il s'agit d'un triste exemple de la précarité des sites archéologiques face au développement économique de la zone côtière. Cet ensemble de *marae* est situé sur le terrain de Vaito'otia, anciennement propriété de la famille Marcantoni [Emory 1933 : 141]. En raison de la fermeture de l'hôtel Bali Hai, les différentes parcelles semblent être revendiquées par les propriétaires. Jusqu'ici la destruction des structures de l'hôtel n'a affecté ni le *marae*, ni les dépôts archéologiques enfouis qui furent l'objet de recherches majeures concernant les sites d'habitation ancienne de Polynésie orientale, Vaito'otia-Fa'ahia. A proximité, j'ai remarqué dans une coupe de plage un certain nombre de dépôts profondément enfouis qui s'étendent jusqu'au village de Fare. Dans le voisinage immédiat de Vaito'otia, nous avons trouvé aussi quelques vestiges de leurres en nacre dégagés par l'érosion du front de plage.

Les autres sites décrits dans les relevés de K. P. Emory sont soit dans un état de dégradation avancée, soit détruits, notamment dans la zone de Maroe. N'ayant pas trouvé de publication des relevés de Huahine (en dehors de Maeva) effectués par le Professeur Y. H. Sinoto, nous n'avons pas pu corroborer l'état actuel de préservation des sites avec ce qu'il aurait pu observer. Nous avons cependant découvert deux grands ensembles archéologiques dans la partie côtière de Fare, y compris une plate-forme lithique sur le site de Vaihonui, ainsi que les vestiges d'une bordure de grande maison communautaire aux extrémités arrondies (*fare pote'e*), et l'emplacement possible d'un *marae* sur le terrain de la pension Lovina. Pour davantage de détails, il faut se reporter à mon rapport de mission 2002. Il semble ici important de rappeler que, étant donné la disparition des sites anciennement répertoriés due au développement de la zone côtière, il est urgent de protéger les sites les plus remarquables qui subsistent encore.

3. RÉSULTATS DE LA PROSPECTION 2002

Les sites les plus importants découverts durant la prospection, seront ici décrits. Leur répartition, localisation dans l'environnement et leurs caractéristiques architecturales constituent un modèle d'occupation typique de Huahine. Ils seront ensuite comparés avec les sites de Tahiti et Mo'orea, afin de repérer les caractères spécifiques du patrimoine archéologique de Huahine. Il s'agit de présenter la répartition globale des sites et de décrire ceux qui méritent une étude plus approfondie (relevés complets et fouilles). A ce jour, 100 sites au total ont été inventoriés qui correspondent à environ 500 structures.

3.1. Fare

La grande commune de Fare présente une topographie variée. L'ancien district se nommait autrefois Tefareatea, ou la «grande maison étendue». Ses anciennes limites s'étendaient depuis la vallée de Akite en bordure de Maeva (dans les environs de Puaoa) à Papatea, à la limite du district voisin de Fitii. Les prospections ont été menées depuis les zones côtières à l'intérieur des terres. D'après les descriptions de Y. H. Sinoto des sites de Vaito'otia et Fa'ahia découverts dans ce district, il semble que la côte ait été un lieu d'habitat privilégié depuis les temps les plus reculés, d'où l'occupation continue évidente de cette zone depuis le VIII^e siècle après J.-C. jusqu'à l'arrivée des premiers Européens. Mais à la période postérieure au contact, des changements significatifs ont affecté la zone côtière. La première période historique a vu l'abandon des sites intérieurs au profit des habitations proches des missions. Ceci a causé la destruction des sites de la période pré-européenne (pavages de maisons, *paepae*, pierres taillées de *marae*, etc.), sources de matériaux lithiques déjà travaillés pour les nouvelles habitations. Cette pratique s'est poursuivie dans la zone immédiate du site de la mission de Fare (première mission protestante de l'île) puis du centre de l'administration coloniale française jusqu'au début du XX^e siècle.

Les sites archéologiques trouvés dans cette zone sont rares et isolés, en raison des récents travaux (défrichements, terrassements, nivelage au bulldozer pour la construction de maisons, etc.). Un bon exemple en est le site découvert à Vaihonui, à l'ouest du lac de Fauna Iiti. Il est implanté sur des plaines de sable relativement sèches, à environ 200 mètres de la falaise près de la montagne Pahi Araea. Les vestiges se trouvent à environ 15 mètres de la route côté mer, dans une forêt de *purau* et de manguiers. La principale caractéristique du site est une grande plate-forme lithique rectangulaire de 16,70 m de long par 6,70 m de large et 60 cm de haut, son axe est parallèle à la route. D'après ce que nous avons observé, elle était à l'origine entièrement pavée. Ce pavage se trouvait à environ 15 cm de haut sous le sommet des dalles basaltiques formant les quatre côtés de la structure. Sous le pavage, le remplissage de la plate-forme est composé de cailloux et des débris de corail. On constate que le pavage a été en partie démonté afin de former des marches sur les deux côtés principaux, révélant le remplissage intérieur. Il s'agit d'un aménagement probablement réalisé au XIX^e siècle, car il est associé à un style de maison européenne en planches sur pilotis, typique de cette époque. Ces marches permettent d'accéder à la véranda de la maison. Nous avons trouvé à proximité de nombreuses poteries émaillées du XIX^e siècle ainsi que de nombreux fragments de bouteille de vin. Le site a donc été modifié et réutilisé à la période historique.

A deux mètres face au pavage, se trouvent les vestiges d'un alignement de bordure d'une maison. Le passage récent de bulldozers a causé la destruction des vestiges qui semblent avoir été à l'origine une plate-forme et une maison associée. La fonction de cette plate-forme n'était cependant pas résidentielle. En effet, l'endroit est entièrement parsemé en surface de débris de coquillages comestibles, notamment des *maoa*. Un espace de préparation des aliments est donc plus probable. Juste avant notre visite, une machine avait totalement arrasé le sol le long de l'arrière de la plate-forme. Une couche épaisse et sombre teintée de charbons est apparue ; elle s'étend à travers la zone avoisinante. Ce sédiment contient un certain nombre de pierres de four. La vocation de cette plate-forme était donc probablement un *tahua umu pua'a* ou une plate-forme de repas cérémonielle. En raison de sa dimension et de son architecture, elle peut être associée à des individus de haut rang social. Les travaux récents conduits sur ce terrain ont détruit de nombreuses structures associées à celles décrites ci-dessus, qui auraient pu fournir davantage d'information sur la fonction de l'ensemble.

Malgré la rareté des sites dans la plaine littorale de Fare, les vestiges d'un grand site cérémoniel ont subsisté. Il se localise à environ un-demi kilomètre de Vaihonui sur le terrain de la pension Lovina. Un bosquet de grands arbres *tamanu* s'étend sur une centaine de mètres carrés. Les habitants disent qu'il s'agit d'un ancien *marae*, mais aucune grande dalle de basalte ou de corail – qui aurait permis d'identifier les vestiges d'un *ahu* – n'a été trouvée. Cependant, ces dalles ont pu être ôtées du site et réutilisées dans des constructions modernes. On a toutefois observé un dépôt de gravier de corail lisse (*iri'iri*) et l'alignement d'un *fare pote'e* qui a dû être de grande taille, pouvant correspondre à une ancienne maison de conseil ou de réunion. Chesneau (1928 : 63-64) a fourni une description du *marae* Tahuea, situé près d'une forêt de *tamanu* et comprenant à l'époque de grandes dalles de corail, qui correspond mieux au site

décrit ici, plutôt qu'au *marae* du Bali Hai (souvent considéré comme le *marae* Tahuea). Parmi les rares sites de la zone côtière, ceux qui ont subsisté présentent de grandes dimensions et étaient de toute évidence associés aux aires résidentielles et cérémonielles des chefs de haut rang (*opu hui ari'i*) de Fare.

Les zones à l'intérieur des terres ont révélé un plus grand nombre de sites préservés, par exemple dans la sous-vallée de Pahi Araea, non loin de Fauna Iti. Cette vallée est très profonde et encaissée, avec de hautes parois verticales. En raison de cette topographie, les sites sont localisés à l'entrée de la vallée et correspondent à quelques habitations élevées en bordure du ruisseau, associées à des terrasses horticoles adjacentes. Vers le haut et jusqu'au fond de la vallée, sous le pic de Tara Arii, le terrain contigu à la rivière a été nivelé. A l'extrémité d'un contrefort qui s'étend depuis les falaises près du Pahi Araea, on trouve un ensemble de sites d'habitation, murets de terrasses horticoles, murs de limites et un petit *marae* familial (*marae tupuna*) (Fig. 2). Ce site se serait trouvé à quelques centaines de mètres de toute source d'eau immédiate, et sur un terrain en hauteur d'où l'on jouit d'une vue impressionnante sur le lac Fauna Nui et la mer.



► Figure 2 - Vue du ahu du *marae* familial à Pahi Araea, Fare.

On trouve donc des sites à des altitudes plutôt élevées par rapport aux cours d'eau. Dans la vallée voisine de Pipihaua, l'embouchure de la rivière est plus large que la moyenne et la plaine inondable plus importante. Dans ces conditions, les sites sont rares, mais ils sont plus nombreux dans la zone comprise entre la moyenne et la haute vallée. Un des sites les plus significatifs se trouve dans la moyenne vallée à 100 mètres de la rivière. Certains aspects de son architecture le font ressembler au site de Vaihonui. La principale structure est une plate-forme construite en pierres de basalte posées sur chant le long de sa façade, et recouvertes par des dalles horizontales. Elle se situe dans la pente abrupte de la colline. Sur la plate-forme, un alignement de corail et de basalte indique une structure d'habitation, dont la partie postérieure a été sectionnée par le nivellement d'un bulldozer pour la construction d'une route d'accès aux plantations de l'intérieur. D'autres structures associées semblent également avoir été détruites car des dalles de corail fragmentées sont empilées près de la plate-forme. Ce site a probablement été la résidence d'une personne de haut rang social. Aucun autre site n'a été trouvé dans le voisinage, probablement à cause d'aménagements agricoles.

Dans la partie haute de la vallée, de nombreuses sous-vallées mènent à la rivière principale de Vaiparao ; on rencontre constamment des sites le long de ces petits cours d'eau. Certaines de ces vallées creusées par de petits affluents n'ont que 200 mètres de long. A leur confluence avec la rivière Vaiparao, on trouve des terrasses d'habitation sur les deux rives, intercalées avec des terrasses horticoles dont certaines traversent même le lit des ruisseaux.

Dans la zone supérieure de la vallée, sous le pic du Mont Mato Ere Ere, nous avons découvert des sites d'habitation surplombant la rivière principale. Invariablement, des pavages en pierre (*paepae*) à faible élévation pour la plupart, sont associés à des terrasses sur lesquelles étaient érigées les maisons en matériaux périssables. Ces vestiges sont toujours associés à des terrasses horticoles.

Dans la zone supérieure de la vallée, sous le pic du Mont Mato Ere Ere, nous avons découvert des sites d'habitation surplombant la rivière principale. Des pavages en pierre (*paepae*) à faible élévation pour la plupart (environ 25-35 cm), sont associés à une terrasse plane à l'arrière de laquelle était érigée la maison en bois, bambou, etc. (*fare*). Ces vestiges sont également toujours associés à des terrasses horticoles. Parmi les sites les plus intéressants, un ensemble de structures comprend une plate-forme rectangulaire de 5,80 x 4,30 m et environ 45 cm de hauteur, au milieu de laquelle se trouve une fosse rectangulaire construite avec des murets en pierre. Cet aménagement correspond sans aucun doute à un «*aua mahi*», un silo pour le stockage de la pâte à base du fruit de l'arbre à pain (*mahi*), une source importante de la base alimentaire des anciens Polynésiens. La plupart de ces fosses a été trouvée dans les sites de la commune de Maeva, principalement dans et autour des *marae*. C'est la première fois semble-t-il qu'on en trouve une en dehors de cette zone, et associée à des activités domestiques. Après ces sites, le terrain est en pente, les falaises sont proches, les sites y sont donc rares.

La vallée adjacente de Haamene a révélé une localisation et une composition des sites similaires, hormis une seule différence. Cette vallée plus large et plus profonde possède une plus grande plaine inondable qu'à Pipihaua, les terres habitables y étaient donc plus accessibles. De même qu'à Pipihaua, aucun site ne s'y trouve, certainement en raison des travaux récents. Les sites rencontrés se localisent à partir de la moyenne vallée, et sont là aussi pour la plupart des terrasses horticoles, matérialisées par des alignements de rochers le long de la rivière principale et des petits ruisseaux affluents. Dans la haute vallée, ces vestiges sont souvent de taille moyenne : environ 5 x 3 m et 30 cm de hauteur. De nombreux petits ruisseaux coulant depuis les pentes des monts Mato Ere Ere et Anaa Piti sont bordés de telles structures, comparables à celles qu'on trouve dans des situations similaires à Pipihaua. Ces sites témoignent d'une pratique horticole intensive, et souvent d'irrigation dans les hautes vallées.

Ici et là, des concentrations de structures importantes ont été trouvées dans les parties supérieures de la rivière. L'une d'elles se localise de chaque côté d'un petit ruisseau coulant le long de la pente montagneuse depuis le Mont Pae Eo et débouchant sur la rivière principale. Ce site comprend une plate-forme en pierre construite sur une terrasse creusée dans la pente, mesurant 10 x 7 m et bordée sur trois côtés par des murs de soutènement. Les vestiges d'une bordure de maison se trouvent derrière le pavage de la plate-forme. Cette structure était orientée de façon à faire face au ruisseau. Une autre bordure de maison rectangulaire, mesurant 9,50 x 4 m et implantée sur une terrasse creusée dans la pente, se trouve légèrement en aval et sur l'autre rive du ruisseau. Aucun pavage n'est associé à cette structure. L'habitation est disposée pour faire face à la montagne de Mato Ere Ere de l'autre côté de la vallée, et sur la rivière, 25 mètres plus bas. Entre ces sites et la rivière, on trouve des alignements de pierres brutes formant des terrasses horticoles, et en aval, d'autres sont parallèles à la rivière. Certaines structures correspondant à une horticulture sèche surplombent la rivière, souvent à 10 mètres de hauteur sur des rives en pente relativement sèches. Tandis que les structures construites directement dans le lit de la rivière ont été sûrement destinées à la culture irriguée du *taro*.

Dans la moyenne vallée de Haamene, des zones de la rivière ont été murées depuis son lit. On rencontre parfois sur les rives des vestiges de possibles terrasses d'habitation ou horticoles. Certaines structures sont isolées, par exemple un site d'habitation trouvé sur la partie inférieure de l'affluent d'un contrefort. Le site se trouve au moins 40 m plus haut que la rivière. Bien qu'il y ait une petite source à proximité, cette habitation se trouve à une hauteur inhabituellement haute, et aucune structure comparable n'a été découverte dans les environs. Dans la basse vallée, des alignements divers et de fonction indéterminée ont été remarqués. Cependant des travaux récents ont sans aucun doute perturbé des vestiges dans la zone qui borde la rivière près de sa sortie de la vallée.

3.2. District de Fitii

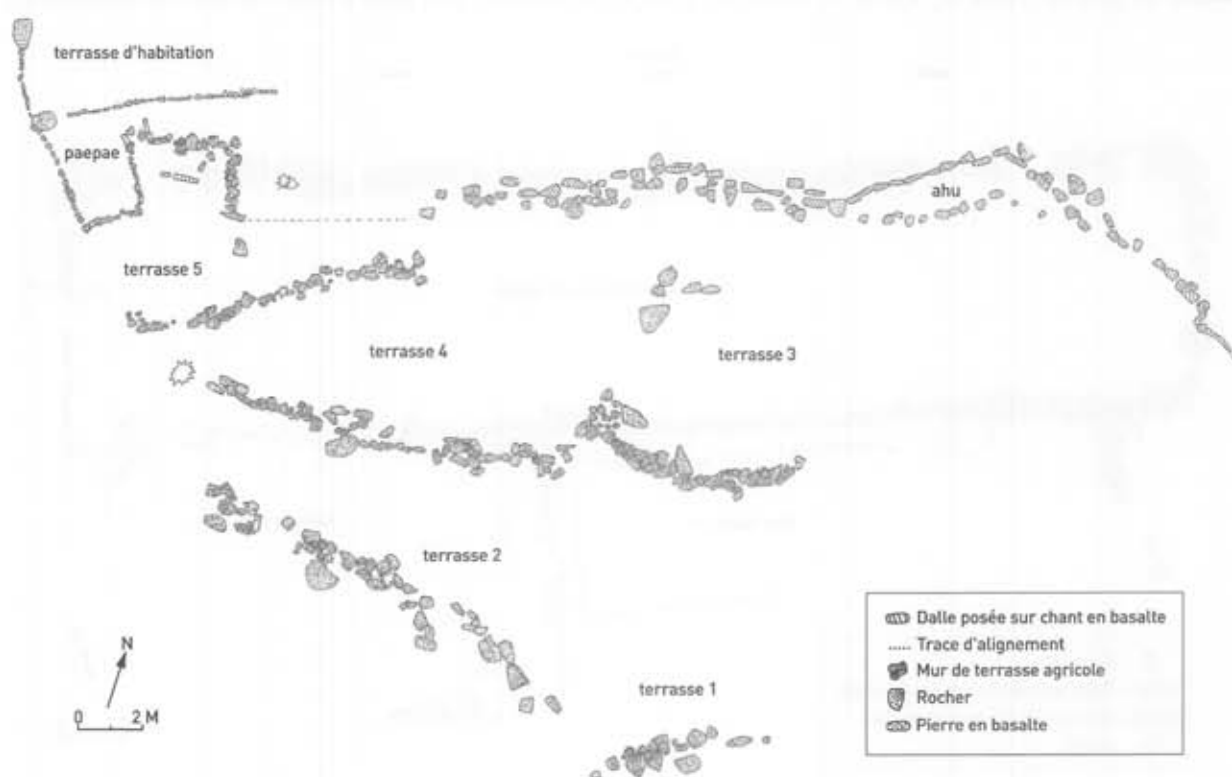
Cette commune présente une variété incroyable d'écosystèmes, localisés depuis les vallées profondes de Tevairoa, Tevairahi et Haavai, comparables à celles de Fare, jusqu'aux baies sablonneuses de Hiimoo à la pointe de Taravari, et les marécages de cette dernière jusqu'à Vaihi.

La première vallée explorée a été celle de la rivière de Tevairoa (*Fig. 1*). Elle s'est avérée receler de véritables villages sur les hautes collines de chaque rive de la Tevairoa, qui coule depuis la montagne Pae Eo. Dans la première zone, nous avons trouvé un ensemble d'habitations perchées sur le contrefort d'une haute crête. Ce site comprend des plates-formes d'habitation, des terrasses horticoles et divers alignements de pierres. Les habitations, qui s'étendent jusqu'à la crête, présentent une disposition intéressante, avec des groupements d'habitations situés parmi les terrasses horticoles – probablement pour la culture d'ignames, patates douces, bananes, etc. Un ruisseau coule à côté de ces habitations. Un site représentatif de l'ensemble a été relevé en plan. Il se situe près de l'extrémité de la crête, sur une parcelle de la

terre Haumaru. Au moins deux structures de maisons sont côte à côte, au milieu d'une série de terrasses probablement horticoles, étant donné leur largeur limitée. En descendant l'escarpement qui contourne le site en direction de la rivière Tevairoa, nous avons remarqué d'autres alignements de terrasses horticoles.

Sur la rive opposée et sur les flancs du mont Pae Eo, un autre ensemble de structures, décrit par un habitant de la commune, a été trouvé sur les pentes inférieures des arêtes qui descendent de la montagne. Il s'agit d'un mur défensif, d'un mètre de large et 90 cm de hauteur, qui remonte sur plus de 200 mètres depuis la rivière. A l'intérieur, on trouve une série d'habitations dispersées sur la pente (Fig. 3). Les structures les plus proches de la rivière comprennent des plate-formes de maisons, des terrasses horticoles et un petit *marae* incorporé à une terrasse supérieure. Les habitations du site ont été utilisées encore au XIX^e siècle (présence de fragments de poteries et de porcelaine près des plates-formes). Plus à l'intérieur de la vallée, nous avons rencontré un autre groupe de structures semblables composé d'une grande plate-forme pavée creusée dans une pente raide et bordée devant par une grande terrasse pavée. Le côté de la plate-forme s'élève à environ 1,50 m au-dessus de la pente, et le bord de la terrasse tombe à pic sur la rivière en contrebas. Ce site a donc probablement été construit à des fins défensives. Une plate-forme de maison isolée se trouve dans une petite vallée en amont. Sur la rive opposée, dans un ravin bordé de chaque côté par des contreforts, deux terrasses horticoles font face à la rivière. A environ 20 m au-dessus, un site d'habitation est perché sur l'un des contreforts latéraux.

La découverte d'une plate-forme d'habitation au sommet d'une crête, à plus de 40 m de la rivière et sur les pentes juste en-dessous du Mont Pae Eo, est surprenante. Caché dans une forêt de *mape*, ce site isolé se compose de quelques terrasses d'habitations s'intercalant avec des alignements de terrasses horticoles. Une de ces structures d'habitation présente une particularité intéressante, car elle évoque un type d'architecture marquisienne : une plate-forme en pierre surélevée de 5 x 4 m, à trois côtés construits sur la pente naturelle, dont un côté de base sur des rochers naturels, au bord du contrefort. Dans la partie postérieure de la terrasse, un alignement de rochers de 35 cm de hauteur constitue la façade d'une seconde terrasse comblée de terre, mesurant 6,40 x 3 m. Cette dernière peut marquer l'emplacement de la maison en matériaux périssables. Quelques autres alignements et terrasses se trouvent dans les environs. A environ 30 m de l'un des côtés s'étend la colline qui sépare les vallées de Tevairoa et de Haamene. Cet endroit est stratégique, car il est en hauteur avec une vue jusqu'à la baie de Haamene. Il est intéressant de remarquer que dans les environs on trouve aussi des plantes de la vie quotidienne comme le *'ava* (*Piper methysticum*), un pommier d'espèce native (*ahia-Eugenia malaccensis*), ainsi que des *mape*, etc.



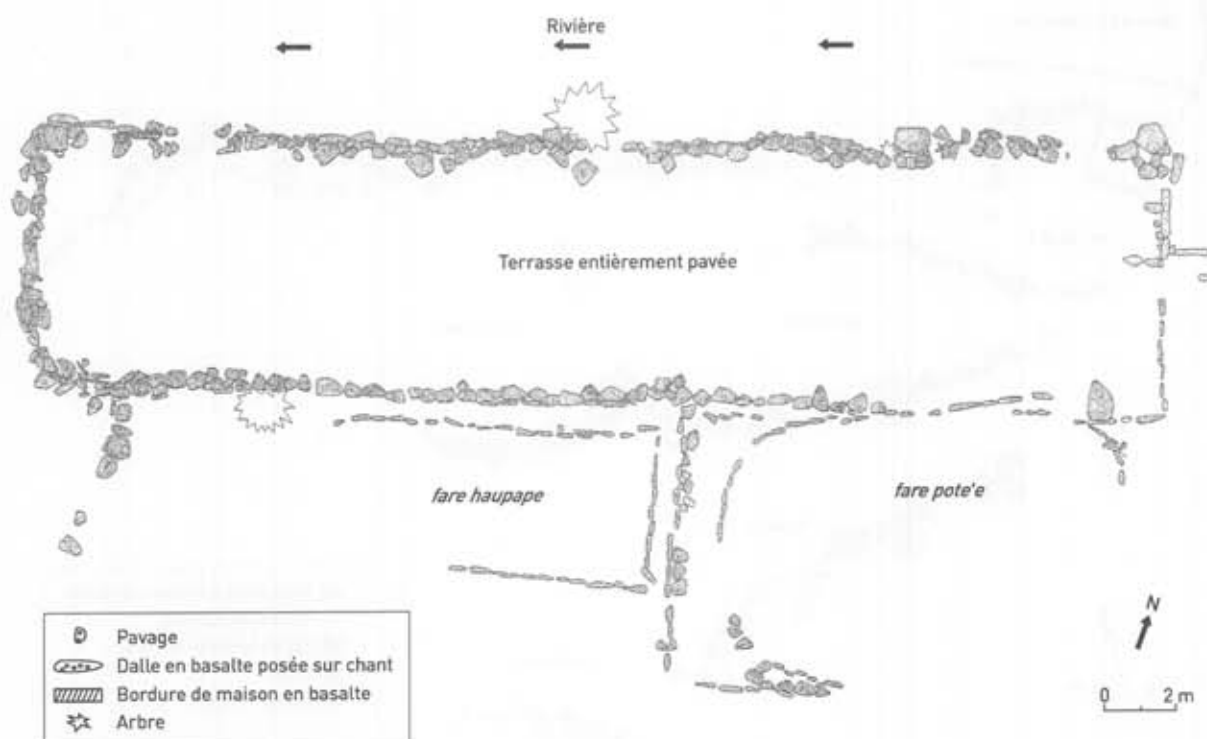
► Figure 3 - Plan d'ensemble du site Pae Eo - Fitii : site d'habitation, *marae*, terrasse agricole [dessin C.D. del.].

Entre les pentes de Pae Eo et la vallée voisine de Tevairahi, divers sites s'échelonnent sur ses versants, généralement des terrasses avec des façades grossières, parfois d'habitation mais le plus souvent pour des aménagements horticoles. Les sites sont plus nombreux en amont du ruisseau. Un site en particulier est très intéressant (Fig. 4). Il s'agit d'une série de terrasses pavées bordant le lit de la rivière. Les pavages sont larges et élevés, et l'architecture familière. Les côtés du *paepae* sont construits en dalles de basalte (60 cm de long et 50 cm de haut en moyenne) posées sur chant et placées dans le sol comme fondation. Des dalles ont été placées horizontalement sur celles-ci, formant ainsi un pavage rectangulaire. Comme c'est souvent le cas à Huahine, le *paepae* est construit sur trois côtés, la partie postérieure étant au niveau de la pente dans laquelle la terrasse a été creusée. Le plus grand *paepae* mesure 31,50 x 7,50 m. Dans la partie postérieure de la terrasse, deux emplacements de maison sont définis par des bordures en basalte : un *fare pote'e* de 11,50 x 7 m, et une maison rectangulaire (*fare haupape*) de 13 x 4 m. Les deux maisons s'ouvraient à l'origine sur le pavage, avec une vue sur la rivière, 2 m en contrebas. Ce type d'architecture monumentale et complexe correspond sans doute à une habitation de chef (*nohoroa ari'i*).

D'autres façades de terrasses se trouvent de l'autre côté de la rivière, probablement des habitations de l'entourage du chef. Un peu plus bas et sur la même rive, d'autres terrasses creusées dans la pente sont probablement à vocation horticole car seule la façade est bâtie. A cet endroit, se trouve maintenant un champ de *taro* : un petit ruisseau et un sol humide et marécageux rendent le terrain propice à ce type de culture. Il est probable que des conditions similaires aient existé dans le passé, et que des *taro* aient été cultivés dans des champs irrigués. Cette hypothèse est renforcée par le fait que nous n'avons trouvé aucune autre terrasse d'habitation dans ce secteur. Au contraire, le site d'habitation suivant est situé sur le contrefort d'une colline qui contourne le marécage. Il s'agit d'une zone aplanie à l'une des extrémités du contrefort, sur laquelle se trouve un alignement rectangulaire de basalte de 7 x 4 m, placé directement sur le sol de surface. Il se trouve ainsi à une hauteur protégée, au-dessus du champ de *taro* situé en contrebas.

En continuant de suivre le lit de la Tevairahi, on rencontre des alignements rudimentaires de rochers formant des terrasses horticoles sur les rives et directement dans la rivière, souvent là où elle se divise en plusieurs bras. Nous avons trouvé un deuxième site de taille importante environ 300 m plus bas que le site précédent, sur la même rive. Il s'agit d'une série de trois terrasses s'élevant au-dessus de la rivière, dont la partie supérieure est occupée par une plate-forme rectangulaire pavée, sur une terrasse creusée dans la pente. La plate-forme mesure 15,20 x 9 m ; elle est limitée par un mur de soutènement en petites dalles basaltiques sur chant, couvert par des dalles horizontales. Ce site correspond aussi sans aucun doute à une habitation pour un personnage de haut rang.

Au-delà de ce site, là où le ruisseau coule en méandres, nous avons remarqué de nombreuses terrasses horticoles simples en bord de rivière et, le long de la rive, les pavages de maisons plus petites mais d'architecture similaire à



► Figure 4 - Plan d'ensemble du site Tevairahi - Fitii - avec grande terrasse pavée et bordures de maisons rectangulaire (*fare haupape*) et arrondie (*fare pote'e*) [dessin C.D. del.].

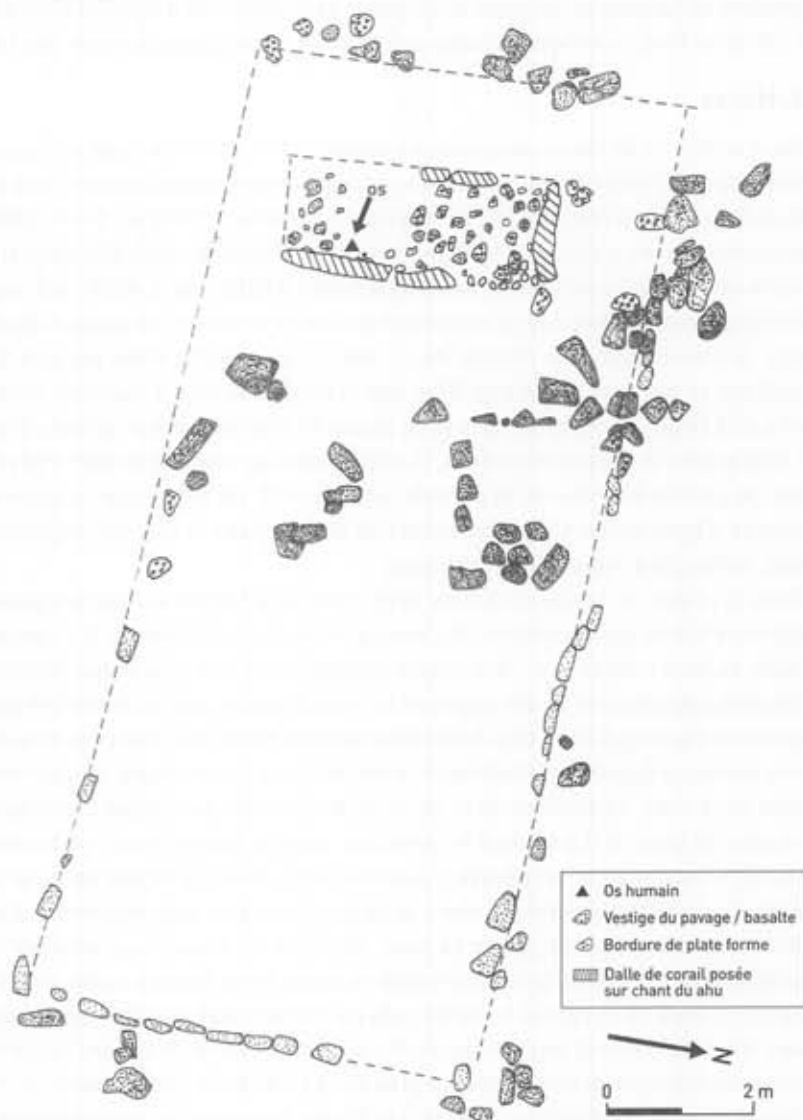
celles rencontrées plus haut. Ces structures se trouvent en général à moins d'un mètre de la rivière et leur élévation ne dépasse pas 60 cm au-dessus du niveau de l'eau. A certains endroits, le lit de la rivière lui-même est endigué de murs comme nous l'avons vu ailleurs sur l'île. La densité des sites devient plus faible, mais les terrassements récents pour la construction de maisons ont dû causer la perte de certains sites. Il paraît cependant certain que la zone principale de résidence des *ari'i* était située dans les parties supérieures de Tevairahi, étant donné la diminution de la taille et de la complexité architecturale des maisons qui subsistent en aval.

La prospection suivante a porté sur la vallée de Haavai, où coule la rivière Vaiaoa. Certains sites ont été trouvés en basse et moyenne vallée, mais cette zone a été soumise à des travaux récents importants ; il ne fait aucun doute qu'ils ont causé de grandes pertes de sites anciens. Nous avons prospecté sur le haut des pentes, en bas de la montagne Tereia. On y trouve des sites d'habitation associés une fois de plus à des terrasses horticoles simples. On a également trouvé près des terrasses d'habitation deux fosses à *mahi* construites avec des murets circulaires d'un mètre de diamètre. L'ensemble se localise à flanc de montagne. Peu de vestiges significatifs ont été trouvés en amont. En tout, 20 sites ont été recensés dans cette zone de Fitii.

A partir de là, nous avons entrepris de faire une prospection des pentes des collines et du bord de mer dans la zone de Hunatai jusqu'à la pointe Himoo. Certains sites d'habitation peu importants ont été trouvés sur les pentes des collines bordant les ruisseaux. A Himoo en bord de mer, on remarque de nombreuses pierres de broyage et de polissage façonnées sur des rochers naturels. Les sites sont dispersés dans la plaine littorale, avec une majorité de bordures de maisons en basalte ou en corail sur les plages, associées à des débris de préparation d'aliments. Aucun pavage n'est associé à ces constructions. Dans les vallées plus petites de cette partie de l'île où les sites sont plus rares (Faaini, Fitii, etc.), nous avons découvert quelques terrasses horticoles sur les bords des ruisseaux et des terrasses d'habitation simples sur les pentes des collines.

A l'entrée de la vallée Vaitou, sur un promontoire se prolongeant dans la mer, nous avons relevé un *marae* dont le *ahu* traverse le contrefort. Aucun pavage ne lui fait face. Il s'agit d'un rectangle étroit en petites dalles posées sur chant sur le sol, et comblé de terre. Aucune pierre dressée n'a été remarquée dans les environs. Plus bas en bord de mer, d'autres pierres naturelles ont été remarquées, présentant des dépressions lisses utilisées comme polissoirs. En passant par la plage, un certain nombre d'alignements et un *marae* ont été vus au bord de mer près de l'entrée de la baie (Fig. 5). Ce *marae* est relativement intact. Le *ahu* est composé de trois dalles de corail posées sur chant. Des dalles d'environ 1,40 m de large et 1 m de haut étaient placées de chaque côté, l'une d'elles a disparu. Le partie arrière du *ahu* a été presque entièrement détruite, mais le remplissage intérieur de corail et de basalte est encore présent.

Dans le remplissage intérieur du *ahu*, nous avons trouvé les vestiges



► Figure 5 - Plan d'une partie du site cérémoniel du *marae* Vaitou (dessin C.D. del.).

de sépultures secondaires comprenant des os longs, des fragments de crânes et une mandibule (Fig. 5). Le pavage devant le *ahu* a été très perturbé bien que les pierres d'alignement qui limitent le contour de la cour, soient encore souvent en place. Le *ahu* est parallèle au bord de mer et la cour orientée vers l'intérieur des terres. Un peu plus loin devant le *marae*, se trouvent un autre mur de soutènement et une terrasse sur laquelle il y a un certain nombre de pierres dressées en basalte. Dans les environs immédiats du *marae* subsistent encore quelques alignements. Après ce site, le sol monte en forte pente et aucun autre site n'a été trouvé. La petite vallée ne recèle que peu de vestiges, mis à part quelques alignements de pierres le long des ruisseaux. En suivant les pistes vers les vallées avoisinantes, la densité de sites est faible. Nous avons remarqué dans plusieurs baies des alignements encore plus simples, dont certains rectangulaires pour des sites d'habitation près des plages. Il y a aussi des sources d'eau aménagées de murets. Des petits groupements familiaux habitaient probablement ces lieux.

Toutes les baies depuis Hiimoo jusqu'à Taravari ont été prospectées, et le nombre de sites de cette partie de l'île semble avoir été limité. Sur le terrain du *fareputuputuraa* (maison de réunion) de Taravari, de l'autre côté en face du Motu Vairea, nous avons trouvé les vestiges d'un autre *marae* côtier. Un *ahu* en dalles de corail dressées a été construit le long de la plage sur une plate-forme en basalte. L'alignement encore visible en dalles de corail brisées de l'arrière du *ahu* détruit fait 9,60 m de long. Ce *ahu* aurait mesuré environ 2 m de largeur. La cour est composée de gravier de 'iri'iri et il est impossible aujourd'hui de déterminer ses dimensions exactes. Son architecture était probablement similaire à celle vue à Vaitou. Nous avons également remarqué la présence d'ossements et de dents humaines dans la cour. D'énormes *tumu ati* se dressent sur le site du *marae* et un très grand *tumu hotu* pousse au centre de l'ancien *ahu*. Des fragments de dalles de corail se trouvent dans les environs. Le *marae* a probablement été intentionnellement détruit au XIX^e siècle pour construire le *fareputuputuraa* proche. De retour dans la zone côtière, seules des bordures fragmentaires de basalte ou de corail témoignent de la présence d'anciens sites d'habitations près de la plage. Aucun site n'a été vu au fond de la baie, occupée par de vastes marécages puis par des terrains très en pente.

3.3. Maroe

Dans le district de Maroe nous avons examiné les environs de Vaihi au dessus de Port Bouranye mais nous n'avons rien découvert d'intéressant à cause d'une topographie très abrupte et d'une côte marécageuse. Cependant, en allant depuis le pont entre Huahine Nui et Huahine Iti à Maroe et dans les zones côtières sablonneuses surplombant la baie Maroe, nous avons localisé un certain nombre de structures près des plages. Pour la plupart il s'agit de bordures de basalte et de corail associées à des alignements d'habitations, elles sont souvent regroupées ensemble. Toutes ces structures sont rectangulaires et aucune d'elles ne présente de pavage associé. Elles sont situées à l'arrière de la plage, à une vingtaine de mètres de la mer. L'une d'entre elles mesure 8,50 x 4,20 m. De nombreux débris de coquillage se trouvent sur le site. Plus loin le long de la côte à Haariute, Matahira et Metau (Emory 1933 : 124), nous avons noté la présence de pavages et de plates-formes en basalte de sites d'habitation sur les pentes des contreforts qui descendent des falaises du Vaihi. Quelques sites de *marae* très perturbés ont également été trouvés ainsi que des amas de pierres (tombes de la période historique ?). De retour sur la plage en bas, nous avons vu de nombreuses bordures d'habitations. Des alignements de pierres dans la mer correspondent à de petits quais (*uahu*) qui, dans le passé, servaient à remonter les pirogues.

Dans la région de Teavaava (Emory 1933 : 123) où le terrain est marécageux, nous avons effectué des prospections extensives même sur les contreforts, mais aucun site n'a été trouvé. Il s'agit probablement d'une zone utilisée pour la culture du *taro* comme elle l'est encore maintenant à une plus petite échelle. Ce n'est qu'après Muturaa dans une petite baie sablonneuse en contrebas de la route actuelle, sur un contrefort qui mène à la plage, que nous avons vu un alignement rectangulaire d'une tombe de la période historique. Dans les environs, des 'iri'iri éparpillés laissent penser qu'un ancien groupement d'habitation a existé, mais il n'en reste aucune vestige cohérent. A Purauavi nous avons trouvé deux sites. Le premier, près de la route dans des pâturages marécageux, se compose d'une série de pierres dressées de basalte. Le second à l'intérieur, appelé *Marae mape*, se trouve sur un contrefort et consiste en une terrasse d'habitation et un pavage s'ouvrant sur la baie. La façade de la terrasse mesure 22,70 m de long, elle est construite en dalles posées sur chant et de pierres plates soigneusement disposées horizontalement sur le dessus. Les deux côtés mesurent 35 cm de haut. Derrière, se trouve une seconde terrasse avec une bordure de maison. Immédiatement derrière, le terrain monte en pente forte. Aucune autre structure n'a été trouvée plus haut. Quelques simples façades de terrasses horticoles ont été remarquées plus bas. Bien que celles-ci se trouvent sur la terre *Marae mape*, elles ne peuvent pas correspondre au site 164 de K. P. Emory Ce dernier correspond sans aucun doute aux pierres dressées observées plus haut près de la route et de la bifurcation en hauteur vers Fa'ie.

Des vestiges éparpillés d'un *marae* à la Pointe Maueorio, probablement le site 162 de Emory (1933 : 140), ont été remarqués. Un alignement de corail et de basalte mesure 8,80 m de long et s'étend le long de la pointe près de son

extrémité. La largeur du *marae* aurait été d'environ 6 m. Aujourd'hui, les seuls vestiges visibles sont des gravas provenant de l'intérieur du *ahu* et des débris de 'iri'iri et de coquillages éparpillés sur le site. L'ensemble est situé sur un promontoire de sol latéritique qui domine la baie. Continuant le long de la côte, nous n'avons rien rencontré de significatif jusqu'après «Chez Vanisette», dans les environs de Torehe, Farepatu, Maapeputa [Emory 1933 : 123] et plus loin vers la zone en bas de Tehoeahiro («la pagaie de Hiro»). Dans cette zone côtière caractérisée par une mince bande habitable entre la haute falaise (*mato*) et la baie de Maroe, nous avons occasionnellement trouvé des terrasses d'habitation et des alignements de terrasses horticoles. Un site en particulier à Vaihi dans une petite baie après le *mato* descendant du Mont Anatotoro s'est révélé intéressant : un certain nombre de terrasses d'habitation se trouve au milieu de petites terrasses horticoles couvertes de *mape* avec, derrière, un petit cours d'eau et une cascade. Mais comme les chutes de pierres sont importantes, le terrain utilisable est limité, il semble donc qu'une seule famille ait pu habiter dans cette petite vallée qui s'ouvre sur la baie. Ceci est représentatif de la disposition des zones d'habitation le long de cette côte. Arrivant vers Taiareare à l'entrée de la baie, ce site a terminé nos recherches sur Maroe à Huahine Nui.

3.4. Fa'ie

Nous avons commencé notre relevé de Fa'ie à partir de ses limites d'avec la commune voisine de Maeva : le long d'une arête descendant du pic de Mont Apoo Apai en face du *motu* Mahare. Nous avons trouvé tout le long de l'arrière de l'arête (*aivi*) des vestiges de terrasses d'habitations et les habituels alignements horticoles. Une de ces structures est particulièrement intéressante et constitue un bon exemple du type le plus grand que nous avons pu observer. En partie terrassée dans le contrefort et partiellement construite sur un dépôt naturel de rochers, elle est composée de deux parties.

La première partie est une zone extensive et nivelée, mesurant 14,50 x 5,30 m et parfaitement pavée. Cette structure est construite sur de grandes pierres qui caractérisent ce terrain rocailleux. La terrasse d'habitation située à l'arrière mesure 10,30 m de long sur 5 m de large pour 75 cm de hauteur. L'ensemble s'élève à environ 5 m plus haut que le contrefort sur lequel il a été construit. Il s'agit ici encore d'un site défensif qui donne l'avantage d'une position surélevée en cas d'attaque venant de la crête de Maeva, et qui offre une vue sur le lagon et la passe Tiare entre les *motu* Mahare et Vavaratea. Les autres sites le long de l'arête sont moins spectaculaires. De la pointe Pati à l'entrée de la baie et plus bas vers le village de Fa'ie, seuls des alignements horticoles rudimentaires ont été découverts près du pied de la colline, à côté des terres marécageuses qui bordent la baie. Dans le village, des sites d'habitation et agricoles subsistent le long de la rivière, à une élévation qui les protègent des inondations en cas de fortes pluies. Une terrasse d'habitation



► Figure 6 - Vue de la cour vers le *ahu* du *marae* situé à la pointe Ta'iaareare, Fa'ie.

avec bordure s'est révélée être l'emplacement d'un *fare pote'e*. Il mesure 10,50 m de long sur 5 m de large avec devant un pavage perturbé dont la plus grande partie a été érodée et s'est éboulée. Près d'une extrémité du *fare pote'e* se trouve une pierre dressée en basalte de 40 cm de haut, 36 cm de large et 24 cm d'épaisseur. En continuant dans la vallée, nous avons recensé diverses structures d'habitations rectangulaires, des terrasses variées, une «route missionnaire» historique, et certaines parties du lit de la rivière aménagées de murées comme nous l'avons vu dans d'autres parties de l'île. Dans la vallée de Vaiumete, des sites d'habitations dispersés ont été recensés sur des terrasses près de la rivière ainsi que sur les pentes des collines, avec des alignements horticoles intercalés.

En continuant dans la zone côtière de l'autre côté de la baie de Fitii, les sites là aussi sont rares à cause de la topographie, mais aussi des récents aménagements dans la plaine côtière. Les sites sont donc plus nombreux dans la zone où il n'y a pas de route d'accès de la pointe Pautu jusqu'à Taiareare (Emory 1933 : 123). En fait, un des groupes d'habitations les plus intéressants de la zone côtière de Huahine a peut-être été trouvé à cet endroit. Plusieurs structures d'habitation se situent entre la pointe Pautu et la plage plus bas près de la vallée de Arei. Un grand *fare pote'e* qui mesurait 14 m sur 5 m, a été recensé à l'arrière de la plage à environ 20 m de la mer. La bordure est suffisamment évidente mais apparemment aucun pavage n'est associé à cette structure. Ce phénomène se retrouve parmi un certain nombre de bordures de maisons rectangulaires, aux environs et à l'embouchure de la vallée de Arei.

Continuant de la même manière dans la zone qui s'étend de là jusqu'à Vaiaamae, un petit *marae* a été découvert. Il est constitué d'un pavage de pierres de basalte, avec une pierre dossier et des pierres dressées. Son architecture rappelle plus celle des îles-du-Vent que celles des îles-Sous-le-Vent. Une structure similaire a été recensée dans la vallée de Faauoo à Fitii. A l'intérieur de la vallée Arei, peu de vestiges ont été trouvés, en dehors d'alignements rudimentaires le long du lit de la rivière.

Sur la plage de la vallée voisine de Vaiaamae, nous avons trouvé une plate-forme imposante de *paepae* en bord de mer, face à l'emplacement d'une maison. La plate-forme est délimitée sur trois côtés par une maçonnerie de pierres sèches. Elle est constituée de dalles de basalte posées sur chant directement dans le sable, puis de pierres plates de pavage disposées dessus de façon régulière. Ses dimensions sont d'environ 12 m de long par 4 m de large et 33 cm de haut. Elle se situe à 40 cm derrière sa partie postérieure devant la bordure en basalte d'une maison, qui n'est plus visible que le long de sa partie antérieure. La maison aurait mesuré environ 10 m x 4 m. Compte-tenu de son architecture, c'était probablement la maison d'un personnage de haut rang.

La dernière découverte d'importance est un site cérémoniel trouvé sur la pointe du Taiareare au bord de mer, à l'entrée de la vallée de Faaea. Implanté à l'embouchure d'une petite rivière, le *marae* bien préservé est composé d'un *ahu* en dalles de corail sur chant. Celui-ci s'élève sur un pavage en pierres de basalte, dont les dimensions ne peuvent



► Figure 7 - Grande dalle de corail posée sur chant du *ahu* du *marae* Ohitimataroa, Tefarerii.

pas être déterminées avec précision. Le *ahu* mesure 11,50 m sur 1 m (Fig. 6). Trois pierres dressées en basalte subsistent en place le long de sa façade, et d'autres sont disposées sur une structure à côté du *ahu*. La bordure d'un *fare pote'e* – qui suit la même orientation que le *ahu* – est implantée dans la cour du *marae*. Dans le voisinage immédiat se trouve une source d'eau. Plus à l'intérieur de la terre où se trouve le *marae*, il y a un certain nombre de pavages et d'alignements rectangulaires ou carrés.

3.5. Huahine Iti

Sur Huahine Iti, nous avons commencé la prospection à Maroe où il existe des sites d'habitations à l'intérieur des terres et sur la côte. A Tefarerii à l'entrée de la baie de Rate, sur un promontoire à Tehaumitiurataua, nous avons noté les vestiges de bordure d'une grande maison et d'un *marae* presque entièrement détruit. La bordure de la maison aux extrémités arrondies est construite en corail et en basalte. Cet alignement mesure 11,30 m de long et 7,60 m de large, c'est donc une structure de grande taille, bien qu'encore une fois non associée à un pavage. Le promontoire rocheux se dresse juste derrière elle. La maison aurait à l'origine fait face au piton Teureohiro. Cette structure est située dans un bosquet de *ati*. Un *ahu* en ruine se trouve du côté de la plage, où la base brisée d'une dalle en corail est toujours en place. L'espace mesure 8 m sur 4,50 m.

Dans la baie avoisinante de Rate, nous nous sommes dirigés vers l'intérieur en suivant la rivière et n'avons pas trouvé grand chose, sauf des alignements rudimentaires près du lit de la rivière. Dans la zone côtière marécageuse, nous avons remarqué une terrasse curieuse, faisant face au terrain en pente bordant l'eau. Dans cette zone il y a une tombe avec une tablette en marbre gravée d'idéogrammes chinois, érigée devant le caveau en ciment. La zone côtière recèle beaucoup de *'iri'iri* éparpillés qui suggèrent la présence d'anciennes habitations dans le voisinage, mais aucun alignement de pierres n'est visible.

Une vallée importante que nous avons prospectée ensuite est celle de Tarae, dans laquelle un grand nombre de sites subsiste. Les vestiges correspondent à de simples alignements horticoles et à des pavages de plates-formes d'habitations complexes, répartis sur chaque zone plane des deux côtés de la rivière. Ces occupations sont souvent très proches les unes des autres et s'étendent sur les pentes de la colline. Le lit du ruisseau qui coule dans la vallée est plutôt large et l'organisation spatiale des sites ressemble aux plus petites structures vues dans la vallée Tevairahi à Fitii. Le nombre de sites d'habitations et leurs terrasses horticoles associées est l'un des plus élevés que nous ayons rencontré jusqu'ici dans nos travaux. Sur la pointe à l'entrée de la baie, on trouve encore les vestiges d'un très grand *marae* appelé Ohiti ou Ohitimataroa. Répertoire brièvement par K. P. Emory dans les années 1920 il s'agit d'un grand *marae* côtier (Emory 1933 : 142). Son *ahu* se trouve dans l'eau du lagon et mesure 40 m de long. L'ensemble est construit en grandes dalles de corail sur chant dans un rectangle rempli par des gros morceaux de corail brut. Seules quelques unes des dalles frontales subsistent sur le site (Fig. 7). Le *ahu* était à l'origine construit sur une plate-forme de basalte et la cour était couverte de dépôts de *'iri'iri*. Des pierres dressées subsistent dans la cour, ainsi que des vestiges d'alignements de bordure d'une maison sur la cour du *marae*. Il est intéressant de remarquer un *marae* de cette importance avec une présence importante d'habitations dans la vallée en contrebas. Nous poursuivrons l'an prochain nos recherches sur Huahine Iti depuis Tefarerii à travers le district majeur de Parea vers Haapu.

4. CONCLUSION

Huahine possède une répartition variée des groupements d'habitations, qui correspond aux différentes conditions environnementales trouvées autour de l'île. Un nombre surprenant de ces groupements est concentré à l'intérieur de l'île aux confluent des rivières ou sur des contreforts très élevés près des ruisseaux qui descendent de l'intérieur montagneux, sans doute parfois pour des raisons de défense. D'autres sont adaptés à des conditions environnementales uniques, comme la bande côtière de Maroe depuis Torehe jusqu'à Taiareare. Ce qui est remarquable cependant, c'est la rareté relative des sites comparée à la région de Maeva, à la fois sur la côte et sur les pentes de Mata'irea. Pourtant les sites sont par endroits concentrés et nombreux, tels qu'à Tevairahi, la montagne Tevairoa-Pae Eo, Fitii et la vallée de Tarae Tefarerii, pour donner quelques exemples évidents. Nous ne prétendons pas avoir été exhaustifs dans notre recensement des sites, et bien d'autres attendent des travaux de prospection plus ciblés pour révéler leur importance. Les zones en bordure de plage qui sont restées relativement préservées, montrent l'importance des groupements d'habitats côtiers qui étaient communs ici il y a 200 ans. Cette particularité qui a été remarquée par le Capitaine James Cook au XVIII^e siècle, est aussi illustrée par les habitations côtières de Fare dans les travaux de son illustrateur et artiste de bord, Sidney Parkinson pendant le premier voyage et John Webber lors du dernier. Cette densité d'habitats côtiers a aussi été constatée plus tard par le missionnaire Ellis au début du XIX^e siècle (Ellis 1835 (III) :3-5). Les zones de la pointe Hiimo'o au district de Taravari à Fitii et celle qui va de Haariute à Metau à Maroe, et de la Pointe Pautu à la vallée de Faaea Fa'ie, indiquent toujours l'utilisation intensive des zones planes des plages, remarquée au début de

la période historique. Dans ces zones des deux îles, les nombreux alignements de basalte au bord du lagon illustrent l'usage fréquent de quais, car le lagon était le meilleur moyen de communication entre les groupes tribaux.

On note également l'usage extensif et varié de terrasses d'horticulture sèche et humide dans presque toutes les vallées explorées, probablement parce que les microclimats humide et sec y sont tous deux présents. Huahine dispose de nombreuses zones de basses vallées très marécageuses et humides, où de nombreux alignements peuvent être interprétés comme des aménagements pour la culture humide du *taro*. Depuis les moyennes aux hautes vallées, sur les arêtes les plus exposées, les terrasses d'horticulture sèche sont fréquentes, probablement pour la culture d'ignames, bananes, *pia*, patates douces, etc. Les sites d'habitation sont souvent au cœur de ces jardins. Pourtant ces sites sont situés à une certaine distance les uns des autres, ce qui suggère une faible densité de population par rapport à la densité des sites dans les îles de Tahiti et Mo'orea.

D'autres particularités spécifiques à l'île différencient les vestiges de Huahine de ceux des autres îles, notamment le style architectural *paepae* / pavage, où un niveau de fondation en pierres de basalte sur chant est surmonté par des pierres plates horizontales. Il semblerait que cette architecture soit typique des structures associées aux gens d'un certain rang. Nous le voyons de façon plus évidente dans les aménagements architecturaux du site de Vaihouni à Fare, et dans le grand *paepae* associé au site de Tevairahi à Fitii, mais également dans d'autres parties de l'île, à la fois dans les zones côtières et intérieures.

Une autre différence notable est la quasi-absence de *marae* simple ou *shrine* (Emory 1933 : 52) dans les zones intérieures. Ces structures se retrouvent régulièrement dans les habitats des îles-du-Vent, souvent très proches des habitations et des terrasses horticoles. Une seule structure comparable a été rencontrée à Huahine dans un contexte similaire : il s'agit du *marae* situé sur les pentes du Mont Pahi Araea à Fare. C'est cet aspect de l'étude qui est le plus surprenant, puisque les *marae* simples sont communément associés aux formes les plus simples de culte pour accroître la production agricole ou pour invoquer les ancêtres de la famille. Cet aspect est ici presque absent dans les vestiges archéologiques d'habitat.

L'explication de ce phénomène reste à faire. Il est compréhensible que les plus grands exemples de *marae 'ati* (*marae* de clan) et *marae va'a mataeinaa* (*marae* de tribu) se trouvent en grand nombre à Maeva, étant donné l'évolution politique et religieuse unique, ainsi que le processus de centralisation qui semblent s'être produits sur l'île de Huahine Nui à l'époque de sa découverte par les Européens. Il est par contre difficile d'expliquer l'absence de *marae* simples, car ces structures religieuses ne devraient pas avoir été affectées par les évolutions des activités "collectives" socio-religieuses, qui furent motivées par les plus hauts rangs sociaux. On pourrait s'attendre à trouver ce type de structure, associé aux activités familiales et au culte personnel des ancêtres, comme dans d'autres îles, mais ce n'est pas le cas. Cette observation ne pourra être clarifiée que suite à des études plus poussées. Mais peut-être l'évolution de la situation socio-religieuse à Huahine est-elle spécifique, et n'aurait joué qu'un rôle partiel dans l'exploitation et la modification de l'environnement. Il faut espérer que d'autres travaux menés sur l'île permettront de mieux comprendre l'évolution culturelle unique de cette île au sein de la culture *ma'ohi* des îles de la Société au XVIII^e siècle. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Beaglehole J. C. (ed.) 1962 – *The Endeavour Journal of Joseph Banks, 1768-1771*. 2 vol. Sydney: The Trustees of the Public Library of New South Wales.

Chesneau Père Joseph 1928 – « Histoire de Huahine et Autres Iles Sous-le-Vent ». *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques* n° 25 : 57-67.

Ellis W. 1853 – *Polynesian Researches*. 4 volumes. Second Edition : London Henry G. Bohn.

Eddowes M. D. 1991 – *Ethnohistorical Perspectives on the Marae of the Society Islands: The Sociology of Use*. Unpublished M.A. thesis, Department of Anthropology, University of Auckland.

Eddowes M. D. 2001 – « Origine et évolution du *marae* Taputa-puatea aux Iles-sous-le-vent de la Société ». *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, n°289, 190, 291 : 76-113.

Emory K. P. 1933 – *Stone Remains in the Society Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 116. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum.

Handy E. S. C. 1930 – *History and Culture in the Society Islands*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 9. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum.

Henry T. 1928 – *Ancient Tahiti*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 38. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum.

Pétard P. 1986 – *Quelques plantes utiles de Polynésie Française et Raau Tahiti*. Editions Haere Po no - Tahiti.

Sinoto Y. H. 1996 – « Mata'ireia Hill, Huahine: A unique prehistoric settlement, and a hypothetical sequence of *marae* development in the Society Islands », in : J. Davidson, G. Irwin, F. Leach, A. Pawley and D. Brown, eds., *Oceanic Culture History: Essays in Honour of Roger Green*, New Zealand Journal of Archaeology Special publication. Dunedin: New Zealand Journal of Archaeology : 541-53.

Tartar E. 1982 – *An Ethnohistoric Survey of Fare and Maeva Districts, Huahine Nui, French Polynesia*. Final report presented to the Institute for Polynesian studies, Brigham Young University Hawaii. Department of Anthropology. Bernice P. Bishop Museum.

MAKAMEA, UN ANCIEN CENTRE DE VIE SOCIAL ET RELIGIEUX dans la haute vallée de Punaei

CATHERINE CHAVAILLON¹

Abstract

Within the context of establishing an archaeological map of Hiva Oa, sites from Punaei valley were mapped and carefully described. A particular attention was given to the religious site of Makamea presenting an interesting architectural pattern and beautifully carved ke'etu.

1. INTRODUCTION

Ce travail a été effectué dans le cadre de l'inventaire pour la carte archéologique de la Polynésie française que mène le Service de la Culture et du Patrimoine. L'objectif final est d'inventorier, dans leur contexte géographique et archéologique, les pierres gravées et sculptées de Hiva Oa. L'hypothèse de travail est que leur emplacement n'est ni aléatoire, ni le fruit de fantaisies esthétiques, mais au contraire porteuse de sens en liaison avec l'organisation sociale, la gestion du territoire et l'univers spirituel de l'ancienne société marquisienne.

Les dalles de *ke'etu* utilisées comme parement de façade de certains niveaux de plates-formes ou de *paepae* ne sont pas uniquement décoratives. «La présence de dalles de tuf, appelées *ke'etu*, constitue une autre différence importante entre les *paepae*. Ces roches pyroclastiques, rouges ou grises, sont les seules à avoir été réellement taillées pour la construction. D'une façon générale, ces grandes dalles sont utilisées en bordure et implantées de chant à la rupture de niveau entre la partie couverte et la terrasse [...] Ces dalles ont parfois été sculptées ou gravées.[...] A la fin du siècle dernier, le voyageur allemand A. Baessler, remarque que seules les lignées princières pouvaient faire usage de ces dalles car cette roche est habituellement rouge et cette teinte était réservée aux personnalités protégées par le *tapu*. Ce *tapu* concernait également la catégorie des prêtres. Le fait enfin que cette roche soit souvent de teinte rouge a pu amener à rendre toute roche de cette nature *tapu*, quelque en soit la couleur. C'est dans cette roche [par ailleurs assez commode à travailler] qu'étaient taillés les bassins des premiers nés de chefs, enfants particulièrement *tapu*.» (Ottino et de Bergh 1990.)

Comme il a déjà été remarqué et analysé (Ottino 1992), de nombreux galets ont été amenés de la plage pour recouvrir certains niveaux de structures, généralement celles qui sont bordées de dalles de *ke'etu* et constituer certains pavages.

En prenant comme base la numérotation des sites répertoriés par R. Linton, nous avons donné des numéros complémentaires aux sites voisins en procédant d'une façon rayonnante. Les relevés planimétriques des sites ont été réalisés par triangulations et les orientations ont été prises à l'aide d'un petit compas de relèvement. Une couverture photographique systématique des objets a été faite, les plans des sites (de 119-00 à 119-04) ont été dressés au 1:200. Les pierres gravées ou sculptées ont donné lieu, lorsque cela paraissait justifié par leur état de conservation ou leur intérêt iconographique, à des dessins cotés réalisés au 1:20.

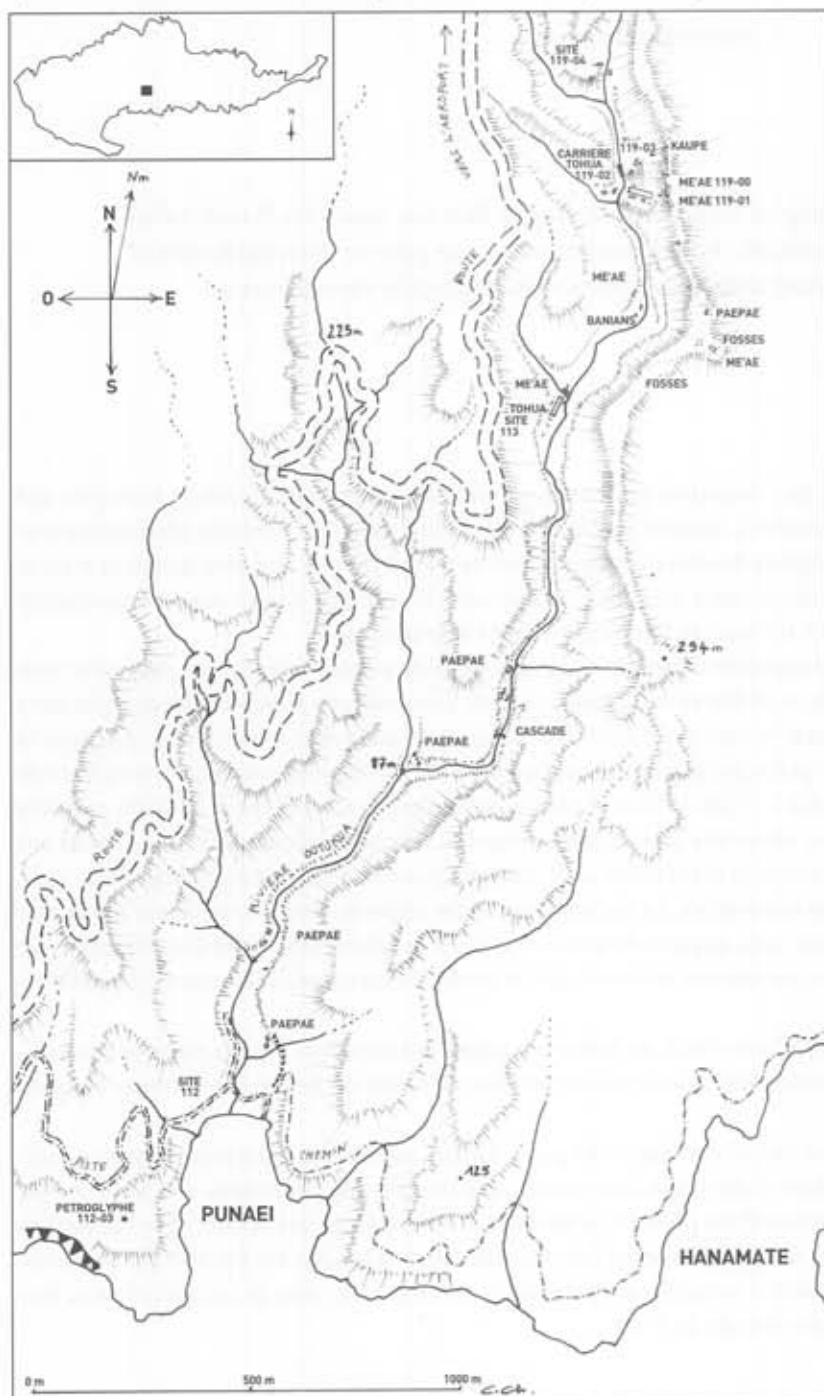
¹ Prestataire pour le Service de la Culture et du Patrimoine.

2. LA VALLÉE DE PUNAEI

La rivière Outukua naît du versant sud de la dorsale de l'île, à peu près au niveau de l'aéroport, descend du Nord vers le Sud par la vallée de Punaei, jusqu'à la mer dans la baie du même nom, entre la vallée de Tahauku à l'Ouest et celle de Hanamate à l'Est (Fig. 1). L'ancien chemin qui reliait Atuona à Puamau longe la côte au Sud-est vers Hanamate. A l'opposé, vers l'Ouest, la piste actuelle a dû recouvrir ce chemin car on ne retrouve pas sa trace en direction d'Atuona.

Le site 112-03

A environ trois cents mètres au Sud-ouest de la baie, sur le promontoire, à une trentaine de mètres en deçà de la piste, se trouve une petite structure de 2,50 m de côté si détruite qu'elle ressemble à un tas de pierres. L'une d'elles, de basalte gris clair, porte un pétroglyphe composé de formes ovoïdes concentriques. Cette pierre est située un peu en deçà de l'alignement nord-ouest sud-est, comme si elle avait glissé de la structure. Elle mesure 59 cm de long, 40 cm de large et 10 cm d'épaisseur en moyenne, les dessins gravés couvrent une surface de 38 cm sur 32 cm (Fig. 3). Les quatre motifs ressemblent à des *ipu* réunis en carré par une ligne sinueuse. Un cinquième dessin est gravé sur le



► Figure 1 - Carte de situation des sites de la vallée de Punaei (côte Sud de Hiva Oa).

bord nord-est, son ouverture se trouve sur la face supérieure de la dalle, sa partie fermée sur sa tranche (*ipu* ou *pokaal*). «Le sens donné à ces différents *ipu* reste obscur ; toutefois, la façon dont ils s'organisent en espaces courbes, souvent au nombre de trois, font penser à une représentation de l'univers.» [...]

«L'univers était comme un œuf... il finit par crever et donna naissance à trois plates-formes superposées, celle du bas supportant les deux autres. Sur la plate-forme inférieure demeurèrent Te Tumu (fondation) et Te Papa (roc stratifié) qui créèrent l'homme, les animaux et les plantes...» (témoignage confié à E. Caillot par le chef Païore, P. et M.-N. Ottino 1998 : 210). De vieux *toa* (*aito*, bois de fer) poussent à cet endroit.

Le site 112

Le site le plus proche répertorié par R. Linton est le site 112 : «*me'ae des pêcheurs, du côté ouest de la vallée à peu de distance en arrière du front de mer.*» Ce site a probablement disparu lorsque la piste a été tracée ou lors de crues, car on ne retrouve qu'une plate-forme derrière la plage et quelques alignements. L'embouchure de la vallée mesure un peu plus de cent mètres de large et s'ouvre à l'océan sur une plage de galets. A l'Est, on trouve le long de la côte un peu de corail à faible profondeur. La partie basse de la vallée contient peu de structures, quelques enclos et des alignements. Les pistachiers, les *purau* et les cocotiers couvrent sa surface relativement plane. Au fond, à

environ trois cents mètres de la plage, au niveau du deuxième affluent, on trouve quelques *paepae*, murets et terrasses de culture. La vallée se resserre à partir de cet endroit et en remontant la rivière vers le Nord-est, on ne voit pas de traces d'installation sur les pentes. Trois petits élargissements créés par les affluents ont permis l'aménagement de quelques structures : plates-formes, *paepae*, *ua ma* (fosse silo), *tahatupapau* (petit *paepae* funéraire), et la présence d'un banian pour l'un d'entre eux, sur les deux kilomètres qui séparent la plage de l'ancien village Outukua.

Le site 113

Cet ancien village est installé de part et d'autre de la rivière. Sur sa rive ouest un *tohua*, bordé sur son côté ouest de structures disposées en gradins et le *me'ae* séparé de lui par un petit affluent de la rivière, constituent le site 113 de R. Linton (Linton 1925, Millerstrom 1985). Ce *tohua* de près de 40 m de longueur est associé à un *me'ae* comprenant un *tiki* haut d'un mètre au large sourire, un pétroglyphe sur dalle de *ke'etu* gris et, posées de chant sur la surface supérieure de son *tahatupapau*, trois dalles de *ke'etu* sculptées de bandes comme on le ferait avec une gouge. Ces bandes sont organisées pour former des motifs de laçage. Une dalle présente des losanges imbriqués, une autre quatre séries de V emboîtés se faisant face (formant ainsi un motif quadrangulaire). On reconnaît les motifs qui ornaient les *pou* (poteaux arrières des *fa'e* les plus soignés).

Le site 114

En continuant à suivre la rivière Outukua vers le Nord, on remarque que la vallée est devenue assez large pour contenir une plantation et, à 250 m environ du site 113, on arrive au site 114 de R. Linton. Ce site consiste en quelques plates-formes étagées sur la rive ouest de la rivière ainsi que plusieurs banians. L'une d'elles, à deux niveaux, présente parmi les dalles de façade du second niveau, une dalle taillée dans le corail sculptée de deux rectangles en bas relief. Une dizaine de mètres plus haut, un peu en amont, un autre banian flanque la terrasse inférieure d'un petit *me'ae* à deux niveaux. La crête qui sépare cette vallée de celle de Hanamate est dénuée de structures entre la côte et les environs du site 113. A partir de là, elle est aménagée en certains endroits de petites plates-formes isolées qui constituaient peut-être des postes de guet, et de fosses profondes, dissimulées par les fougères, probablement utilisées comme protections contre d'éventuels raids.

Environ 250 m plus au Nord, à la même latitude que le site 114, cette même crête forme une butte dont la partie sud supporte un petit *me'ae* de 14 m de long sur environ 6 m de large, composé de trois terrasses étagées dont certaines parties sont pavées de galets et bordées de dalles de *ke'etu*. Parmi les dalles qui entourent sur trois côtés la plate-forme supérieure, se trouve une dalle de corail. A 12 m au Nord de ce *me'ae*, quatre fosses espacées de 3,50 m à 10 m sont disposées en losange. Deux d'entre elles ont une forme de bouteille et la plus profonde mesure 2,20 m de diamètre à l'ouverture et 3,50 m environ au fond avec une profondeur de 3,80 m.

3. MAKAMEA ET DÉPENDANCES

En suivant la crête environ 200 m vers le Nord-ouest, on atteint les *me'ae* accolés par leurs niveaux supérieur : 119-01 et 119-00. Ce dernier correspond au site 119 de R. Linton : Makamea, le *me'ae* de la pierre dressée (Fig. 2).

Un *tohua* (place de cérémonies publiques), que nous appellerons 119-02, est aménagé sur l'espace presque plan qui sépare le versant ouest de cette crête et le ravin creusé par la rivière. Ce *tohua*, construit perpendiculairement à la crête qui supporte le *me'ae* 119-00, n'en est distant que d'une vingtaine de mètres, environ dix mètres en contrebas.

Le site d'habitation 119-03 domine la longueur nord du *tohua* et la structure communautaire est placée au dessus du passage permettant d'accéder au *me'ae* 119-00.

Le *me'ae* 119-00

Le *me'ae* 119-00 occupe toute la largeur de la crête et échelonne ses cinq niveaux jusqu'au bosquet de *toa* (arbre de fer, *casuarina equisetifolia*) qui couronne le sommet. Orienté nord-sud, il mesure 33 m de long et 10 m de large en moyenne. Le niveau inférieur est occupé sur sa moitié ouest par une fosse carrée aux parois verticales de 1,80 m de profondeur, creusée dans le *ke'etu* de la crête. Trois grandes terrasses dallées se succèdent, aménagées de plates-formes bordées de dalles de *ke'etu* et recouvertes de galets. Au milieu de la deuxième terrasse, une pierre de 1,22 m de hauteur sur 0,60 m de largeur est dressée dans l'axe nord-sud du *me'ae*. Au sommet de la butte, au-delà de la plate-forme supérieure, la crête change subitement de direction pour continuer vers le Sud-est. C'est probablement à cet endroit que Linton a rebroussé chemin sans découvrir les constructions et les dalles sculptées du site 119-01. Lorsqu'on descend de l'autre côté, entre les *toa*, on arrive à l'arrière de la structure du niveau supérieur du *me'ae* 119-01.

Le *me'ae* 119-01

L'axe du *me'ae* 119-01 est Sud-est Nord-ouest. Il consiste en une place rectangulaire (A) de 15 m de long et de 7 m de largeur flanquée d'une grande terrasse (B) et fermée au Nord-ouest par une structure à trois niveaux (C). Quatre des

cinq dalles de *ke'etu* de la façade du deuxième niveau sont ornées de rectangles sculptés en bas-relief. Les rectangles de la dalle n° 1 ont gardé des traces de gravure figurant des yeux de *tiki*, ceux de la dalle n° 5 représentent des *etua* (esprits) et la troisième est magnifiquement sculptée de deux personnages en bas-relief reliés par une forme en V dont l'angle repose dans une sorte de coupe (Fig. 3). Cette dalle, taillée dans un *ke'etu* gris rosé, dur, de grain assez fin, mesure 113 cm de largeur, 43 cm de hauteur et 14 cm d'épaisseur. Le personnage de gauche est haut de 28 cm, large de 22 cm et épais de 4,5 cm. Son visage est très expressif et arbore un large sourire, son corps est sobrement exprimé, inhabituel, les bras paraissent absents. Le lien entre les deux *tiki* peut être identifié comme un *ka'ake* dont la base repose dans un *pokaa* (voir pour la définition de ces termes P. et M.-N. Ottino 1998). Le *tiki* de droite, légèrement plus petit, est beaucoup plus traditionnel.

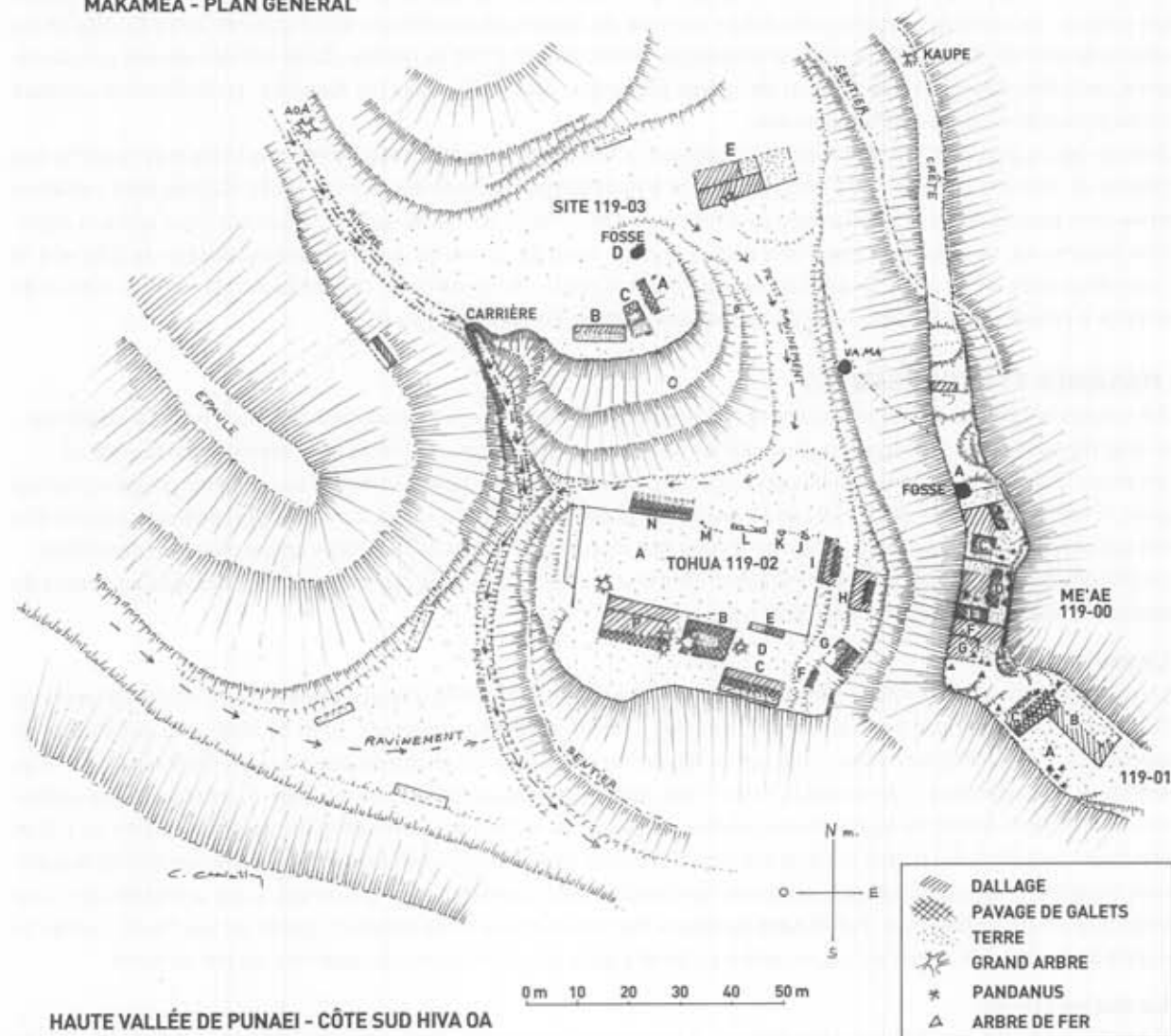
La proximité de ce site avec le *me'ae* de la pierre dressée, ses cinq pierres à cupules (dont un aiguiseur), la qualité de ses sculptures et leur symbolisme désignent un lieu important, probablement *tapu*, peut-être un lieu de résidence ou d'exercice des prêtres ou du chef (Fig. 2).

Le *tohua* 119-02

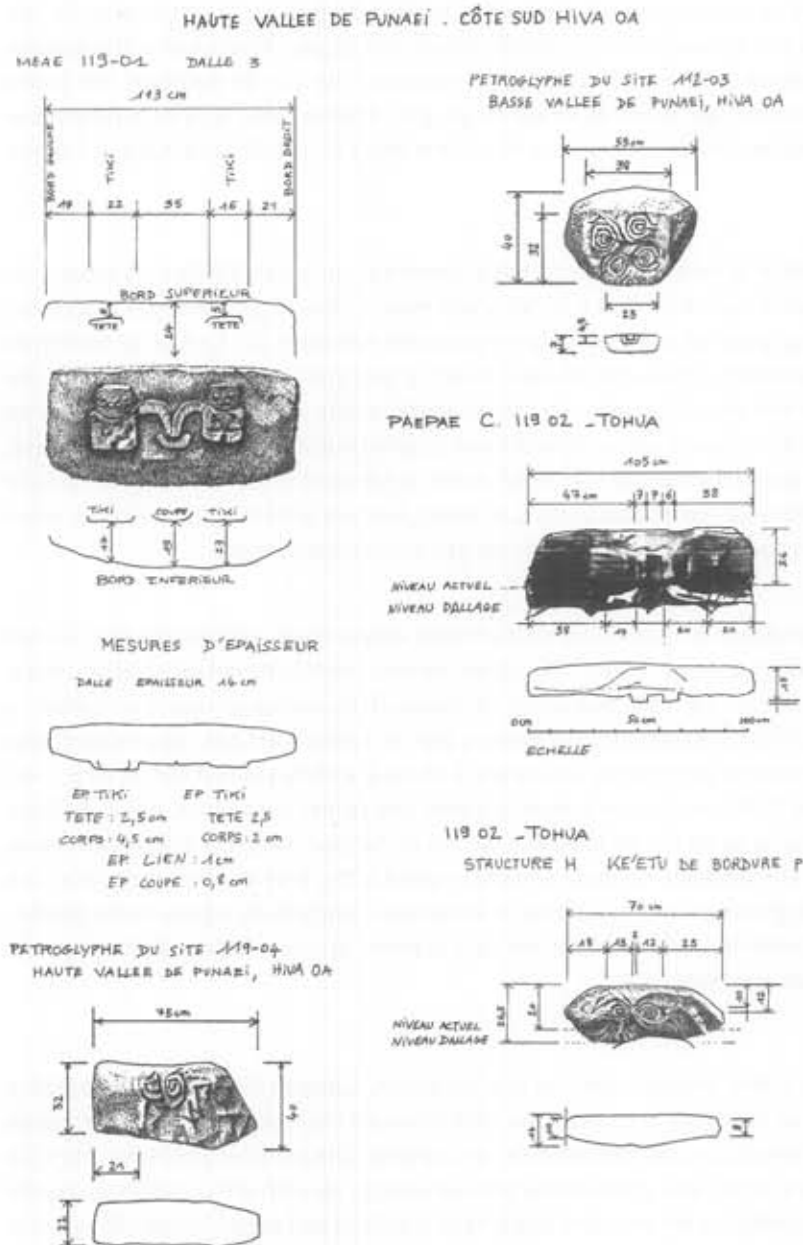
Le *tohua* 119-02, orienté à 110°, est long de 47 m et large de 20 m. Il est entouré de huit structures et ombragé par trois grands *hutu* (*Barringtonia asiatica*), un *vii* (pommier Cythère), un vieux *mape* (*Inocarpus edulis*) et plusieurs *purau* (*Hibiscus tiliaceus*). Ce site contient 11 pierres à cupules, un aiguiseur et deux polissoirs.

C'est un *tohua* entièrement clôt par un alignement plus ou moins dense de grosses pierres. L'entrée principale se trouve sur son petit côté ouest perpendiculaire au ravin et consiste en deux marches hautes de 60 cm. Son grand côté sud est bordé par un alignement de pierres très massives supportant une grande structure en gradins (P), un *tuu*

MAKAMEA - PLAN GÉNÉRAL



► Figure 2 - Plan général du site archéologique de Makamea.



► Figure 3 - Exemples de relevés de dalles sculptées.

un *ka'ake* inversé, mais si les extrémités opposées avaient été pointues et non de section rectangulaire comme ici, il aurait pu être identifié comme un *metau* (double hameçon, symbole de «pêche» aux victimes pour les sacrifices).

Au dessus de la largeur est du *tohua*, trois structures sont étagées sur la pente juste en dessous de la crête et du *me'ae* de la pierre dressée. La structure supérieure (H), longue de 6,60 m et large de 3,60 m, comprend deux niveaux. Au milieu de la façade du second niveau, une dalle de *ke'etu* gris longue de 70 cm, est gravée d'un pétroglyphe suggérant deux yeux écarquillés (Fig. 3). L'axe du *tohua* passe par cette dalle gravée pour couper perpendiculairement celui du *me'ae* à l'emplacement de la pierre dressée. En regardant le pétroglyphe de plus près, on constate qu'un *ipu* s'ouvre sous l'œil de gauche et que les yeux eux-mêmes sont aussi des *ipu*. Les ressemblances avec le pétroglyphe du site 112-03 à l'entrée de la vallée sont frappantes dans le choix des dessins (*ipu*), et leur disposition.

La longueur nord du *tohua* présente d'Ouest en Est une grande plate-forme en gradins (N), une petite structure bordée de gros blocs (L) et deux tables de pierre (plateaux de basalte posés sur blocs pour l'une (J) et dalles sur chant pour l'autre (K).

L'alignement de bordure interrompu autour des tables, permet de pénétrer sur un espace plan qui se prolonge vers le nord en remontant le lit d'un petit ravinement, et d'accéder à la fois au site 119-03 au Nord, et au *me'ae* par une trace montant de biais sur la crête vers l'Est. Le long de l'entrée du *tohua*, à l'Ouest, le ravin creusé par la rivière est profond

(plate-forme de sacrifices) (B) et un *paepae* (C) situé un peu en retrait du *tuu* et isolé du *tohua* par une place de 9 m de côté. La grande structure en gradins mesure 13 m de long, la façade du niveau supérieur est faite de dalles de *ke'etu* gris pour la plupart, implantées de chant. Le *tuu* (10 m sur 7 m) est entouré de grandes dalles de *ke'etu* dont certaines sont sculptées de rectangles en bas-relief (l'un d'eux représente un *etua*). Parmi eux, une dalle de 107 cm de long taillée dans le corail a été placée dans la bordure du côté sud. La surface de cette structure est recouverte de gros galets harmonieusement calibrés : les plus gros sont placés sur les bords extérieurs, les plus petits délimitent l'espace rectangulaire ménagé au milieu, d'un niveau inférieur de 16 cm et vide de galets.

Le grand *paepae* (C) mesure 12,20 m de long sur 4,80 m de large et comprend deux niveaux. Au milieu de la façade du second niveau, deux dalles de *ke'etu* gris sont sculptées. Le bas relief de l'une d'elle est détruit, l'autre dalle large de 105 cm, épaisse de 15 cm et haute de 34 cm, présente une surface taillée de bandes horizontales de 2 cm de largeur. Le bas relief, situé au milieu de la dalle et dont la partie supérieure est cassée, consiste en deux bandeaux parallèles larges de 7 cm et épais de 2 cm, descendant verticalement de la partie détruite jusqu'au niveau du dallage, puis se coudant vers l'extérieur (Fig. 3). Il ressemble à

d'environ 2 m et se prolonge vers le Nord en entaillant profondément la butte qui supporte les structures du site 119-03. Ce ravin se termine par un à pic de 7 m de hauteur, vraisemblablement creusé par l'homme et utilisé comme carrière. Le fond de cette carrière se présente comme un puits, presque circulaire, de 4 m de diamètre, ses parois sont lisses et laissent apparaître sous la mousse, des veines de *ke'etu* rouge, gris, marron. Dans le lit de la rivière, une dalle rectangulaire taillée dans le *ke'etu* rouge a été abandonnée, à mi chemin entre le fond de la carrière et l'entrée du *tohua*.

Le site 119-03

Le site 119-03, juché sur la butte qui domine la longueur nord du *tohua* comprend un ensemble de trois structures avec une fosse qui semble constituer un site d'habitation (A,B,C,D), un grand espace plan où poussent des manguiers et une grande plate-forme à deux niveaux qui pourrait représenter la « maison des hommes » (E). Le mur de soutien de cette dernière, de 20 m de longueur, comprend trois blocs creusés de cupules, (l'un d'eux est aussi un polissoir) et une dalle à cupules placée dans le dallage de son premier niveau. La rivière borde le côté ouest de ce site. Sur sa rive droite une plate-forme d'habitation de 6 m de longueur est construite à une dizaine de mètres de l'à pic de la carrière.

Lorsqu'on continue à remonter le cours de cette rivière vers le Nord-ouest, la vallée se resserre, un banian pousse au bord de son lit, les pentes de part et d'autre deviennent abruptes. Les *purau*, les faux pistachiers et quelques *mape* en font un tunnel de verdure, plus haut, les pandanus et les goyaviers rouges couvrent les pentes.

Le site 119-04

On trouve le site 119-04 sur un tertre qui sépare la rivière d'un petit affluent, quatre cents mètres plus loin. Ce site consiste en un espace plan recouvert de manguiers et de *mape*, deux plates-formes bordées de grosses pierres, et sur la butte une structure portant un pétroglyphe et une fosse aux parois verticales. Trois *ua ma* au moins sont situés à proximité. Le mur de soutien de la plate-forme nord contient trois grosses pierres comportant des cupules dont deux sont aussi des aiguiseurs. La structure qui porte le pétroglyphe ressemble à un double enclos ouvert sur un côté. C'est sur le large mur chaotique qui la borde au Sud-ouest que se trouve la pierre gris jaune, granuleuse, assez dure qui porte ces dessins gravés (Fig. 3). Cette pierre de 75 cm de longueur, 40 cm de largeur et 22 cm d'épaisseur ne se trouve peut-être pas à sa place d'origine. Elle présente un motif en arceau gravé à 21 cm de son bord gauche et une spirale à 37 cm de son bord droit. Ces deux éléments sont intégrés à un ensemble complexe de signes moins lisibles. Lorsqu'on se trouve à l'intérieur de cette partie de la structure, on voit sous la pierre gravée une dalle de pierre posée de chant. Le motif spiralé est très inhabituel aux Marquises.

CONCLUSION

Ce patrimoine risque de disparaître ou d'être dégradé dans un proche avenir. L'augmentation de la population incite les propriétaires des terres situées au voisinage de la route qui relie Atuona à l'aéroport, à créer des accès au bulldozer, tailler des plates-formes pour construire des habitations et des jardins. Une parcelle voisine du site 113 a été construite l'année dernière, et une voie d'accès avec plate-forme a été aménagée récemment au voisinage du site 119. L'augmentation des voix d'accès aux alentours fait craindre également le pillage des objets recherchés par les marchands d'art. Les sculptures sur roche tendre (les dalles et sculptures sur *ke'etu* en particulier) sont soumises au ruissellement, à la chute des arbres et à la maladresse des visiteurs.

Le riche patrimoine archéologique de l'île de Hiva Oa possède une spécificité forte de par son style, son ampleur et sa signification symbolique. Avant de pouvoir mettre en place une politique de conservation, il faut le connaître et notre travail veut y contribuer. Actuellement, la destruction humaine des vestiges n'est qu'à son début, mais va en augmentant avec le développement économique. Il est donc urgent de gérer au mieux ce patrimoine marquisien, afin qu'il trouve la place qu'il mérite au sein du patrimoine mondial. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Linton R. 1925 - Archaeology of the Marquesas islands, Bernice P. Bishop Museum Bulletin 23, Honolulu, Hawai, 1925, p. 54.
 Millerstrom S. 1985 - Rock art project in the Marquesas islands. Rapport DA CPSH, 1985, p.46.
 Ottino P. R. et de Bergh M.-N. 1990 - *Hakao'hoka : étude d'une vallée marquisienne*, ORSTOM, collection Travaux et Documents Microédités, n° 66, 1990, 103 p.

Ottino P. 1992 - Archéologie et festival des Arts, le cas de Lipona à Puamau, Hiva Oa. *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, t. XXI, n° 7-8, 256-257, 1992, p. 77-101.
 Ottino-Garanger P. et Ottino-Garanger M.-N. 1998 - *Le tatouage aux îles Marquises. Te Patu Tiki*. Ed. Jean-Pierre Fourcade / Christian Gleizal, Singapour, 1998, p. 210.

PREHISTORIC SETTLEMENT AT ANAHO BAY, NUKU HIVA, MARQUESAS ISLANDS : Preliminary Observations¹

MELINDA S. ALLEN² and DAVID ADDISON³

Résumé⁴

Cet article présente les résultats des sondages conduits dans la baie de Anaho au nord-est de Nuku Hiva. Le long du rivage nord à Teavau'ua (AHO-1), une couche archéologique extensive a été identifiée et datée du milieu du XV^e siècle après J.-C. Les activités représentées sont la fabrication d'hameçons en nacre et de lames d'herminettes en basalte à partir des ressources disponibles localement, ainsi que d'autres activités domestiques. Le mobilier archéologique correspond aux types de la préhistoire tardive trouvés sur le site voisin de Ha'atuatua. L'utilisation de ce site se prolonge de façon continue jusqu'à l'arrivée des Européens.

Un autre site sondé, Teonepoto (AH-2), a livré une occupation saisonnière datée de 1650 après J.-C. et une couche archéologique plus ancienne qui n'a pu être datée.

The Marquesas Islands have figured prominently in discussions of East Polynesian colonization, both as an early settlement locality and as a source area for subsequent dispersals (e.g., Sinoto 1970). The chronology of Marquesan settlement, with estimates of colonization ranging from 1000 to 2000 BP, is important not only to regional cultural histories but also to understanding processes of adaptation, rates of human impact on fragile insular environments, and cultural differentiation. Recently, the antiquity of Marquesan settlement has been seriously questioned. This has resulted from systematic reappraisal of the regional radiocarbon database (Spriggs and Anderson 1993), re-dating of early sites elsewhere in the region (Anderson 2000), and renewed excavations at the key Marquesan locality of Ha'atuatua (Rolett and Conte 1995; Suggs 1961; see also Figure 1). Limited testing at Anaho Bay, Nuku Hiva Island (Figure 1) was undertaken in 1997 with these chronological issues in mind. Well watered, protected, and with the archipelago's largest coral reef, Anaho may have been a prime locality for early colonists.

We were also interested in how settlement at Anaho might relate to those known from the neighboring valleys of Ha'atuatua (Rolett and Conte 1995) and Hatihe'u (Millerstrom 1997; Ottino 2000). Numerous surface artifacts along the northwestern shores of the bay suggested a prehistoric community here of some size, or possibly sequential occupation over an extended period of time. Both this area, Teavau'ua (AHO-1), and another locality where early occupation seemed likely, Teonepoto (AHO-2), were selected for testing (Figure 1).

¹ Une première version de cet article est parue en 2002 dans le numéro 37 de la revue *Archaeologia Oceania*.

² Pacific Palaeoecological Research Laboratories (PPERL), Department of Anthropology, University of Auckland, Private Bag 92019, Auckland, New Zealand.

³ American Samoa Power Authority, P.O. PPB, Pago Pago, American Samoa 96799.

⁴ Texte Tamara Maric.

1. EXCAVATIONS

1.1. Teavau'ua (AHO-1)

The Teavau'ua [literally «pass of the Giant Trevally»] coastal flat is bisected by a spring and its drainage. The area is planted in mature coconut trees and worked pearlshell (*Pinctada* sp.), basalt debitage, fishhooks, and coral tools have been brought to the surface by land crabs. Notably, pearlshell inhabits the local reef and abundant flakes and adze performs suggest a nearby source of basalt. Testing was focused north of the spring, in a level area of roughly 200m east-west by 140m north-south (Figure 2). The excavations included two shovel pits (not screened) and three 1m² stratigraphically-controlled test pits (screened with 1/4 and 1/8 inch mesh), as well as one 50cm² unit that sampled an oven feature exposed in a modern trash pit wall.

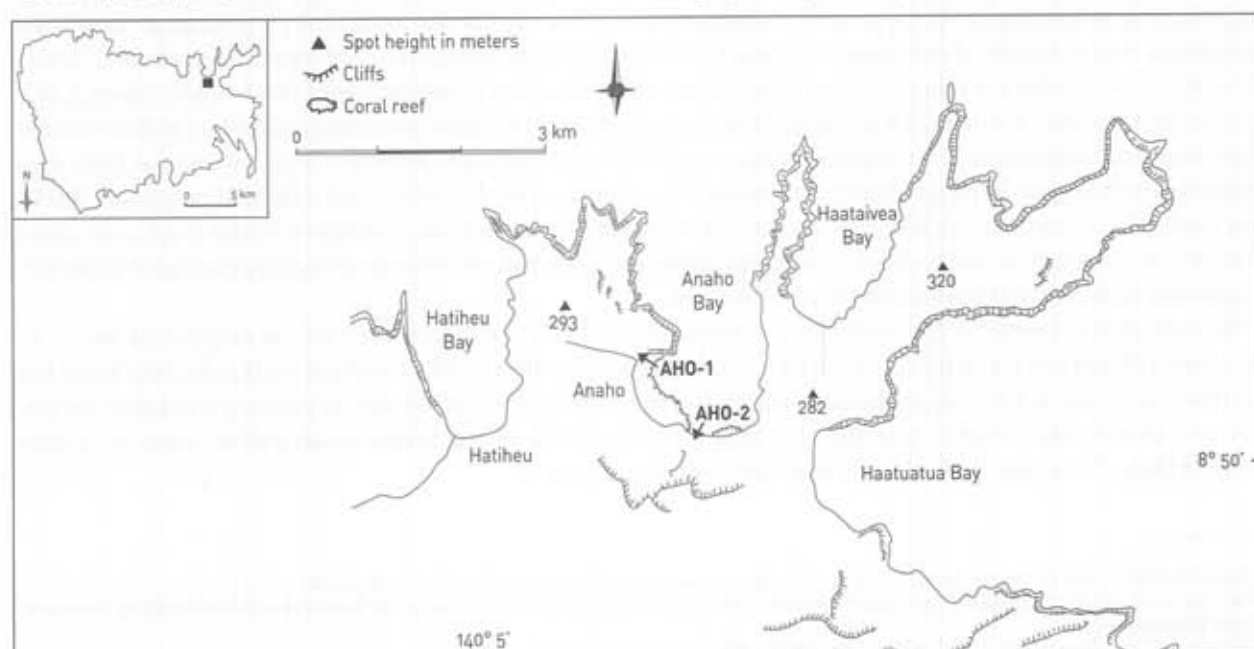
A fairly consistent stratigraphy was found over the area tested, with two cultural layers separated by a storm layer. Layer I is a dark gray loamy sand, 10 cm thick, mainly with historic artifacts. Layer II represents a large-scale storm event. Layer III is a very dark gray to black sandy loam, ca. 40 cm thick, with some historic materials in the upper few centimeters but mainly traditional Marquesan artifacts; most of the surface artifacts are attributable to this buried cultural horizon. Layer IV, a yellowish-brown sterile sand, rests on rock which probably is the basal reef platform.

Two radiocarbon samples were analyzed (Table 1). One from an oven feature within Layer III [BETA-108023] dated to cal AD 1400 to 1650 (two sigma) with a mid-point at 1450. A second oven sample [BETA-108024] dated to post cal AD 1680. The earlier date is broadly consistent with Rolett and Conte's (1995; see also Rolett 1998:49-53) findings from Ha'atuatua where they suggest the main settlement period was between AD 1300 and 1650.

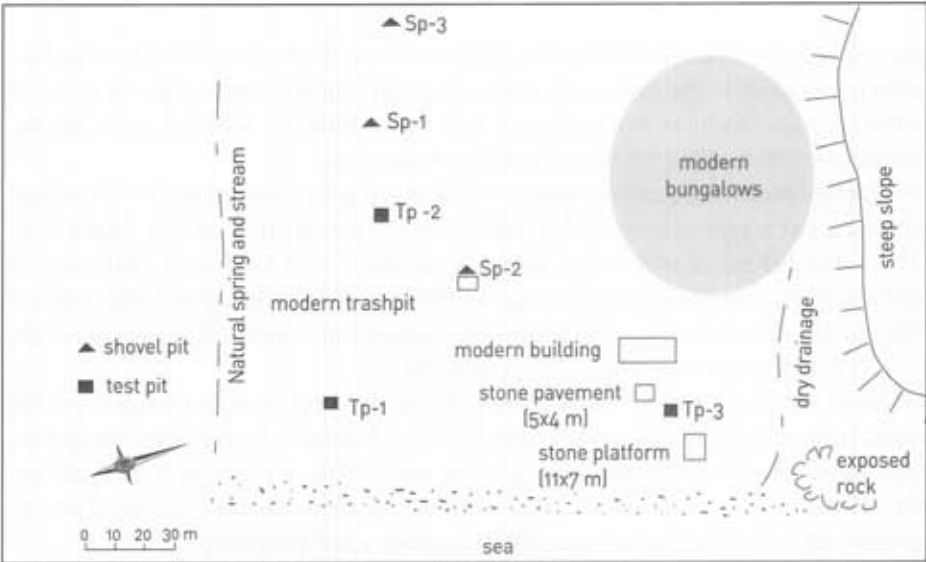
Pearlshell and fine-grained basalt debitage dominate the Teavau'ua artifact assemblage. Six unfinished and twelve finished pearlshell hooks and fragments were recovered, along with copious amounts of manufacturing debris. All complete examples are jabbing hooks, where the point parallels the shank. They range in size from 11.6 to 31.7 mm long, with a mean length of 15.9 mm ($N=7$). The small size of the specimens is notable and they were most likely used in some form of hand-lining, possibly a technique using multiple hooks. Many of the archaeologically recovered fish could have been caught with small baited hooks, including groupers and cods (*Serranidae*), soldierfish and squirrelfish (*Holocentridae*), and wrasses (*Labridae*).

The burnt end of a two-piece hook point base, with two perforations for attachment to the shank, was also recovered. It approximates Suggs' (1961:83-4) «Incipient Proximal Extension Point», a form known in the Marquesas only from Ho'oumi Valley to the south but historically recorded from the Tuamotu Islands. Also of interest is a large point with an inner barb, similar to Suggs' (1961:81) «heavy shank hook» that was most common in post-1100 AD contexts. While hooks with thick shanks have been observed elsewhere, Rolett (1998:151) suggests that barbed forms are restricted to Nuku Hiva. Overall the fishhook styles are consistent with the late prehistoric radiocarbon dates (see Suggs 1961; Rolett 1998).

Porites coral abraders were also common and probably used in fishhook manufacture (see Allen 1992; Rolett and Conte 1995:218, 220). Most are lenticular in cross-section, roughly triangular in plan view, and have two or more



► Figure 1 - Anaho Bay, Nuku Hiva Island, Marquesas (dessin C. D. - SCP del.)



► Figure 2 - Location of the Teavau'ua test units (dessin C.D. - SCP del.)

facets. While similar in overall morphology, the specimens are quite variable in size. Also notable are two bone cylinders fashioned from immature pig femora.

Fish numerically dominate the Teavau'ua vertebrate fauna. Fifteen families were recorded, with pufferfish (*Diodontidae*), parrotfish (*Scaridae*), and groupers and rockcods (*Serranidae*) being the most common. Overall, a strong inshore focus is indicated. Pig and small amounts of rat, sea mammal and turtle were also recovered. Twenty-five molluscan taxa were identified, along with sea urchin (*Echinodermata*). Common taxa include *Turbo*, *Nerita*, *Cypraea*, *Conus*, and *Codakia*. Three taxa, *Pectinidae*, *Asaphis*, and *Theodoxis* were restricted to Layer III.

1.2. Teonepoto (AHO-2)

The locality of Teonepoto [literally «short beach»] (Figure 1) consists of a ca. 100 m stretch of beach adjacent to a semi-permanent stream. Inland is a narrow, steep-sided valley with limited traditional agricultural terracing and stone house platforms. Two beach dunes were apparent here. One shovel pit and two 1 x 0.5 m² test pits were placed along the top of the inland, and presumably older, dune. The test pit sediments were water-screened through 1/4 and 1/8 inch sieves.

Two cultural layers resting on dark yellowish brown sand were exposed in excavation. Layer I is a very dark grayish brown sandy clay loam, ca. 20-30 cm thick, with infrequent cultural materials. Layer II is a very dark brown clay loam, ca. 20-25 cm thick, also with cultural materials. Several small scoop-hearths were exposed within these two strata. Layer III was sterile. A radiocarbon sample from Layer II (BETA-110454) dated to post cal AD 1650 (Table 1).

Artifacts were concentrated in Layer II. Although few in number they are varied. They include pearlshell fishhooks and manufacturing debris, basalt debitage, a coral abrader, a nearly complete cowrie (*Cypraea*) shell vegetable peeler, a drilled sea mammal tooth, and cut bone. In general, the recovered materials suggest varied tool manufacturing activities took place here, including limited production of shell fishhooks, basalt tools, and food preparation tools.

Few faunal remains were recovered, with inshore fish predominating. Among the avifaunal remains are small amounts of petrel/shearwater (*Procellariidae*) and tern (*Sterninae*). Marine invertebrates include sixteen molluscan taxa and sea urchin (*Echinodermata*). The species list is similar to that of Teavau'ua, with the addition of *Terebra* and *Bursa*.

SAMPLE NO.	PROVENIENCE C14 AGE BP	CONVENTIONAL	C13/C12	CALIBRATED AD AGE AT 1 SIGMA (INTERCEPT)
Teavau'ua (AHO-1)				
Beta-108023	SP-2 Layer III	430 ± 80	-26.8 0/00	1425 to 1515 & 1585 to 1626 (1450)
Beta-108024	TP-3 Layer III/5	50 ± 60	-29.8 0/00	1825 to 1835 & 1880 to 1915 (no intercepts)
Teonepoto (AHO-2)				
Beta-110454	TP1 Layer II/4	180 ± 50	-28.4 0/00	1665 to 1695 & 1725 to 1815 & 1920 to 1950 (1675, 1770, 1800, 1940)

► Table 1 - Radiocarbon determinations. All samples are on wood charcoal. Calibrated results as provided by Beta Analytic Inc. (1997).

2. DISCUSSION

Widely distributed surface artifacts and our test excavations indicate occupation over much of the coastal flat at Teavau'ua (AHO-1). It is not yet possible to say whether the cultural remains represent a single community or a series of smaller sequential occupations. The excavated features and artifacts reflect varied domestic activities such as cooking, and fishhook and basalt tool manufacture, and multiple residential units are suggested.

The radiocarbon determinations indicate that the occupation dates from ca. the mid-15th century AD. The excavated fishhook forms and faunal remains are also consistent with findings from other late prehistoric sites (e.g., Leach et al. 1997; Rolett 1998; Suggs 1961). Use of the Teavau'ua area is broadly contemporaneous with the main settlement at Ha'atuatua to the east (Rolett and Conte 1995). Our preliminary findings, and those of Rolett and Conte (1995), contrast with Suggs' (1961: 185) argument that by AD 1400 competition had become so marked that «the beaches were generally shunned and the entire population seemed to gravitate inland». (Suggs 1961:185)

Two aspects of the Teavau'ua findings anticipate pre-15th century use of the Anaho catchment, but suggest related deposits may be buried and will require more intensive testing to locate. First, the Teavau'ua faunal assemblage does not suggest initial use of virgin territories as vulnerable taxa, such as birds and turtles, are lacking (e.g., Anderson 1994; Steadman 1995). Second, the sedimentary record indicates that the mid-15th occupation was accompanied by erosion of the surrounding slopes, presumably in conjunction with vegetation clearance and gardening.

From ca. the mid-15th century through western contact, use of the Anaho area appears fairly continuous. In the historic period a major sedimentological event occurred, covering the coastal flat with sterile sands (Layer II). We think it likely that this large-scale event is the 1946 tidal wave that devastated the northern coast of Nuku Hiva; one informant spoke of extensive damage to traditional structures along Anaho's southern shore.

At Teonepoto (AHO-2) the single radiocarbon date indicates later use but the lowest cultural layer remains undated. The cultural strata reflect recurrent short-term activities, as suggested by multiple shallow hearth features. Few artifacts were recovered, consistent with the above, but the assemblage is notable for its variety. The Teonepoto fauna is distinguished by a small amount of bird bone. Possibly the cultural materials seen here reflect use of the coast by people whose permanent habitations and gardens were inland.

The period between 1100 and 1400 AD has been called «unquestionably the phase of greatest transformation in Marquesan society» (Kirch 2001:260). Current models suggest that in the centuries that followed there was increasing social differentiation and competition, an efflorescence of megalithic structures, and the development of large-scale community architecture. Environmental change is thought to have been marked and resource stress significant. Declines in exotic imports at sites like Hanamiai speak to changes in regional patterns of interaction as well (Rolett 1998). Our preliminary study signals the potential contributions of Anaho Bay, with its pearlshell and fine-grained basalt resources, towards understanding this critical period in Marquesan prehistory. Further field studies were carried out in 2001 and analyses are on-going. ▲

REFERENCES :

- Allen M.S. 1992** – *Dynamic Landscapes and Human Subsistence: Archaeological Investigations on Aitutaki Island, Southern Cook Islands*. Ann Arbor: University Microfilms International, 1992.
- Anderson A. 1994** – Paleoenvironmental evidence of island colonization: A response. *Antiquity* 68:845-47, 1994.
- Anderson A. 2000** – Colonization chronology of French Polynesia. Paper presented at the *Archaeology of Eastern Polynesia: Retrospect and Prospect* conference, Mo'orea, French Polynesia, November 24-December 2 2000.
- Kirch P.V. 2001** – *On the Roads of the Winds*. Berkeley: University of California Press, 2001.
- Leach B.F., Davidson J.M., Horwood L.M., and Ottino P. 1997** – The fishermen of Anapua Rock shelter, Ua Pou, Marquesas Islands. *Asian Perspectives* 36 : 51-66, 2001.
- Millerstrom S.N. 1997** – Carved and painted rock images in the Marquesas Islands, French Polynesia. *Archaeology in Oceania* 32 : 181-96, 1997.
- Ottino P. 2000** – La Mise en Valeur du Patrimoine Archéologique. Paper presented at the *Archaeology of Eastern Polynesia: Retrospect and Prospect* conference, Mo'orea, French Polynesia, November 24-December 2, 2000.
- Rolett B.V. 1998** – *Hanamiai : Prehistoric Colonization and Cultural Change in the Marquesas Islands (East Polynesia)*. Yale University Publications in Anthropology 81. New Haven: Department of Anthropology and The Peabody Museum, Yale University, 1998.
- Rolett B.V. and Conte E. 1995** – Renewed investigation of the Ha'atuatua Dune (Nuku Hiva, Marquesas Islands): A key site in Polynesian prehistory. *Journal of the Polynesian Society* 104 : 195-228, 1995.
- Sinoto Y. 1970** – An archaeologically based assessment of the Marquesas Islands as a dispersal center in East Polynesia. In R.C. Green and M. Kelly (eds.), *Studies in Oceanic Culture History*, pp. 105-132. Pacific Anthropological Records 11. Honolulu: B.P. Bishop Museum, 1970.
- Spriggs M., and Anderson A. 1993** – Late colonization of East Polynesia. *Antiquity* 67 : 200-17, 1993.
- Steadman D.S. 1995** – Prehistoric extinctions of Pacific Island birds: biodiversity meets zooarchaeology. *Science* 267 : 1123-31, 1995.
- Suggs R.C. 1961** – *The Archaeology of Nuku Hiva, Marquesas Islands, French Polynesia*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 49, Part 1. New York, 1961.

R

ECHERCHES À HATIHEU, ILE DE NUKU HIVA, ARCHIPEL DES ILES MARQUISES. Archéologie, identité et développement

PIERRE OTTINO-GARANGER, FRÉDÉRIQUE VALENTIN et HÉLÈNE GUIOT¹

Abstract

The archaeological study of the Teipoka-Kamuihei-Tahakia site was followed by a partially restoration of the structures for the last Arts festival of the Marquesas in the year 2000. After the restoration, the research has focused on the upper part of the site presumably devoted to religious and funeral practices. The first occupation layer had been dated between 1470 to 1670 AD. The first important occupation of Hatiheu might be traced back to the seventh century AD.

The study of the structures allows to understand their organization and their evolution and to date the successive transformations. A profound excavation of a pakeho pit has revealed human skulls that might be funeral or sacrifice deposits. Besides this archaeological approach, an ethnographic study of the organization of the insular ecosystem was carried out. This study provides data to understand the Polynesian concepts about the relation between man and nature.

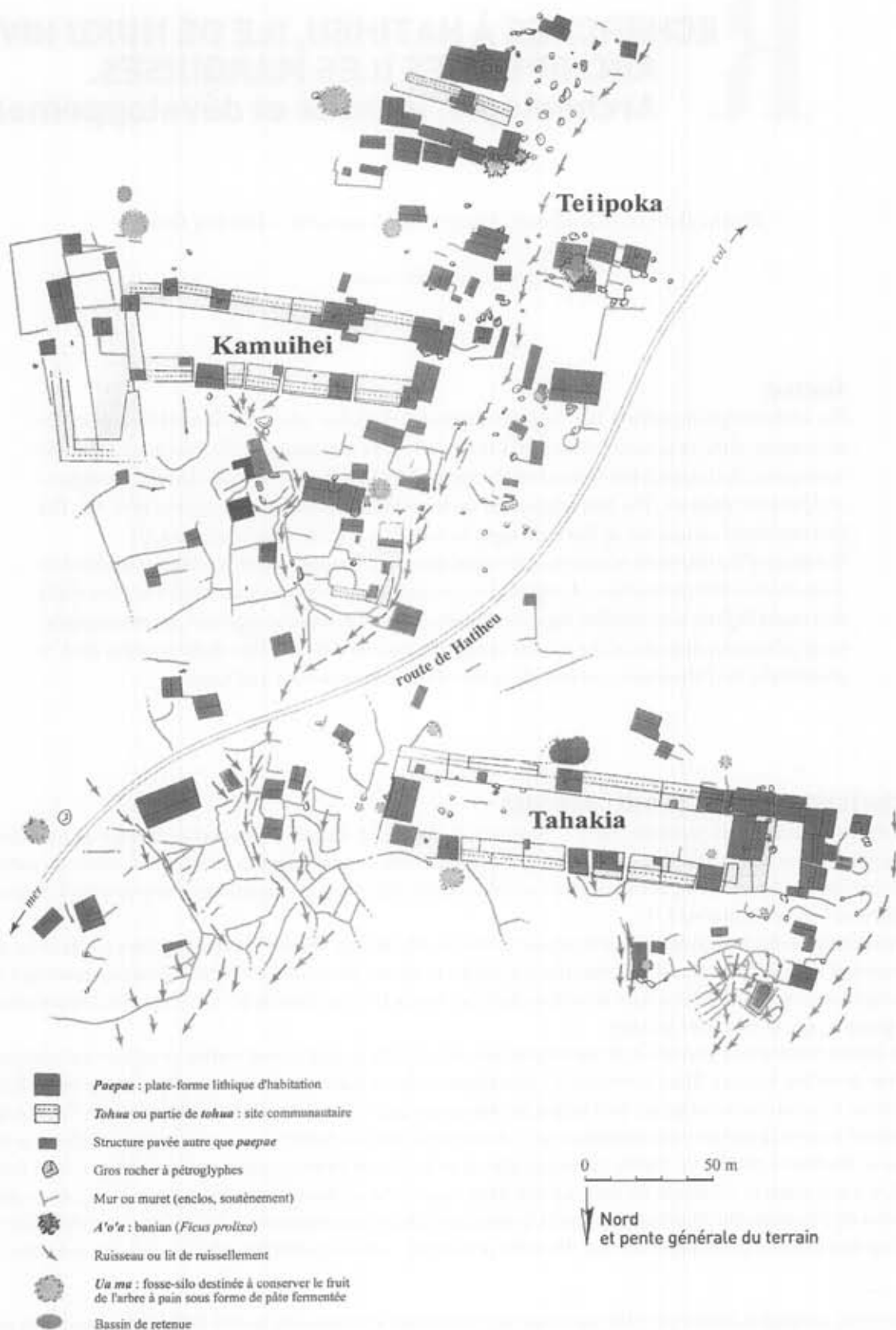
1 - CONTEXTE GÉNÉRAL DES RECHERCHES

[...] Après les travaux de pionniers de R. C. Suggs, Y. H. Sinoto, M. Kellum et les recherches sur la tradition orale effectuée par Henri Lavondès [1964-66], les programmes de l'IRD se sont attachés à la mise en valeur du patrimoine archéologique des Marquisiens, accompagnant une affirmation identitaire qui s'exprime notamment par l'organisation régulière de festivals culturels [...].

La morphologie des îles hautes de la Polynésie, comme les Marquises, impose le découpage des unités socio-économico-politiques à l'échelle des vallées. Nos travaux ont porté sur les structures d'habitat, d'aménagement de l'espace et d'organisation sociale traditionnelle de vallées dans les îles de Ua Pou, Hiva Oa et Nuku Hiva afin d'appréhender les deux groupes, sud et nord, de l'archipel.

Ces études montrent la manière dont les Polynésiens des îles Marquises surent mettre en valeur leur espace de vie et gérer le milieu naturel. Elles permettent l'approfondissement d'aspects notoires de la culture matérielle, tels hameçons, limes ou herminettes qui sont autant de marqueurs pour l'établissement de la chronologie. Ces travaux ont également montré la liaison méthodologique qu'il importe de faire, au moins en Océanie, entre structures archéologiques et traditions orales. Ce thème développé par Jean Guiart, et remarquablement exploité par José Garanger [1972], n'a pas apporté ici autant de potentialités dans l'approche archéologique des vallées du fait de la perte de mémoire dû à la désertification humaine après le drastique déclin démographique des années 1860-1930. Du moins, a-t-il pu être exploité ponctuellement sur des sites privilégiés - vallée de Hatiheu à Nuku Hiva, par exemple - ou de

¹ Hélène Guiot : archéologue, membre de l'UMR 7041 ArScAn [équipe ethnologie préhistorique] et du GDR-CNRS 1170 [Socialisation du paysage].
Pierre Ottino-Garanger : archéologue à l'IRD [UR 92, ADENTRHO «adaptations humaines aux environnements tropicaux durant l'Holocène»],
membre de l'UMR 7041 ArScAn et du GDR-CNRS 1170.
Frédérique Valentin : archéologue au CNRS, membre de l'UMR 7041 ArScAn et du GDR-CNRS 1170.



► Figure 1 - Plan général de l'ensemble de Tahakia, Kamuihei et Teipoka

façon dérivée à travers des récits anciens ou le vocabulaire, qu'il soit lié à l'histoire, la toponymie, la pêche, la flore..., [...]. Les recherches effectuées en 2002 poursuivent les efforts de valorisation de sites archéologiques ; elles n'ont pu avoir lieu que grâce aux travaux effectués auparavant à Hatiheu et plus particulièrement sur l'ensemble archéologique de Tahakia-Kamuihei-Teipoka. La présentation préalable de cet ensemble (qui fit l'objet d'autres articles) permettra de mieux situer le contexte architectural et environnemental des recherches entamées en 2002.

2 - PRÉSENTATION DU SITE DE TAHAKIA-KAMUIHEI-TEIPOKA

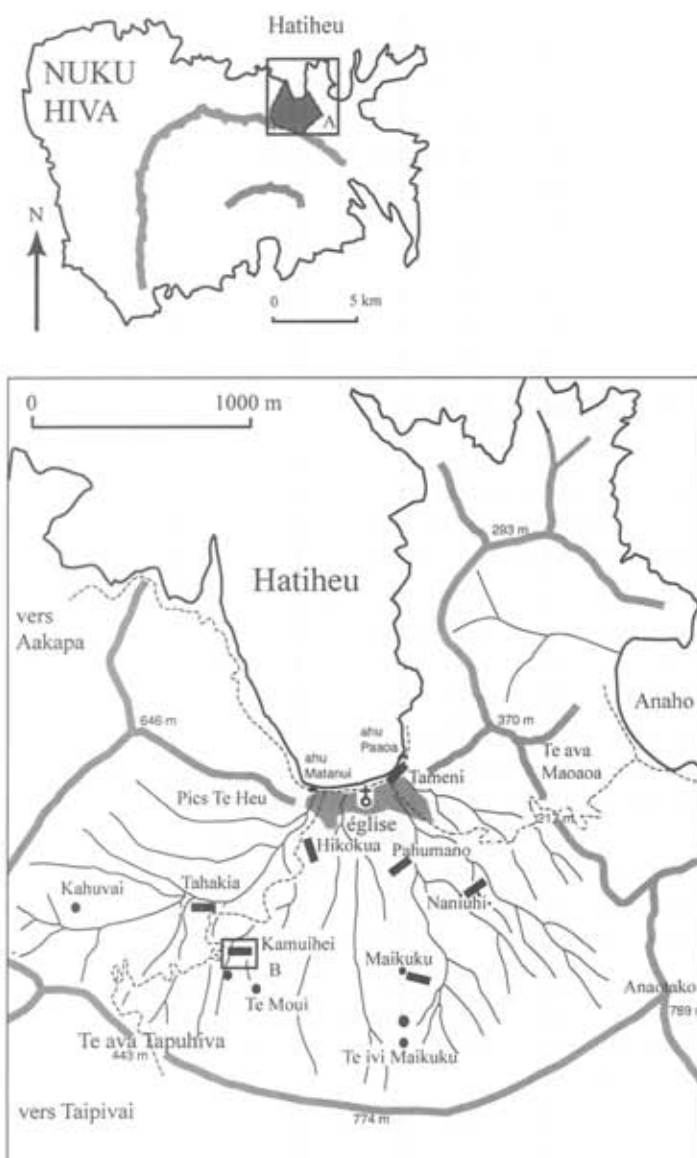
2.1 - Cadre géographique

Ce vaste ensemble architectural (Fig. 1) comporte plusieurs parties dont notamment le *tohua* (ou site communautaire) de Tahakia (le plus grand de Hatiheu avec ses 155 m de longueur et ses 42 m de large) et celui de Kamuihei (142 m de long et 38 m de large) auquel s'ajoute le *me'ae* de Teipoka. Ce dernier se répartit en deux ensembles, l'un à l'ouest et l'autre au sud-ouest du *tohua* Kamuihei et plus en hauteur. Entre et aux alentours de ces sites majeurs pour la vie de la communauté (lieux de festivités et de réunions communautaires d'une part, lieux religieux et funéraires d'autre part), diverses structures nécessaires à la vie quotidienne sont également présentes et nombreuses. Il s'agit notamment de plates-formes d'habitations surélevées (*paepae*), de fosses-silos (*ua ma*) dans lesquelles était conservé le fruit de l'arbre à pain sous forme de pâte fermentée, de murs et murets qui stabilisent la pente, délimitent des enclos, retiennent des parcelles de terre destinées aux jardins, maintiennent une allée de circulation sur un terrain pentu.

L'ensemble du site se caractérise également par de très nombreux pétroglyphes habituellement tracés sur de gros rochers qui n'ont pas été déplacés et qui donc se trouvent généralement en dehors mais à proximité des structures construites.

Située sur les premières pentes à l'arrière sud-ouest de la vallée de Hatiheu (Fig. 2), cette zone de plus de 10 hectares, était particulièrement importante ne serait-ce que par sa localisation. Dans la vallée c'est la plus proche de territoires voisins et souvent hostiles. C'était donc celle qui était la première touchée par des incursions venant du sud, soit de tribus habitant la vallée de Taipivai, ou de l'ouest pour celles de la vallée de Aakapa. A l'est, les vallées de Anaho et de Haatua étaient apparentées à celles de Hatiheu et donc alliées, elles honoraient par exemple une même divinité importante : Tevanaua.

La zone cartographiée concerne donc une bonne part du territoire de la grande tribu habitant cette partie de Hatiheu : les Puhioho, une tribu nombreuse et connue pour l'importance de ses guerriers. Les Puhioho s'étendaient encore plus au nord jusqu'à la mer et plus à l'intérieur des terres en direction de l'ouest, dans la zone de Kahuvai par exemple, où le territoire très riche et humide semblait surtout destiné à la culture (horticulture et arboriculture). La partie cartographiée, par la variété et l'importance des structures, semble constituer une sorte de centre, quoique lâche et étendu, de ce territoire. Sa localisation géographique lui confère donc une certaine importance du point de vue stratégique et défensif. Mais au sein de la vallée elle-même, cette localisation lui apporte un autre élément d'importance.



► Figure 2 - Plan de la vallée de Hatiheu et localisation du site

2.2 - Cadre topographique

Hatiheu et une vallée spacieuse, de 2,3 km de profondeur sur 4 km de largeur, ouverte sur l'océan par une ample baie frangée de sable gris et de gros galets. La zone littorale est relativement plane et, plus en arrière, la pente des versants n'est pas excessive pour cet archipel où les terrains plats sont plutôt l'exception. Ces terrains reçurent donc de nombreuses installations anthropiques. Plus en arrière encore, ces versants se relèvent progressivement pour atteindre une ligne de crête qui culmine entre 500 et 800 m, et qui délimite parfaitement la vallée de Hatiheu, sans cependant l'enfermer ; Teavaimaoaoa, le col de Anaho n'est qu'à 217 m d'altitude.

De cette crête principale descendent des arêtes secondaires ; bien visibles sur la partie haute de Hatiheu, le regard les suit jusqu'à la limite des premières pentes en arrière de la zone littorale où elles s'amenuisent progressivement pour se fondre dans un paysage plus homogène. Ces arêtes, à la végétation souvent rase, délimitent naturellement divers territoires alimentés par des torrents plus ou moins fournis. Elles constituent également des pistes d'accès privilégié pour rejoindre le plateau qui domine tant Hatiheu que Taipivai et Hooumi aux environs de 700 m d'altitude. Ce plateau, non habité, pouvait être une région de collecte (ressources végétales) et de passage entre les vallées. Ces arêtes, quoique pentues, sont relativement régulières et leur montée progressive. Seule la crête au-dessus de Kamuihei constitue une exception. Descendant de la crête principale comme les autres, elle ne vient pas mourir progressivement dans la moyenne vallée mais s'arrête par un abrupt rocheux, dont le sommet émerge du paysage en dominant l'ensemble de la vallée et de la baie. Sur ce replat remarquable de Te Moui, les anciens Marquisiens ont, selon la tradition, élaboré une petite structure destinée à abriter une femme qui surveillait le territoire et pouvait donner l'alerte en criant vers ceux qui, au pied de cette avancée rocheuse, habitaient le site de Kamuihei.

Ce dernier, comme celui de Te l'ipoka, est installé à sa base où les nombreux rochers détachés de la paroi ne manquaient pas. S'ils furent mis à profit pour les constructions, le choix de cet emplacement s'explique aussi par la valeur symbolique attachée à cette avancée rocheuse. Cette élévation, associée à la matière qui la compose : de la roche et non pas de la terre, influencèrent probablement le choix des anciens pour qui les *enana* ou *enata* (êtres humains) sont issus de *papa*, la roche stratifiée. Ils répugnaient ainsi à inhumer les corps dans la terre, préférant les conserver le plus longtemps possible avant de confier les os aux racines du banian, aux plates-formes de pierres sèches, aux niches funéraires sous de gros rochers ou dans des falaises.

Ainsi, pour le site de Kamuihei et de Te l'ipoka, les parties les plus sacrées du site, le *me'ae*, les structures funéraires et une très grande part des pétroglyphes, se trouvent tout contre le pied de ce contrefort rocheux [...]. Elles assurent ainsi la liaison entre les aménagements plus communs situés en contrebas et les zones plus hautes et sans doute sacrées du territoire. Une hiérarchie spatiale semble ainsi épouser la topographie de la zone.

2.3 - La partie aval

Au nord, les parties les plus éloignées de l'élévation rocheuse sont également les plus basses et les plus humides, par les résurgences d'eau tant à l'est qu'à l'ouest du *tohua* Tahakia et davantage encore plus au nord, zone que nous n'avons pas cartographiée (mais qui l'a été par Sidsel Millerström et Heidy Baumgartner). Elles constituent une vaste zone en creux couverte d'un réseau serré de murs et murets de retenues destinés à aménager l'espace en immense jardin inondé, ou pouvant être arrosé facilement. Ici, il y a peu de *paepae* d'habitation et cette zone, réservée à la culture, devait être exploitée de façon communautaire ou du moins destinée à l'ensemble du groupe.

Plus en hauteur, le terrain un peu plus pentu et moins humide, a reçu de nombreux aménagements destinés à des habitations ; des murets y délimitent également des espaces non construits mais plus grands que dans les zones basses. Les murets s'appuient souvent sur les *paepae* en place et ici, les parcelles, plus étendues, semblent attenantes aux structures d'habitations ; étaient-elles davantage destinées aux habitants de ces *paepae* ou également à l'ensemble du groupe ? Si ces parcelles sont plus vastes, la topographie et la nature du sol peuvent en être la cause. Le terrain est plus sec, il n'a pas besoin d'une multitude de murs pour le retenir ; l'absence d'eau suintant en surface n'impose pas le même type de façonnage paysager que dans les zones détrempées. La parcellisation du terroir ne semble pas, en fait, obéir à des contraintes familiales ou de « propriété » mais bien plutôt à des contraintes naturelles. Cette zone, comme les parcelles inondées plus basses, était sans doute également destinée à la collectivité. Un autre fait porte également à considérer l'usage communautaire de la zone comme étant la règle : il s'agit de la présence de *ua ma* de grandes dimensions uniquement et de l'absence de petits, habituellement associés aux habitations. 13 grandes fosses ont été répertoriées et 8 sont particulièrement volumineuses, tandis que les autres sont encore bien grandes pour un usage familial.

L'eau est cependant présente dans cette zone, sous forme de petits lits torrentiels, [...] l'eau devait être simplement captée selon les besoins, et les jardins abritaient des cultures plus sèches que celles des zones basses. Les plants y étaient arrosés de façon plus individuelle, sans détrempier le sol, ce qui aurait d'ailleurs été impossible. Une agriculture

alliant horticulture et arboriculture devaient recouvrir ces deux zones avec sans doute une prédominance d'aracées sous châtaigniers de Polynésie pour les zones humides et de patates douces et bananiers sous arbres à pain pour les parties plus sèches.

2.4 - La partie amont

Plus en hauteur, la pente devient forte en se rapprochant du pied de l'avancée rocheuse. Le *tohua* de Kamuihei y fut construit perpendiculairement au versant. De sa cour et de ses gradins, la paroi rocheuse le dominant est bien visible, comme le sont les pandanus (*ha'a*) et arbres de fer (*toa*) qui recouvrent son sommet. On se trouve alors sous la protection et le regard de ce piton de Te Moui.

Plus à l'ouest, de l'autre côté du torrent, le *me'ae* de Te l'ipoka comprend trois impressionnants *paepae* alignés et dont un supporte un immense banian (*a'o'a*), un des plus grands existant aux Marquises. Ce *me'ae*, bien séparé par le torrent du *tohua*, à vocation publique, est cependant très accessible. Une cérémonie commencée sur le *me'ae* pouvait aisément se poursuivre sur le *tohua*, et celle du *tohua* se dérouler sous les auspices du *me'ae*.

En contrebas du *me'ae*, un immense *paepae* lui fait face à bonne distance, séparé par un vaste espace en pente, dégagé de constructions lithiques et qui présente de nombreux rochers émergeant du sol, dont beaucoup sont ornés de pétroglyphes. La présence de ce très grand *paepae*, qui était sans doute un lieu de réunion ou la maison des guerriers, de notables, sa disposition également en direction du *me'ae* le dominant et juste à l'ouest du *tohua*, font de cette structure une construction importante au sein de la société, intermédiaire si l'on peut dire entre sacré et profane, entre lieu de festivités et lieu de décisions, à la fois lieu de contact avec les hommes et de liaison avec les divinités.

Ainsi passe-t-on, avec l'élévation topographique, de zones basses vouées à la vie la plus quotidienne et alimentaire, à des zones de plus en plus tournées vers la cohésion de la communauté, cohésion sociale et tribale avec le *tohua*, puis politique avec un espace de décision relevant d'abord du chef et des guerriers et enfin religieuse avec l'intervention des divinités par l'intermédiaire des prêtres qui se tiennent sur l'espace le plus élevé de ce territoire.

Plus en hauteur encore, en arrière de ces trois *paepae* toujours en liaison étroite avec les hommes et les guerriers, fut aménagée ce qui est sans doute une seconde zone du *me'ae* Te l'ipoka mais plus en retrait. Deux banians y trônent toujours à l'extrémité d'un espace rectangulaire dessiné par des structures et qui se présente un peu comme un petit *tohua*. S'agit-il alors d'un autre site communautaire ? Mais ses dimensions sont trop réduites pour abriter l'ensemble de la tribu. Nous aurions tendance à y voir un site destiné à des cérémonies particulières, sans doute à caractère plus religieux et fréquenté par des prêtres surtout. Les structures de ce petit *tohua* comportent énormément de pierres à cupules, ce qui traduit une intense activité de préparation de remèdes, charmes, onguents... destinés à des rites cérémoniels ou au traitement des corps sous le patronage des prêtres.

Tout près, plus à l'est, fut creusé un grand *ua ma*, le plus important de cet ensemble. Ces constructions constituent les aménagements les plus en hauteur de l'ensemble de Kamuihei, juste au pied du piton. Les structures funéraires se situent encore à l'arrière de ce petit *tohua* sur un pavage implanté sur les premiers contreforts. Les structures quadrangulaires, sans doute destinées à recevoir des ossements humains, sont actuellement peu identifiables en raison de leur effondrement. Le *tohua* lui-même fut construit à la limite du raisonnable, comme si l'on avait voulu être le plus en hauteur possible du terrain aménageable. La pente et la situation étaient telles que le *tohua* connut visiblement de gros problèmes de ruissellement et de recouvrement par les colluvions de pente. La cour dut être progressivement comblée, des murs montés pour retenir cet apport incessant venant de plus haut, des *paepae* virent leurs murs disparaître sous les colluvions.

Juste un peu plus haut et plus à l'ouest de ce *tohua*, entre le pied du versant pentu et le torrent, en arrière d'un long amas rocheux, deux gros rochers sont couverts de pétroglyphes. Ils étaient étroitement associés à deux *paepae* dont l'un contre le lit de ruissellement fut presque entièrement détruit par les crues du torrent. Un des rochers porte surtout des figures anthropomorphes, représentations d'ancêtres ou de divinités ? L'autre des figures de grands poissons et de nombreuses tortues, animal prestigieux et combien étonnant, vivant dans la mer et semblant voler comme un oiseau, venant sur terre pour y confier sa progéniture qui, une fois éclos, émergera du sable et n'aura de hâte que de regagner l'océan. Animal par excellence de transgression des mondes, la tortue relie l'univers des hommes à celui des ancêtres et des dieux. Cet animal pouvait également interférer auprès des divinités par son sacrifice à la place d'un être humain. Sa consommation était réservée aux dieux, aux prêtres et aux chefs.

Plus en hauteur la pente devient très forte [...]. De rares structures, de petites dimensions, sont cependant encore présentes mais une forte pluie, l'effondrement d'un arbre, la chute d'une branche, une racine qui cède, font glisser ou basculer des blocs.

Les aménagements sont donc particulièrement denses dans cette vaste zone. L'ensemble du territoire est occupé [...]. La répartition des structures traduit une organisation spatiale à la fois judicieuse et harmonieuse, qui s'est adaptée

à la topographie et aux caractéristiques du terrain. Tous les aménagements nécessaires à la vie d'une communauté sont réunis, de la vie de tous les jours aux moments les plus intenses et religieux. Ce large éventail dans la fonction des structures, leurs complémentarités, leurs dispositions et les réaménagements montrent que la plupart devait «fonctionner» à la même époque, qu'elles étaient contemporaines. L'image qu'elles offrent est donc l'aboutissement d'un lent processus d'intégration entre la société, avec ses concepts et son imaginaire, et la géographie des lieux ; mise en place qui a dû mettre des siècles pour aboutir ainsi à cette occupation totale du territoire.

3 - LES RECHERCHES SUR TEIIPOKA

3.1 - Introduction

L'étude des structures d'habitat nécessite un gros travail de prospection, de dégagement et de relevé des divers aménagements découverts au sein d'une abondante végétation dont nombre d'espèces traduisent la richesse, l'intérêt et parfois la fonction du lieu. L'étude et les relevés de surface, avec la flore associée, permettent une vision globale du site et sa situation au sein de la géographie plus vaste de la vallée puis de l'île où il est implanté [...].

Après les grands travaux d'étude, de restaurations et de mise en valeur du site de Hatiheu à l'occasion du festival des îles Marquises qui se tint à Nuku Hiva à la fin de 1999 et au tout début de l'an 2000, l'association de l'IRD et du GDR 1170-CNRS permit enfin d'entamer une étude pluridisciplinaire, en début 2002, sur sa partie la plus élevée (Fig. 1 et 3). C'est l'étude et l'observation de tout ce vaste ensemble archéologique qui permirent de déceler l'intérêt et les particularités de cette partie haute du site, qui en outre semblait avoir été relativement bien préservée des dégradations. La présence de colluvions nous faisait également espérer une relative conservation des dépôts et du matériel enfouis.

La variété des recherches permit un premier aperçu de la richesse de cet espace qui se présente donc comme une sorte de petit *tohua* (Fig. 4). De 58 m de long sur 26 m de large seulement, il est bien trop petit pour accueillir une large population, mais suffisant pour un groupe particulier de personnes œuvrant à des tâches spécifiques, telles des activités religieuses et funéraires. L'objectif du programme en cours est de mieux comprendre la fonction et l'usage de certaines structures, tout en obtenant des informations complémentaires concernant la stratigraphie sous jacente, la couverture végétale et les périodes d'occupation du site.

3.2 - Travaux et premiers résultats

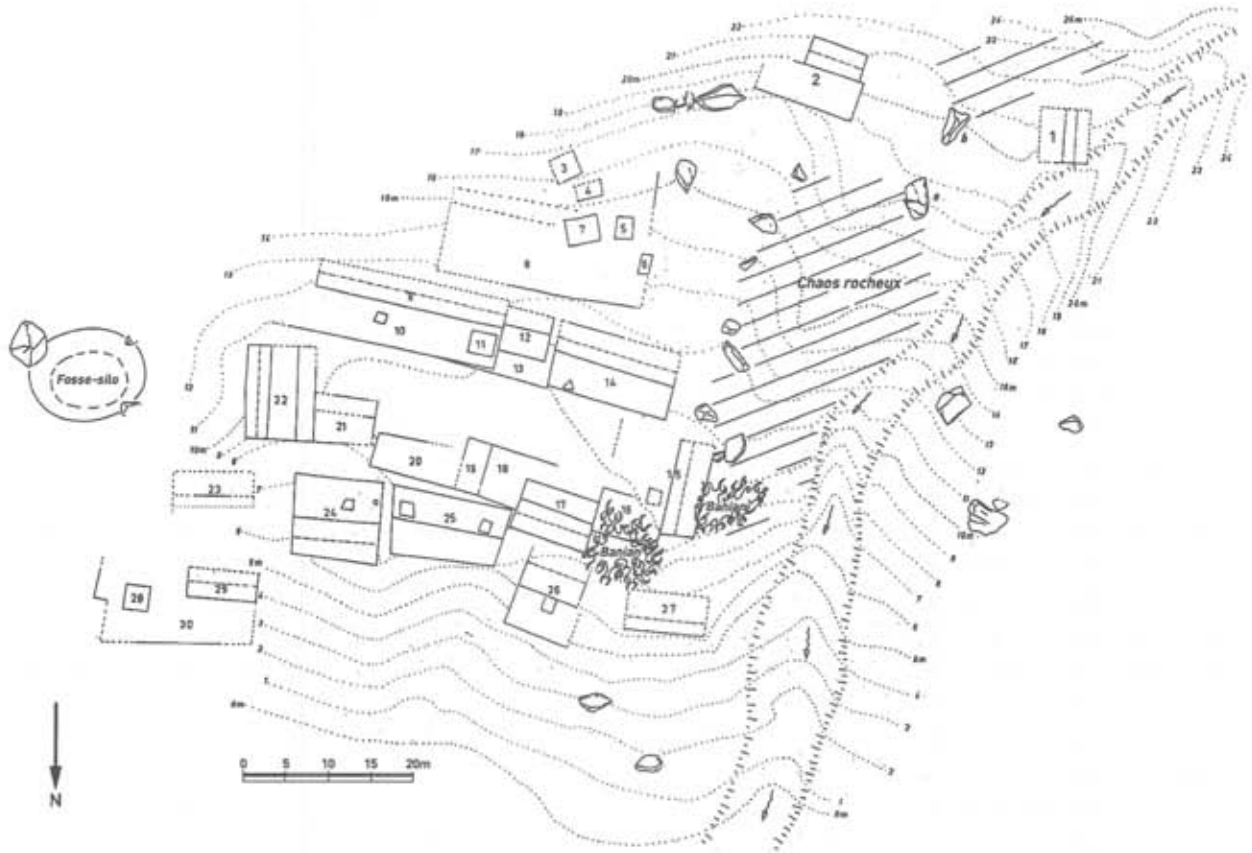
Les travaux se déroulèrent essentiellement sur et autour des structures n°8 à 25 qui dessinent une sorte de petit *tohua* à l'extrême hauteur du site de Tahakia-Kamuihei-Teiipoka (Fig. 1 et 3). Ils consistèrent en sondages à la tarière, avec un sondage profond afin d'avoir un aperçu de la stratigraphie et d'obtenir des échantillons de datation. Deux dates calibrées (2 sigma) de 1420-1670 AD permettent de dater les premiers aménagements du site, une troisième entre 660 et 1015 AD correspond probablement à la première occupation importante de la vallée, avec une installation déjà permanente dans la basse vallée, en zone littorale. Ces sondages permirent aussi, avec d'autres prélèvements de sédiments, d'obtenir des échantillons pour analyses palynologiques dans le but de faire la part entre les plantes qui existaient avant l'arrivée des Polynésiens, celles qu'ils ont introduites, et de suivre l'évolution de la végétation pendant et après l'occupation du site par l'homme. En dehors du site lui-même, et afin d'avoir des données plus générales sur le contexte vallique et le paléoenvironnement végétal de l'île, des prélèvements furent effectués ailleurs dans la vallée de Hatiheu et sur le plateau de Tovii au centre de Nuku Hiva.

Nombre d'études ne sont pas terminées, comme d'ailleurs les travaux de terrain. Ainsi l'analyse palynologique des prélèvements et celle des échantillons dendrologiques sont en cours et celle des profils stratigraphiques presque terminée ; nous n'en parlerons donc pas ici. Des travaux menés récemment, nous n'exposerons que l'étude descriptive des structures, les résultats préliminaires de la fouille d'un *pakeho*, ou fosse parementée, aménagée dans la partie avant d'un *paepae*, et enfin, les premières données d'une enquête ethnographique, menée parallèlement à ces recherches [...].

3.2.1 - Le site de Teiipoka

• Choix de l'implantation

La partie concernée par la fouille est, au sein de l'ensemble de Teiipoka-Kamuihei-Tahakia, très particulière. Il s'agit des structures les plus en hauteur, elles se situent à environ 200 m au-dessus du niveau de la mer et à près de 100 m au-dessus des terrasses inondées. Elles se situent également juste en contrebas et au pied de l'avancée rocheuse de Te Moui qui est la seule de cette importance dans la vallée, en dehors des pics de Te Heu, bien plus proche du littoral. Cet emplacement a dû déterminer son implantation et la fonction de ces structures.



► Figure 3 - Plan du tohua de Teipoka et de ses structures associées.

Légende succincte des structures

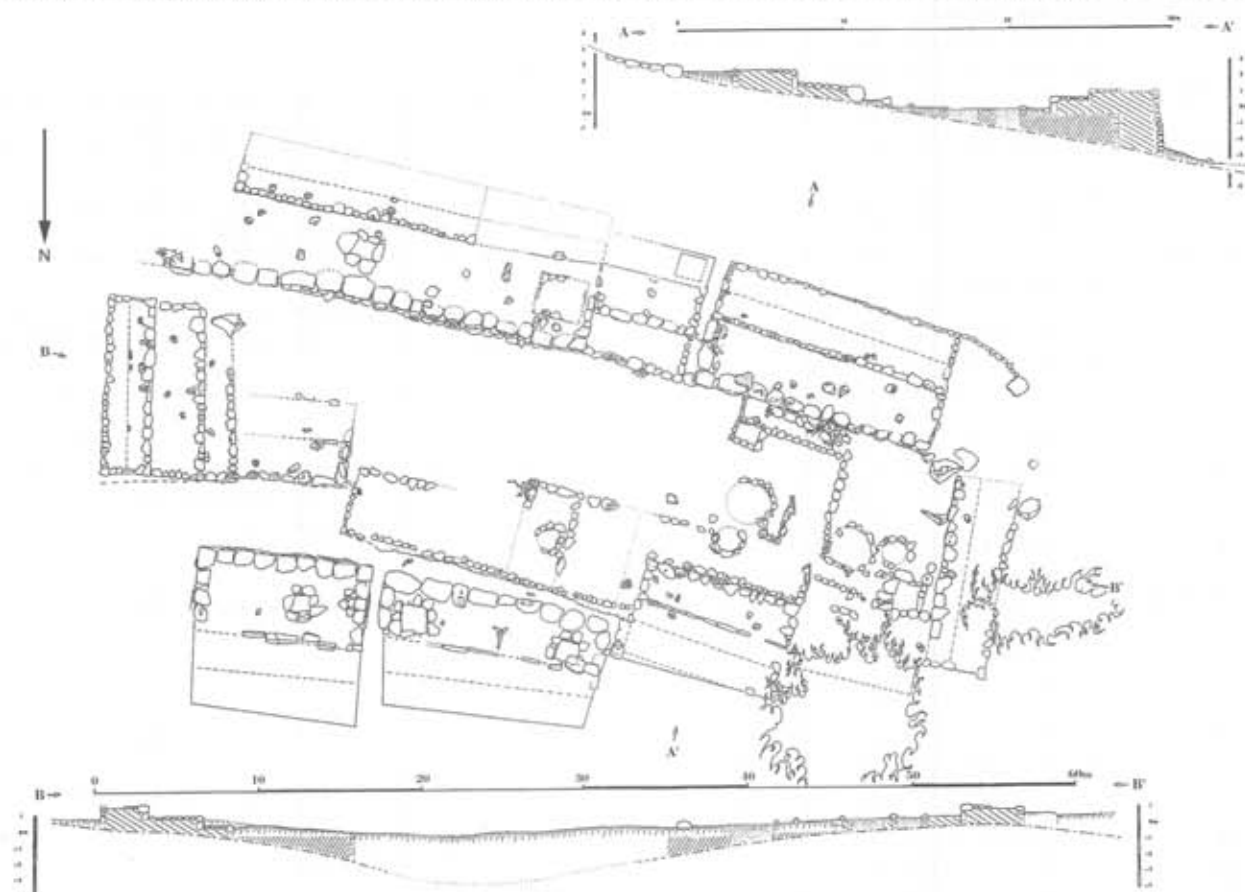
- 1 : Restes d'un *paepae* presque entièrement détruit.
- 2 : *Paepae* dont la terrasse avant est plus grande que sa partie arrière.
- a et b : Rochers avec nombreux pétroglyphes : tracés anthropomorphes, grands poissons et nombreuses tortues. Le rocher a, vu du sud-ouest notamment, présente d'ailleurs la forme d'une tortue qui a du retenir l'attention des artistes.
- 3 à 7 : Structures funéraires sur une forte pente rocheuse ; nous sommes au pied de Te Moui, cette éminence rocheuse visible de loin.
- 8 : Pavage étendu fait de grands blocs, contre et en amont du petit tohua de Te l'ipoka, en suivant la pente ascendante du terrain. C'est sur ce pavage que furent implantées les petites structures funéraires précédentes.
- 9 et 10 : Gradin amont, dont la partie avant ménage une fosse quadrangulaire parementée ou *pakeho*, qui était invisible sous les dépôts de pente.
- 11 : Petite structure entourée de dalles de *ke'etu*, destinée sans doute à surélever une personne pour la mettre à l'honneur. Ce pouvait aussi être une plate-forme destinée aux offrandes et sacrifices, à l'image des grands *tuu* ou plate-forme de sacrifice sur les plus grands tohua.
- 12 et 13 : Gradins pavés, ménageant à l'ouest vers le gradin 14 un petit couloir destiné au passage des eaux de ruissellement. Le second palier possède, sur son bord est, quatre dalles-dossiers.
- 14 : Long gradin, formant pendant avec 9 et 10.
- 15 : *Paepae* d'extrémité ouest du tohua. La partie avant, en très grande partie recouverte de colluvions, était peu visible ; une fosse ou *pakeho* y a été conservée. De nombreuses pierres furent réutilisées pour des réaménagements encore visibles aujourd'hui, comme les entourages circulaires qui pourraient border des fosses-silos.
- 16 : Structure enfouie sous les colluvions et les racines du banian.
- 17 : *Paepae* orienté sur la cour du tohua.
- 18, 19, 20 : Structures construites pour retenir les colluvions provenant de la pente amont et qui ont progressivement envahi la cour.
- 21 : *Paepae* bien abîmé qui semble avoir été orienté vers l'aval de la pente.
- 22 : *Paepae* d'extrémité est du tohua ; contrairement au modèle classique, il est à 3 niveaux.
- 23 : *Paepae* allongé très abîmé, adossé à la pente.
- 189 : Très grand *ua ma*. Un passage entre 10 et 22 permet d'y accéder aisément à partir de la cour du tohua. En amont, la forte pente présente de nombreux rochers à pétroglyphes.
- 24 : Très beau *paepae* orienté vers l'amont et aligné avec le *paepae* 25. Deux *pakeho*, de 120 et 210 cm de profondeur ont été ménagés dans son pavage avant.
- 25 : Beau *paepae* comprenant aussi deux *pakeho* (profonds de 80 et 135 cm actuellement).
- 26 : *Paepae* adossé à la pente. Il est très abîmé et semble avoir été partiellement démonté.
- 27 : *Paepae* adossé à la pente, très abîmé.
- 28, 29 et 30 : *Paepae* sans doute avec un pavage avant très étendu et une petite structure élevée sur le côté : à rôle funéraire ?

Les structures sont en pierres, la partie arrière des *paepae* et des gradins comporte généralement une partie frontale pavée et une partie arrière qui ne l'était pas. Ils s'organisent par rapport à la pente, en étant soit perpendiculaires, cas le plus fréquent, soit parallèles. Contrairement à la plupart des structures, dont la surface est horizontale, l'aménagement du grand pavage 8 présente la particularité d'avoir une surface en pente qui suit, en le régularisant, le pendage naturel du terrain. Il se caractérise aussi par la dimension de ses pavés, dépassant le mètre pour certains, par son implantation, la plus en hauteur du *tohua* et par les structures funéraires qu'il supporte (voir légende de la figure 3). Cette implantation, comme ce pendage peut-être, pouvaient répondre à des représentations symboliques et conceptuelles du funéraire et de l'au-delà marquisiens.

L'implantation du site semble, au premier abord, assez étonnante. Ce terrain pentu est mal-commode, notamment par les problèmes d'érosion et de colluvionnement qu'il entraîne, compliquant grandement l'élaboration des structures comme leur entretien. Pourquoi donc avoir choisi cet emplacement ? C'est peut-être justement cette situation en hauteur et au pied de Te Moui qui a pu guider ce choix beaucoup plus sûrement peut-être que toute autre contrainte physique ou trop «mécaniste». Les colluvionnements qui recouvrirent certaines structures et nous apparaissent contraignants, pouvaient certes l'être aux yeux des anciens Marquisiens, mais bien moins que d'autres considérations.

Face aux prouesses techniques révélées par la plupart des constructions lithiques marquisiennes, il semble difficilement imaginable que les architectes ignoraient les problèmes de stabilité, de ruissellement, d'érosion et de colluvions. [...]. Ainsi peut-on se demander si l'évolution due à l'écoulement des eaux et aux dépôts de pente n'était pas en fait recherchée. De même que les anciens Marquisiens confiaient certains de leurs ossements aux troncs et racines des banians, qui progressivement les enveloppaient et les recouvraient jusqu'à les intégrer totalement, peut-on se demander si la sédimentation avec l'enfouissement de certaines structures particulières, ainsi que le matériel qu'elles exposaient ou renfermaient, n'était pas en fait recherchée. Le recouvrement tenant lieu non pas d'oubli et d'abandon mais d'intégration, de fondement et de «fortification» du pouvoir et de la valeur même du lieu, des structures et matériaux qui lui étaient associés.

La végétation elle-même caractérise cet ensemble, en le mettant à part ; outre les nombreux *ihi* (châtaigniers de Polynésie), plutôt associés à l'humidité du lieu, on trouve des *ama* (bancouliers), utilisés pour des remèdes, l'éclairage, le tatouage et la préparation d'onguents destinés à dessécher et conserver les corps. On trouve surtout deux grands *aoa* (banians), qui «ancrent» le *tohua* à son extrémité ouest ; cette orientation, en direction de Havaiki, n'est-elle due



► Figure 4 - Plan du *tohua* de Teipoka

qu'au simple hasard ? Rappelons qu'il n'y a que 4 banians sur le vaste ensemble cartographié de dix hectares, et que celui au nord-ouest du *tohua* de Teiipoka serait le plus ancien. Doit-on faire de cette partie l'une des plus anciennes du site, en se fondant sur l'âge estimé des banians et la tradition ? Notons enfin qu'un jeune *puatea* (*Pisonia grandis*) pousse dans les racines de ce banian, est-il le descendant d'un autre plus ancien et qui aurait disparu ? Le *puatea* semble, d'après nos observations, également associé aux espaces funéraires ; la rapidité de sa croissance, sur des terrains particulièrement secs et ingrats, éboulis ou amas rocheux mêmes, la couleur de son écorce aussi, très blanche, ainsi que la fréquence, chez les vieux sujets, de présenter une base creuse pouvant servir de reposoir à des ossements, ont du influencer ce rôle spécifique dévolu à cet arbre majestueux.

• Données physiques du terrain

La topographie du lieu impose divers aménagements à l'implantation de ce petit *tohua*. Situé au pied de Te Moui et perpendiculairement à la pente, l'élaboration des structures a nécessité des travaux de déblais et de remblais. A l'ouest, la rivière constituait une limite naturelle, comme aussi l'amoncellement imposant de rochers de très grandes dimensions qui dominent le site et ne peuvent être intégrés aux constructions ; par contre ils peuvent traduire ou acquérir une fonction spécifique : c'est justement sur une part de ces gros rochers, les plus élevés du chaos, que les anciens Marquisiens gravèrent deux panneaux parmi les plus grands et les plus fournis des quelques 80 rochers portant des pétroglyphes. Rivière et chaos rocheux forment la limite ouest du *tohua* qui s'appuie sur l'extrémité nord de cet amas en intégrant certains de ses derniers blocs, côté aval.

Plus à l'est, le sol descend pour former une concavité dont le fond doit se trouver vers les structures 12, 13, 18 et 25 ; plus à l'est encore le terrain remonte, il contient quelques grands rochers, mais bien moins que ceux de l'ouest. Il s'agit ici d'une partie convexe moins érodée, encore recouverte de terre et particulièrement pentue ; elle permet d'ailleurs d'accéder aux parties encore plus en hauteur de la zone. A l'ouest, l'amas chaotique qui fait pendant a été dégagé de son sédiment englobant et de ses plus petits blocs par les débordements de la rivière qui mit à nu les plus gros rochers. Ce ne fut pas le cas à l'est, où aucun ruissellement permanent ne passe.

Avec une telle implantation, les Marquisiens ont dû creuser aux deux extrémités ouest et est, parties les plus élevées du terrain, pour obtenir leurs matériaux de constructions et combler la partie centrale plus en déclive. Ce faisant, il s'exposaient donc à voir le centre de leurs aménagements envahi par les ruissellements et les apports de pente. Afin de faciliter l'écoulement des eaux, ils construisirent les paliers 12 et 13 plus bas que les autres gradins amont (9, 10 et 14) et aménagèrent, sur leurs côtés ouest, une rigole d'évacuation. De la même façon ils ménagèrent entre les *paepae* 24 et 25 et à l'ouest de ce dernier, des passages puis, sans doute plus tard, un étroit passage entre le *paepae* 25 et le 17, qui semble avoir été construit bien ultérieurement. Ces passages permirent certes à l'eau de s'évacuer et avec elle une partie des apports terrigènes mais cela ne suffit pas, ils virent ainsi la façade du *paepae* 25 disparaître sous cet apport et durent construire ou rehausser le mur bordant, au nord, les structures 18, 19 et 20.

• Chronologie relative

L'observation des structures permet de distinguer plusieurs phases de constructions qu'il restera à préciser et si possible dater par des sondages et des fouilles ultérieures. Les gradins amont présentent un alignement frontal est-ouest relativement régulier. Un décalage dans l'alignement est cependant visible entre les structures 12-13-14 et les 9-10. En outre, les blocs de base de 10 reposent sur le pavage 13 ce qui en fait un aménagement postérieur. Les gros blocs de bordure des gradins 9-10 et 14 sont de même calibre (comme ceux de la façade du grand pavage 8), on serait tenté de leur attribuer une relative contemporanéité. Ils présentent également des analogies dans la dimension des blocs avec les façades des *paepae* 24 et 25 qui, plus en aval, leur sont parfaitement parallèles. Les façades de ces deux derniers *paepae* sont dans le prolongement l'une de l'autre et leur similitude de construction, comme leurs fosses respectives, nous les fait associer l'un à l'autre. Il semble ainsi que les lignes principales ait été données assez tôt, par l'implantation de ces deux alignements parallèles et se faisant face : les gradins 9 à 14 s'orientant vers le bas de la pente et les *paepae* 24-25 s'orientant vers le haut de la pente, soit les gradins supérieurs. La disposition habituelle des *paepae* étant de s'adosser à la pente et de s'orienter vers le bas, dans le cas contraire, c'est qu'ils s'orientent alors sur quelque chose d'important et à laquelle ils sont associés. Afin de limiter ces deux axes à leurs extrémités, les *paepae* 15 et 22, l'un à l'ouest et l'autre à l'est, vinrent fermer ce rectangle et mieux délimiter une sorte de cour interne et commune. Les blocs de bordure avant utilisés pour ces deux *paepae* ne sont pas de même calibre que les structures précédentes ; y-a-t-il eu un changement de style entre ces deux événements ? ou tout simplement des contraintes techniques : les plus gros blocs ayant déjà été utilisés, il ne restait alors que des blocs de calibre inférieur (en dehors des énormes rochers intransportables), hypothèse qui ferait des ces deux *paepae* des constructions ultérieures aux principales lignes données au départ par les structures 9 à 14 et 24-25.

A ce stade, le pavage avant du *paepae* 25 était encore visible et devait dépasser le sol amont d'une bonne hauteur, c'est-à-dire d'au moins 1 m et peut-être 1,50 m si l'on en juge par la dimension des blocs de façade. Rappelons qu'en 1999, cette façade était quasiment invisible car en grande partie recouverte par les colluvions de pente. Ce n'est qu'après un comblement partiel de la cour que les structures 18-19-20 furent construites et le mur, qui les retient côté nord, monté. Ce mur a l'inconvénient d'être trop proche de la belle façade du *paepae* 25, ce qui ôte à sa majesté et empêche de l'admirer, mais a permis de la protéger d'un recouvrement inéluctable. Ce mur, s'il avait existé dès le départ, aurait également considérablement gêné, pour ne pas dire empêché, la construction du *paepae* 25 et surtout la mise en place des imposants blocs de sa façade. A ce stade d'évolution et donc avant le montage du mur nord, le ruissellement devait se faire principalement à l'ouest du *paepae* 25, dans le prolongement exact du couloir ménagé à l'ouest des gradins 12-13 ainsi que, dans une moindre mesure, entre les *paepae* 24-25. La construction des structures 18-19-20 accélérèrent sans doute le remplissage de la cour et le rehaussement successif du mur nord.

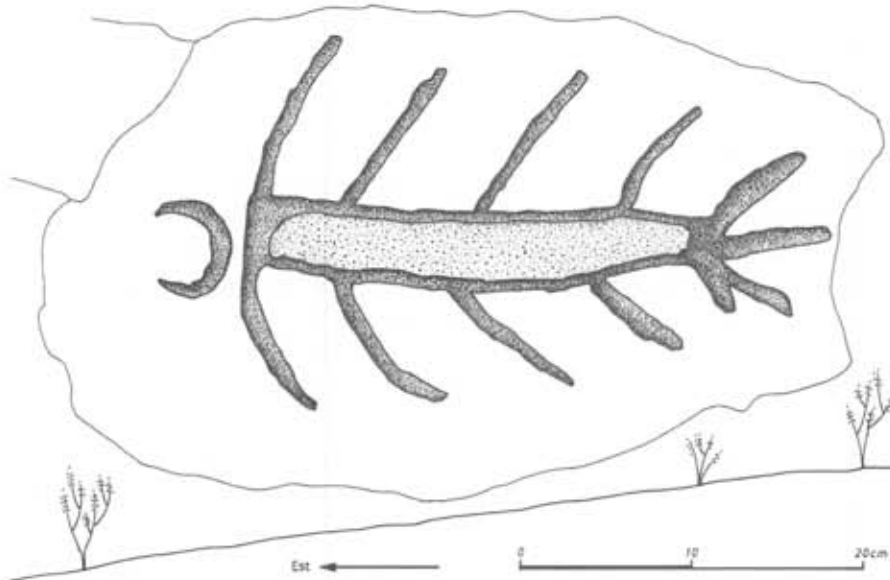
Le *paepae* 17, tel qu'il se présente aujourd'hui, fut construit alors que le remplissage de la cour avait presque atteint son niveau actuel, la partie arrière de ce *paepae* s'appuie d'ailleurs contre le mur nord de la structure 18. Les Marquisiens ménagèrent encore un espace entre l'angle sud-ouest du *paepae* 25 et la partie nord-est du *paepae* 17 mais trop étroit pour une bonne évacuation des eaux.

Reste la position des structures 16 et 21 dont les vestiges visibles sont trop succincts pour bien les interpréter. Des sondages ou des fouilles permettraient de les organiser chronologiquement par rapport aux autres structures, elles sont sans doute antérieures aux aménagements 17 à 20. La structure 16 pourrait être antérieure ou contemporaine du *paepae* 15 dont elle soutient le pavage avant. Elle est largement recouverte par le «plus vieux» banian, tandis que le second banian entame à peine la partie arrière du *paepae* 15. Quant au *paepae* 21, recouvert par des colluvions, il semble bien antérieur au *paepae* 22, et fut partiellement arasé et pillé d'une bonne part de ses pierres. Il ne fut pourtant pas totalement détruit; pour qu'elle raison ? Recevait-il une structure, avait-il une fonction ou simplement traduisait-il une valeur passée conservée par ses vestiges, comme l'on conservait les os des ancêtres ? La présence de dalles de *ke'etu* et la dimension de ses blocs de bordure, son orientation aussi, parallèle et vers le *paepae* 24 pourrait en faire une structure ayant eu une période de fonctionnement contemporaine à ce dernier. Tous deux préservent un espace plan entre eux, bien protégé de l'érosion et qui pouvait constituer, par le passé, un passage important, voir le plus important au *tohua*, du côté aval. Dans l'hypothèse proposée, il est bien évident que nous n'avons tracé que les grandes lignes de la situation des structures les unes par rapport aux autres. Seules des fouilles étendues permettraient de suivre parfaitement l'évolution de cet ensemble avec ses diverses composantes. Elle nous montre déjà que ces structures, telles que nous les voyons aujourd'hui, sont le fruit d'une longue évolution et de réaménagements qui façonnèrent progressivement² l'architecture marquisienne, pour aboutir aux constructions que nous pouvons observer encore de nos jours.

Dans l'hypothèse de ces deux alignements primordiaux (9-14 et 24-25), il est certain que la différence de niveau, plus de 3 m, entre ces deux composantes du site, rend nécessaire la présence de structures ou du moins de paliers intermédiaires, qui doivent se trouver fossilisés sous le remplissage de colluvions servant de substrat au sol actuel. Les structures 16 et 21 pourraient faire partie de ces anciennes structures, dont les plus profondes sont, elles, totalement enfouies. En se basant sur les contraintes du relief et le goût des Marquisiens pour l'organisation et l'équilibre donnés à leurs structures, nous ne pouvons, pour le moment, qu'envisager ces constructions enfouies mais, pour les recherches futures et la compréhension de ce qui est observable aujourd'hui, il n'est pas inintéressant de poursuivre le raisonnement.

En reprenant nos deux axes principaux 9-14 et les *paepae* 24-25, nous nous apercevons que la présence d'une structure côté aval et à l'ouest (que ce soit un mur ou un *paepae*) aurait l'avantage de contenir le terrain et de finir d'aménager un espace de forme régulière avec l'alignement amont 9 à 14. Cette structure permettrait en outre de ménager un espace relativement plan au lieu du terrain initial qui était très pentu (Fig. 4). Ce mur serait peut-être encore en partie visible, mais occulté par le banian et les aménagements plus récents. En effet, il est tentant de déceler dans le mur nord de la structure 16 une partie de cet ancien aménagement qui s'allongerait probablement plus vers l'est, sous le *paepae* plus récent 17, en direction de l'angle sud-ouest du *paepae* 25. Ce mur aurait l'avantage d'être aligné sur les façades des *paepae* 24-25, ce qui est souvent le cas dans les aménagements complexes de type *tohua*, et de délimiter une forme rectangulaire et, qui plus est, régulière, avec certes des paliers obligatoires sur un pareil terrain ; en outre, la longueur de l'alignement aval (*paepae* 24-25 avec cette ancienne structure 16) correspondrait à peu près à la longueur des gradins amont 9 à 14. La coupe transversale du plan du *tohua* permet de visualiser grossièrement cette

² Surtout en quelques 3 ou 4 siècles, si on se base sur une datation du XV^e ou XVI^e siècle pour les premiers aménagements du lieu, jusqu'à la première moitié du XIX^e siècle, qui vit sans doute l'abandon du site.



► **Figure 5** - Pétroglyphe de *vei*.

Si le *mata tiki*, ou représentation de tête ou de crâne humain, est classique et sans doute associé à la commémoration d'une personne défunte, la représentation d'un cent-pieds, *vei*, est, à ce jour, la seule connue sur l'archipel. L'emplacement de ces deux pétroglyphes montre qu'ils furent piquetés dès le début des aménagements du *tohua*, car ils se situent sur ses structures les plus anciennes.

La figure occupe toute la face d'un bloc à la base du gradin 10, il est en parement nord et donne sur la cour du *tohua*. Ce bloc est aujourd'hui au niveau du sol, ce qui n'était pas le cas quand il a été piqueté. Le sol était alors bien plus bas et cette pierre faisait partie d'une structure antérieure au gradin 10, visible aujourd'hui. Le sommet actuel de ce gradin est à 1 m au-dessus de la partie supérieure de ce bloc au *vei*.

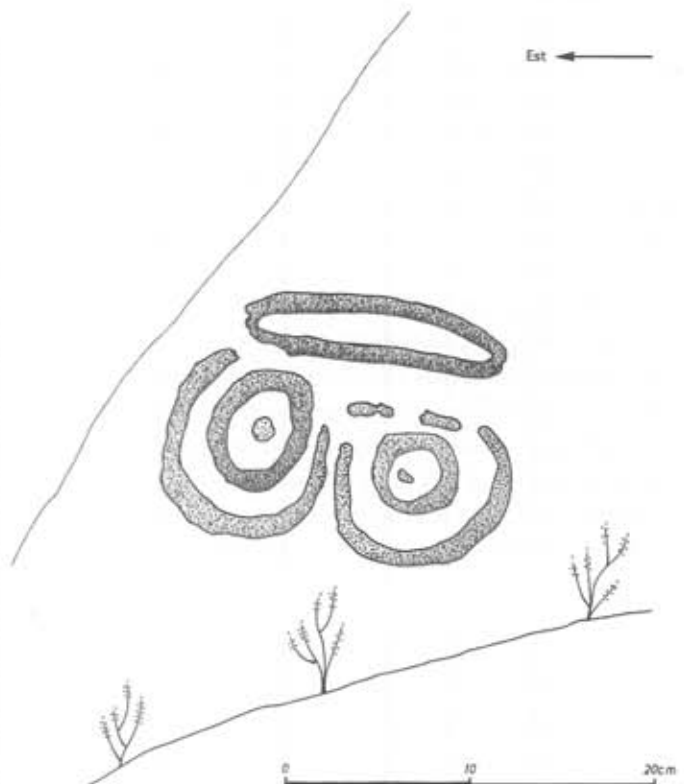
La pierre est un basalte dense mais rugueux, ce qui est dû aux cristaux que renferme la roche et à leur altération. Le piquetage est bien marqué avec une largeur de 8 à 15 mm pour les tracés principaux et une profondeur de 3 à 6 mm. Seul le piquetage de la tête, ou des deux crochets, est peu profond, de 1,5 mm, ainsi que le corps intérieur du scolopendre, de 2 mm; ce qui le met en très léger creux par rapport à la surface du bloc. Les points d'impact de l'outil utilisé sont de 1,5 à 3 mm de diamètre.

► **Figure 6** - Pétroglyphe de *mata tiki*.

La figure occupe une partie de la face du bloc, qui est actuellement en parement nord de la structure 16 et donne sur l'extérieur du *tohua*. Les racines de banian rendent difficile son accès et une bonne vision du parement. Ce bloc est aujourd'hui au niveau d'une surface terreuse en pente qui ne correspond pas à la base du mur, recouverte par des éboulis; il est à 60 cm du mur ouest du *paepae* 17 et à environ 1 m sous la cour actuelle du *tohua*.

Ce bloc fut probablement réutilisé lors de la construction du mur, bien qu'on ne puisse l'affirmer, car le visage est à l'envers. Les racines du banian empêchent de voir l'ensemble de la pierre, mais elle fait au moins 70 cm de largeur et 60 cm de hauteur, ce qui en fait un bloc relativement grand par rapport aux autres pierres de ce parement; ceci permettrait de le considérer comme un bloc de bordure sommitale qui, lors d'un réhaussement du mur, aurait été redressé, comme cela a été observé à plusieurs reprises sur le site et ailleurs, pour gagner de la hauteur. Le *mata tiki*, piqueté originellement à l'horizontale, se serait alors retrouvé placé verticalement et à l'envers par rapport au sol.

La pierre est un basalte dense, la rugosité de la surface est due à l'altération des cristaux que renferme la roche et à de petites vacuoles. Le tracé par piquetage est large et profond. Il n'y a pas de différence de couleur et d'aspect de surface entre les tracés et le cortex non touché de la roche. Les tracés sont larges de 13 à 15 mm et profonds de 1 à 5 mm. Les points d'impact de l'outil utilisé sont de 2 mm en moyenne; ils sont moins marqués que ceux du pétroglyphe de *vei* car le motif est plus martelé ici et sans doute plus altéré. Est-il plus ancien que le *vei* ?



ancienne structure 16, qui aurait aussi servi de base à la construction ultérieure du *paepae* 17, dont la partie arrière se serait appuyée sur ce mur 16, ce qui est visible aujourd'hui, notamment du côté est, plus accessible que le côté ouest, pris dans les racines du banian.

• Pétroglyphes, dalles sur chant et pierres à cupules

La découverte de deux pétroglyphes³ (Fig. 5 et 6) est également intéressante car ils se trouvent sur des blocs de parement de constructions sans doute les plus anciennes du site. L'un se trouve en effet sur un bloc du mur nord de la structure 16, pris dans les racines du banian, et l'autre à la base du gradin 10. Ce gradin 10 est sans doute plus complexe qu'il n'y paraît. En effet le pétroglyphe a été piqué sur un bloc de base, ce qui n'est guère commode actuellement car on doit se baisser et même s'allonger au raz du sol pour le tailler. Cette gêne disparaît s'il avait été taillé à un moment où le sol était bien plus bas, ce qui fut sans doute le cas comme semble le démontrer le sondage établi au pied du gradin 10 et devant ce pétroglyphe. Non seulement le sol était bien plus bas, lors des premiers aménagements, mais ce bloc qui porte le pétroglyphe fait partie d'une assise que l'on suit plus à l'est et surtout plus à l'ouest et qui déborde légèrement, en façade, le parement du gradin 10. Le sommet de cette assise est en outre régulier et plan et les blocs sont tous de calibre homogène. Ce que nous avons pris pour l'assise de base du gradin 10, semblerait plutôt correspondre à l'assise sommitale d'une structure plus ancienne en grande partie enfouie, contemporaine, voire identique, au gradin 13 et sur lesquels les Marquisiens aménagèrent, plus tard, le gradin 10, en rehaussant et en s'alignant sur l'ancienne plate-forme.

L'existence de pétroglyphes sur ces anciennes parties du site tendrait à montrer que leur tracé remonte aux premiers aménagements construits du lieu et qu'ils perdurèrent tout au long de l'occupation du site. La présence de dalles de *ke'etu*, un tuf volcanique, ornant le niveau médian des *paepae* et gradins, est également intéressante, elles se rencontrent sur les structures 9-10, 24 et 25 où elles sont de belles dimensions, les restes du *paepae* 21 en conservent deux seulement, celles du *paepae* 17 sont plus irrégulières et hétéroclites. Le gradin 14 ne possède pas de dalles de *ke'etu* mais des dalles de basaltes souvent sur chant, les gradins 12-13 présentent surtout des blocs de basalte, quant aux *paepae* 15 et 22, il n'y a pas de *ke'etu* mais des blocs ou, accessoirement, des dalles de basalte.

On ne peut déduire de ces constatations des hypothèses trop définitives, mais on serait tenté de noter que pour le parement de façade du second niveau des *paepae*, dans les structures les plus anciennes (gradins 12-13 et 14 par exemple), on utilisait des blocs de basalte et l'usage des dalles sur chant était apprécié mais elles étaient alors également en basalte et donc en roche trouvée sur place, avec pas ou peu de travail de taille ; vint ensuite l'usage des dalles taillées et la préférence portée à un tuf volcanique, *ke'etu*, qui se prêtait plus facilement à la taille que le basalte, on utilisa alors de belles et grandes dalles (gradin 10, *paepae* 24 et 25) ; plus tard enfin, même si l'on préférait toujours associer dalles de *ke'etu* et galet de plage, *kiva*, on utilisa avec moins de constance ces dalles de *ke'etu*, les mélangeant avec ce que l'on avait à disposition et même des blocs de basalte non taillés, pas forcément mis sur chant mais présentant une face plane en façade (*paepae* 15, 17 et 22).

Cette évolution semble se confirmer dans le choix des formes et la dimension des blocs utilisés : gros blocs dans les temps anciens puis blocs moins gros et préférence pour les galets de mer, du moins pour certaines structures ou parties surélevées de structures. Mais l'importance de la construction et sa fonction surtout jouaient bien sûr un rôle, peut-être plus important encore, dans la qualité et le choix des matériaux.

Un élément, qui peut paraître mineur, apporte probablement un précieux témoignage à la fonction du site. Il s'agit des blocs portant des cupules et des surfaces de meulage sur les différentes structures de ce petit *tohua* Teipoka. 108 blocs portent des cupules et, ou, des traces de polissage, ce qui représente un nombre très important, notamment par rapport à la dimension du site et en comparaison avec d'autres aménagements architecturaux. Sur ce total, 80 portent une ou plusieurs traces de meulage avec ou sans cupule, et 69 une ou plusieurs cupules, sans ou avec une ou plusieurs surfaces de meulage ; 48 blocs ne portent qu'une seule cupule et 14 en portent 2, le nombre maximum ici observé et de 9 cupules sur un bloc qui ne présente pas de traces de polissage. Par la seule présence, en aussi grande quantité, de ces pierres travaillées, Teipoka se distingue de nombre d'autres structures, et il est certain que cette profusion

³ Deux nouveaux pétroglyphes furent découverts sur le site et un troisième à une cinquantaine de mètres au sud-ouest ; ils se rajoutent ainsi aux nombreux autres antérieurement relevés sur le site de Tahakia-Kamuihei-Teipoka. L'enregistrement des quelques 80 rochers à pétroglyphes fut le fruit d'un travail long et intense, nécessitant des repérages et des relevés de jour comme de nuit, car seule la lumière rasante d'une lampe de poche permettait vraiment de faire ressortir la plupart des tracés et d'en découvrir d'autres, même si quelques-uns sont suffisamment profonds pour être bien visibles de jour. Ce travail n'aurait pu se faire sans la connaissance, la recherche et la patience de Rua Puhetini. Si beaucoup y participèrent, il est évident que c'est à lui que l'on doit la plupart des relevés. La découverte de ces deux nouveaux tracés sur le site montre donc, s'il en était besoin, qu'un relevé exhaustif des pétroglyphes, comme des sites, est illusoire car le temps passé et la poursuite des recherches ne peuvent qu'enrichir régulièrement les inventaires, aussi minutieux et « complets » soient-ils... d'où l'intérêt de continuer les travaux, même dans un lieu déjà « bien » connu.

dénote une fonction très particulière du lieu, comme, sans doute, une possible ancienneté : les sites ayant peu de pierres à cupules ou de polissoirs pouvant avoir été utilisés moins longtemps que d'autres. On ne peut cependant pas assurer une correspondance totale entre durée d'occupation et présence plus ou moins importante de ce type de pierres. En outre, cette durée de fonctionnement n'explique pas tout et c'est la fonction même de ces pierres qui pourrait nous mettre sur la piste de l'usage et du rôle de ces structures.

Hélas très peu d'informations ethnohistoriques ou orales concernent ce type de pierres. [...] Lorsque l'on observe ces cupules, qui sont généralement toutes de dimensions approchantes, leur surface est bien régulière mais elle n'est pas polie, ce qui aurait été le cas avec le frottement circulaire et appuyé d'un objet en vue de le polir ou de l'affûter. La surface est au contraire relativement grenue, comme si elle avait en fait servi de mortier, se façonnant progressivement avec le temps et l'usage.

La forme elle-même des cupules, en dehors de la surface de leurs parois, indique également le rôle de mortier qu'elles ont dû avoir. Elles sont rarement parfaitement rondes et présentent un profil légèrement asymétrique, indiquant le sens du mouvement effectué avec le pilon et donc la position de la personne qui œuvrait. Des galets allongés ont également été retrouvés, leurs formes sont naturelles mais ils possèdent une ou deux extrémités écrasées et abrasées par l'usage. Il s'agit en fait de pilons, en général non façonnés mais usés par leur fonction et leur fréquence d'utilisation ; ils s'adaptent parfaitement aux différentes cupules plus ou moins profondes, qui ont pu servir à casser ou broyer des graines et aussi des herbes, écorces, feuilles et fruits ou des matières animales et minérales dures rentrant dans des préparations diverses, destinées sans doute à la pharmacopée locale ou à des traitements destinés aux défunts (massages divers, conservation et dessiccation des corps par exemple). La présence de ces pierres à cupules et leur nombre feraient alors de ce site un lieu privilégié destiné à un usage médical et, ou, funéraire, apportant ainsi un indice supplémentaire à la fonction du lieu déjà signalée par son emplacement, certains arbres et la présence de pétroglyphes, dont les représentations de tortues (cf. chapitre 2.4), animal dont des ossements furent également mis au jour lors des fouilles.

Notons également que nombre de cupules sont associées à des surfaces appelées, par habitude et sans doute de manière parfois approximative : polissoirs. Dans ce cas, la cupule aurait pu servir de réserve d'eau ou d'huile pour faciliter le travail de polissage ou d'affûtage. Mais ce terme de polissoir, rencontré très souvent dans la littérature, n'est pas toujours approprié. Si certaines surfaces polies ont en effet servi de surface de meulage et d'affûtage ou de polissage, d'outils ou d'ornements, la plupart est associée aux cupules et constitue sans doute des surfaces de travail complémentaires. Si l'on peut écraser et broyer des parties plus dures ou plus juteuses dans les cupules, les larges surfaces émeulées et légèrement concaves, auxquelles elles sont souvent intégrées, constituent probablement une sorte de «table de travail» telles nos planches à découper, pour préparer, couper et écraser, soit avec un mouvement de pilonnage, soit en exerçant une pression posée ou tirée.

Ces descriptions et hypothèses, basées sur des observations et des comparaisons avec d'autres structures semblables de la vallée et de l'île, permettent une première approche de cet ensemble, que les fouilles et l'apport d'autres études spécialisées permettront de préciser. A titre d'exemple, la fouille d'un *pakeho* ou fosse quadrangulaire, parementée et aménagée habituellement lors de la construction du *paepae*, apportera des informations précieuses aux relevés et études de surface. L'article se terminera par la présentation d'une étude ethnographique entamée lors des travaux de terrain sur le site de Teipoka et montrera, s'il en était besoin, tout l'intérêt qu'il y a à concilier différentes approches scientifiques pour tenter d'éclairer au maximum la richesse de sites archéologiques porteurs d'informations particulièrement abondantes, si l'on prend le temps d'en explorer les différentes facettes.

3.2.2 - *Pakeho* : un bref état de la question

Les *pakeho* sont des fosses quadrangulaires à parois constituées de pierres de dimensions variables. Ces fosses sont généralement comprises dans la plate-forme avant des *paepae* formant les ensembles cérémoniels connus aux Iles Marquises. D'après plusieurs auteurs, elles participent de leur construction et descendent jusqu'au niveau du sol originel (Linton 1925 : 13, Kellum-Ottino 1971 : 67). Suggs (1961) a fouillé, dans plusieurs sites de l'île de Nuku Hiva, plusieurs sortes de fosses - carrées, oblongues ou ovoïdes et bordées de petites pierres plates - qu'il nomme «fosses de véranda». Son étude ne distingue pas le *pakeho* des autres types de fosse. Concernant leur mode de construction, il a montré qu'elles peuvent se prolonger sous la surface du sol environnant avec des profondeurs atteignant jusqu'à 3,65 m. Dans la vallée de Hane (Ua Huka), les fosses quadrangulaires examinées par Kellum-Ottino (1971 : 67) «sont ordinairement carrées (une seule était rectangulaire) et leurs côtés variaient entre 0,90 m et 1,60 m». Des dimensions et forme d'ouverture analogues caractérisent les *pakeho*, visibles au niveau de la plate-forme antérieure des *paepae* des *tohua* de la vallée de Hatiheu et notamment ceux de Kamuihei et de Teipoka (Ottino 1998, 1999).

D'après l'étude ethnographique de Handy (1923) des fosses parementées avaient pour fonction de recevoir un ou des

corps ou simplement des crânes, réalisant ainsi l'étape finale d'un rituel funéraire le plus souvent en plusieurs temps où le cochon, en particulier sa tête, occupait également une place importante en tant qu'offrande accompagnant le défunt. Selon son informateur de Nuku Hiva, on pouvait aussi jeter les restes de sacrifices et des objets sacrés dans certaines d'entre-elles appelées *pa keho*. Les sacrifiés étaient des êtres humains déjà morts ou encore vivants qui, parfois, étaient remplacés par des tortues. Outre les marques de violence consécutives au conflit guerrier, ces personnes ont pu subir des maltraitements particulières incluant en particulier l'énucléation et l'extraction du cerveau, actions pouvant léser le crâne. A propos de leurs restes, Handy cite un cas (vu par Linton) à Pua Ma'u (Hiva Oa) où ils ont été jetés, après décomposition des cadavres dans un autre lieu [...]. S'ajoutant à cet usage en rapport avec deux traitements particuliers du corps humain : funéraire et sacrificiel, Linton (1925 : 102-103) rapporte sur la base de son enquête ethnohistorique que les fosses quadrangulaires, tout comme les fosses circulaires, auraient pu servir à la conservation du *ma*, pâte produite à partir du fruit de l'arbre à pain.

Kellum-Ottino (1971) qui n'a pas fouillé ce type de structure, estime à l'opposé que les fosses quadrangulaires qu'elle a examinées à Hane sont impropres à la conservation du *ma* et à l'utilisation comme four. Cet auteur suggère en outre que les *paepae* surélevés où elle les a observées, remplissaient des fonctions plus cérémonielles que ceux à fosses circulaires à vocation plus utilitaire. Suggs, quant à lui [...] conclut aussi qu'elles ont eu des usages variés et multiples. Elles ont servi pour inhumer, cuisiner, déposer les objets *tapu*, les déchets, et encore pour stocker le fruit de l'arbre à pain.

Il ressort de cet aperçu que le terme de «fosse de véranda» retenu par Suggs qui englobe toutes sortes de fosses, apparaît trop large et inapproprié pour définir si ces fosses ont une fonction spécifique et la préciser. La fouille plus systématique de «fosses de véranda» répondant à une définition plus étroite, comme celle de «fosses quadrangulaires» au sens de Kellum-Ottino (1971), pourrait pallier, au moins en partie, cette insuffisance. Dans cette perspective, deux *pakeho* du *tohua* de Teiipoka ont fait l'objet d'une fouille (Ottino et al. 2002). Sont présentés ici des résultats préliminaires concernant la fouille du *pakeho* du *paepae* 15 qui est encore inachevée. L'attention se focalisera plus particulièrement sur une des catégories de vestiges découverts : les restes humains. Seront envisagées tout d'abord les principales caractéristiques de la structure étudiée, puis des restes humains et enfin une première analyse de la répartition spatiale des vestiges.

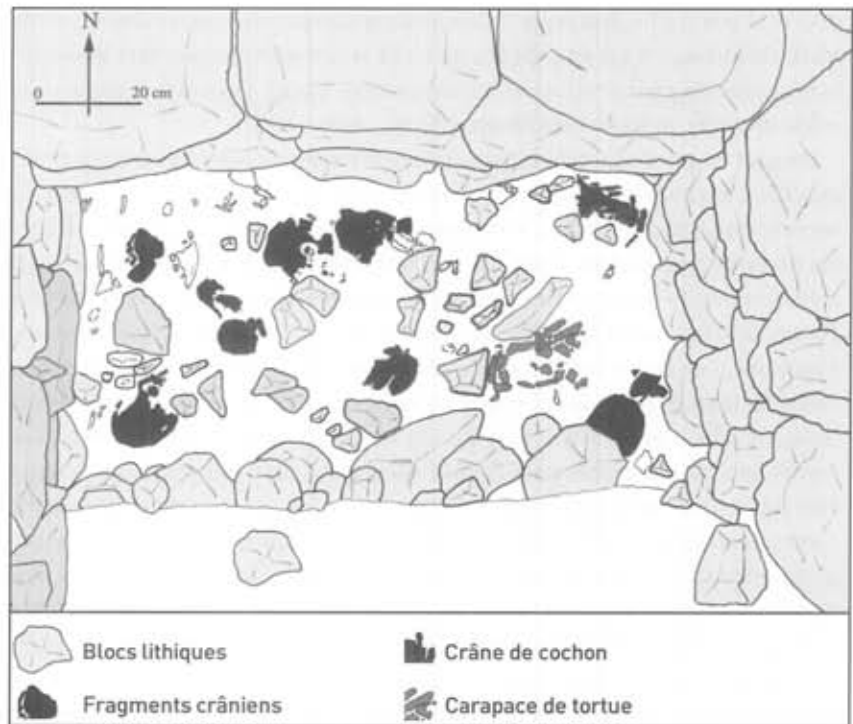
• Les caractéristiques du *pakeho* du *paepae* 15

Le *pakeho* étudié se trouve dans la moitié nord de la plate-forme antérieure du *paepae* 15. Ce dernier constitue la limite ouest du *tohua* de Teiipoka, le plus élevé et le plus reculé du complexe de *tohua* de Tahakia-Kamuihei-Teiipoka de la vallée de Hatiheu (Ottino, 1998, 1999, 2001a et b). Il est à moins de 5 m d'un vieux banian d'une taille impressionnante dans lequel des crânes ont été découverts lors d'un incendie survenu en 1999.

Son ouverture a une forme carrée, la paroi ouest mesure 1,40 m (dimension interne) et la paroi nord 1,50 m. Une pierre semble manquer dans l'angle sud-ouest impliquant une longueur de 1,80 m pour la paroi est. La structure était presque entièrement remplie avant la fouille. La surface du comblement était irrégulière et plus profonde le long de la paroi nord avec un écart d'environ 50 cm entre le bord de la structure et le sédiment. La fouille a été entreprise dans la moitié nord, dont le parement semblait mieux conservé qu'au sud. Elle a été menée jusqu'à une profondeur d'environ 125 cm au centre de la structure. Le substrat naturel, formé du produit de décomposition des roches volcanique ou *mamu*, n'a pas été atteint à cet endroit. La fouille menée jusqu'à présent y montre la présence de ce qui paraît être une fosse centrale creusée dans le substrat. L'indique notamment le pendage en direction du centre de plusieurs blocs ou galets et de certains restes humains. Le substrat semble en revanche apparaître dans les angles nord-ouest et nord-est aux profondeurs de 111 cm et 133 cm respectivement, impliquant un pendage vers l'est ou vers la cour du *tohua*. Le parement de la paroi nord semble s'interrompre du côté est vers une profondeur de 110 cm alors que celui des parois ouest et est se prolonge dans le remplissage. En première approximation, on peut penser que seule la partie supérieure de forme quadrangulaire a été parementée et que la partie inférieure du *pakeho* a été creusée dans le substrat avec une forme conique. Une situation proche a été observée par Suggs (1961 : 51) dans deux «fosses de véranda» qu'il a fouillées dans le site de Haieia à Nuku Hiva [...]. La poursuite de la fouille du *pakeho* du *paepae* 15 est naturellement nécessaire pour confirmer ou infirmer ce qui, à l'heure actuelle, demeure une hypothèse de travail.

• Les vestiges humains

La fouille encore partielle de la moitié nord du remplissage du *pakeho* du *paepae* 15 a permis la découverte de nombreux vestiges lithiques et surtout osseux, pris dans de très nombreuses pierres dont certaines avaient été chauffées. Il s'agit d'éclats de retouche d'herminette, d'une partie distale d'herminette, de rares ossements de poisson, d'ossements de cochon en particulier du crâne et des dents, d'ossements de tortue et surtout d'ossements humains.



► Figure 7 - Plan du Pakeho

Les restes humains dont une étude détaillée est présentée dans Ottino et *al.* (2002 : 76-112), sont attribuables à au moins sept personnes voire huit. Ils représentent presque exclusivement l'extrémité céphalique : sept neurocrânes plus ou moins complets, deux mandibules, sept dents isolées et des fragments de calotte et de face ont été identifiés. Une clavicule et une côte complètent l'assemblage. Même si la fouille de la structure est incomplète, ce constat évoque fortement la sélection d'une partie du corps : la tête qui, chez les anciens Marquisiens, était hautement importante car le siège du *mana* [voir par exemple Handy, 1923].

Ces restes crâniens ont appartenu à des adultes qui n'ont apparemment pas été choisis en fonction de leur âge puisque deux catégories sont représentées : adulte jeune et adulte âgé. Il n'y a pas été retrouvé de restes d'enfant, ni osseux, ni dentaire, jusqu'à présent. Il demeure malgré tout prématuré de conclure à un choix suivant cet indice biologique puisque seule la moitié de la structure a été fouillée. La détermination du sexe de ces individus est délicate en l'absence de critères définis sur des séries de référence océaniques. On peut pourtant retenir de l'analyse qu'il n'apparaît pas d'uniformité des caractères généralement impliqués dans le dimorphisme sexuel du crâne. Ce qui tendrait à indiquer que les deux sexes sont représentés dans l'assemblage étudié. Ainsi, des restes crâniens d'hommes et de femmes adultes, jeunes et âgés, auraient donc été placés dans le *pakeho* du *paepae* 15, désolidarisés du reste du corps.

Un des *calvarium*, celui d'un homme âgé, présente des traces de traumatisme et une trépanation, toutes deux cicatrisées sans trace d'infection osseuse indiquant la survie de la personne. Signe de violence subie du vivant de la personne qui peut être une piste pour rechercher la cause des décès. Si la décapitation en rapport avec d'hypothétiques «offrandes de têtes» [Bonnoure, 1999 : 44] semble ici peu probable [car aurait impliqué la présence de vertèbres cervicales et de traces d'incision sur ces dernières, les mastoïdes et la partie postérieure de la mandibule (Waldron, 2001)], en revanche des coups portés à la tête ont pu causer les morts. Une telle éventualité est proposée par Boës et Sears (1996, 2002) pour un crâne-trophée provenant d'Hiva Oa et un autre de Nuku-Hiva. Tous les neurocrânes retrouvés dans le *pakeho* du *paepae* 15 présentent des cassures dont les bords offrent la même patine que le reste des surfaces osseuses. Dès lors des traumatismes *perimortem*, c'est-à-dire un peu avant ou un peu après la mort, peuvent être suspectés [Buikstra et Ubelaker, 1994]. Cependant ce seul constat ne permet pas de conclure fermement à des fractures crâniennes létales. Le fait que certains crânes étaient partiellement vides au moment de leur découverte est plutôt un argument allant en sens contraire et favorable à leur écrasement *in situ*, consécutif à la pression des pierres et du sédiment sus-jacent. La présence d'éclats d'os cortical au point d'impact du coup, notamment au niveau de la table interne est aussi un bon indice de fracture du crâne *perimortem* [Aufderheide et Rodriguez-Martin 1998]. Sans correspondre véritablement à cette condition, des éclats de lamelles osseuses s'observent sur un *calvarium*, sont-elles la conséquence d'un traumatisme *perimortem* ou d'un choc *postmortem*, l'os étant encore «vert», encore

pourvu d'une trame protéique ? Une analyse comparative approfondie permettrait d'explorer cette piste plus avant. Mais d'emblée, il n'est pas apparu de trace incontournable de mort violente. Les vestiges ne sont pas suffisamment bien conservés pour y retrouver les éventuelles traces d'extraction des yeux ou de retrait du cerveau signalées sur un crâne-trophée de Nuku Hiva (Boës et Sears, 1996, 2002).

On peut tenter d'approcher l'histoire *postmortem* de ces restes. En première approximation, si certaines absences osseuses peuvent être expliquées par la fragilité des zones concernées (os de la face notamment), d'autres en revanche sont plus étranges. Par exemple, une mandibule est dépourvue de ses condyles et apophyses coronaires et les portions manquantes n'ont pas été retrouvées dans la zone fouillée. Le fait le plus remarquable toutefois est le petit nombre de dents retrouvées dans le remplissage : 22 pour 7 à 8 crânes adultes (15 sur arcades et 7 isolées). Toutes pourtant ne sont pas tombées avant la mort : 2 pertes *antemortem* ont été dénombrées alors que 32 alvéoles sont vides. Les dents, pour la plupart monoradiculées, ont chu après la décomposition des parties molles les fixant à l'os alvéolaire. Si elles ne se trouvent pas dans la moitié non fouillée du remplissage, elles sont tombées ailleurs, sur le lieu de décomposition du corps dans la version la plus simple du scénario. Il semble alors plausible d'envisager que l'on ait apporté des crânes secs dans le *pakeho* et même de penser que le temps entre les décès et le (ou les) dépôt(s) a été relativement long. Hypothèse confirmée par le fait que les crânes, partiellement vides au moment de leur découverte, contenaient le même sédiment que le reste de la structure. Une découverte de Suggs (1961 : 49) indique un des endroits où peuvent se trouver les dents manquantes. En effet, lors du démontage d'un *paepae* du site de Haieia, il a observé, dans les espaces entre les pierres formant la structure, de nombreuses petites poches de sédiment contenant des os humains, principalement des dents et des phalanges.

Ce dépôt de restes céphaliques secs découvert dans le *pakeho* du *paepae* 15 s'inscrit bien dans le traitement spécifique des morts et le schéma funéraire complexe des anciens Marquisiens décrit par les auteurs du XIX^e siècle et mis en évidence par les fouilles archéologiques comme celles du site de Haatuatua à Nuku Hiva (Suggs, 1961) et du site de Manihina à Ua Huka (Sellier, 1998) où des corps sans tête ont été exhumés. S'il ne s'agit pas de restes de sacrifiés, leur présence dans un site cérémoniel pourrait indiquer un culte des ancêtres qui, en suivant l'hypothèse de Conte (1996) aurait pu être voué à des personnages importants de la société. L'analyse de la distribution spatiale des vestiges dans la structure peut apporter un éclairage à cette question.

• Répartition spatiale des vestiges

La majorité des restes osseux humains et animaux a été retrouvée autour de 100 cm de profondeur. Même si certains, fragmentaires et de petite taille, ont été dégagés dès les vingt premiers centimètres fouillés, leur nombre n'a fait que s'accroître dans les quarante centimètres sous-jacents. La figure 7 présente de façon schématique et synthétique leur répartition entre 100 et 120 cm de profondeur.

Les vestiges humains se retrouvent en différents points de l'espace fouillé. Des ensembles crâniens sont apparus sur le pourtour du *pakeho* : au milieu de la paroi ouest, dans l'angle nord-ouest, au milieu de la paroi nord, au milieu de la paroi est ainsi qu'au centre pour deux d'entre eux découverts un peu plus profondément. Ces neurocrânes montrent de nombreuses fracturations mais rien n'indique qu'ils ont été jetés dans la fosse. Au contraire, ils sont écrasés sur place laissant supposer qu'ils ont plutôt été posés à l'endroit où la fouille les a exposés et qu'ils ont été aplatis là par le poids du sédiment sus-jacent, au moins pour certains d'entre eux. Les positions de dépôt sont variables mais on peut remarquer que la composante latérale droite est présente dans quatre cas. La partie antérieure de la boîte crânienne montre en gros deux directions. Elle est orientée soit vers le nord, soit vers le sud-ouest. Ainsi, malgré le petit nombre de cas examinés, certaines tendances semblent se dégager suggérant une certaine intentionnalité dans le mode de constitution de l'assemblage. Une particularité de l'arrangement observé le long de la paroi nord renforce cette possibilité. On y a en effet découvert deux crânes placés sur des restes de carapace de tortue et recouvert par un morceau de bois très altéré dont la forme, légèrement convexe rappelle celle d'un cercueil ou d'un récipient comme ceux signalés par Handy (1923 : 113) destinés à recevoir la tête du chef défunt. Mais il demeure actuellement difficile de conclure que cet arrangement, ces positions et orientations ont une (ou des) signification particulière. Non seulement la fouille fine de l'autre moitié du remplissage mais aussi celle d'autres structures semblables pourraient apporter un éclairage car la comparaison avec la fosse de véranda, assimilable à un *pakeho*, fouillée par Suggs (1961 : 51) dans le site de Haieia reste limitée à cet égard.

Par ailleurs, la position des restes crâniens dont certains dans un état d'équilibre précaire, la face plongeant vers le fond de la structure laisse supposer un rapide colmatage de la structure après le dépôt des crânes. S'il en a été ainsi, alors un des crânes dont les constituants sont dispersés sur une distance de 60-70 cm, était déjà disloqué au moment de son dépôt. Dans cette optique, à titre d'hypothèse de travail, on peut penser que le dépôt des crânes relèverait d'un événement unique et non pas d'un usage répété, successif, de la structure. A ce stade, les restes humains mais aussi

tous les autres éléments du remplissage ainsi que leur relation réciproque doivent être examinés avant d'envisager une conclusion valide.

Contrairement à l'exemple fouillé par Suggs mentionné précédemment, à Teiipoka les êtres humains ne sont pas les seuls vertébrés présents. À l'exception des quelques os de poissons et d'un fragment de mandibule de chien, deux autres catégories animales sont largement représentées : la tortue et le cochon. Les restes de tortue correspondent à plusieurs individus. Ils sont indiqués non seulement par la carapace mais aussi par des éléments du plastron et du squelette appendiculaire laissant supposer que l'on a pu mettre des animaux entiers dans le *pakeho*. Curieusement, toutefois, les éléments crâniens font défaut jusqu'à présent. Les restes de cochon signalent également la présence de plusieurs individus d'âge différent : jeune et adulte. À première vue, cet animal semble représenté principalement par son extrémité céphalique même si des éléments du squelette postcrânien ont été exhumés. Ces deux animaux étaient importants chez les anciens Marquisiens.

Le cochon accompagnait les morts sous forme d'offrandes ou était consommé durant les cérémonies funéraires. Selon Handy (1923 : 110), à Nuku Hiva, les offrandes placées avec le défunt consistaient en une tête de cochon et une racine de kava. La tortue, quant à elle, pouvait se substituer à l'être humain dans les rituels sacrificiels. À moins qu'une autre explication qui reste encore à formuler soit possible. En effet, des pétroglyphes figurant des tortues ont été découverts dans l'environnement direct du site de Teiipoka alors qu'elles seraient rarement représentées aux Marquises (Ottino 2001).

Dépôts funéraires ou dépôts sacrificiels, la question reste ouverte. La poursuite de l'étude de cette structure est incontournable pour en savoir plus.

4 - L'ESPACE VAO, LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME ET L'IMPLANTATION HUMAINE À NUKU HIVA

[...] Dans le cadre de ce programme, j'ai souhaité tester en Polynésie orientale le modèle de fonctionnement des espaces *vao* que j'avais mis en place à Wallis et à Futuna (Guiot, 1998 et 2000). En résumé, la notion de *vao*, liée au renouvellement de l'écosystème insulaire, associe un espace arboré, régit par des lois humaines de respect et d'interdit, au renouvellement de la fertilité (et donc à l'eau douce) et aux ancêtres et divinités.

Des structures anthropiques y sont implantées (mur, site culturel...) et marquent le statut de cet espace, de même que les activités très spécifiques qui y étaient pratiquées (rituels de renouvellement de la fertilité, notamment). Un des objectifs de cette mission était de définir la notion de *vao* aux Marquises.

J'ai procédé à une série d'enquêtes auprès de diverses personnes du village de Hatiheu, rencontrées chacune plusieurs fois. [...] Ces premières discussions ont d'ores et déjà permis de confirmer l'existence de la notion de *vao* liée au système de représentations sur le fonctionnement et le renouvellement de l'écosystème insulaire.

Le *vao* correspond aux fonds de vallée ; fraîcheur et humidité sont ressenties en ces lieux. La vallée de Hatiheu comprend 4 rivières principales et à chacune de leur source correspond un *vao*, associant clairement cet espace à l'eau, à la vie, à la fertilité et à son renouvellement.

Aux premières questions posées sur la définition du terme *vao*, les habitants de Hatiheu ont spontanément répondu qu'il s'agissait du fond des vallées (l'idée de sombre est parfois évoquée) et que les sensations de fraîcheur (*haupo*) et d'humidité étaient associées à ces lieux. La crête et la pente de la montagne n'appartiennent pas au *vao* ; celui-ci commence au pied de la montagne. La terre des fonds de vallée est riche et fertile car elle n'a pas été exploitée depuis des temps immémoriaux ; et les feuilles et les bois qui y pourrissent fournissent un engrais naturel efficace. Le soir, du fond de la vallée, descendent les odeurs que le vent porte jusqu'aux hommes installés plus près du rivage : c'est un parfum qui mêle celui de la terre, des arbres, des fleurs et la fraîcheur, c'est le parfum du *vao*. La qualité de l'eau était protégée par des interdits : interdiction de se baigner près des sources ou trop en amont des rivières, interdiction d'attacher cochon ou cheval à proximité des rivières...

Sur l'origine de ces rivières, les interlocuteurs ont proposé deux versions :

- pour les uns, un lac situé à l'intérieur de la montagne alimenterait les rivières de la vallée, même en temps de sécheresse ;
- pour d'autres, elles trouveraient leur origine sur le plateau central de l'île, To'ovi'i, qui porte le lac du même nom. Celui-ci « redistribue » l'eau à l'ensemble du réseau hydrique de Nuku Hiva par des fissures souterraines. Il pourrait bien s'agir du lieu du principe vital qui irrigue et alimente l'ensemble de l'île et de ses habitants.

Un mythe d'origine fut relevé à propos de ce lac. Au commencement de la vie, il n'y avait pas d'eau sur l'île de Nuku Hiva. Mais Maui Tiki Tiki alla en chercher à Raiatea : il détourna l'eau de la source appelée Patio pour l'envoyer sur le plateau To'ovi'i. To'ovi'i a été traduit, par une de mes interlocutrices, par le « tubercule qui ne cesse de tourner »,

comme un lieu où se révèle le mouvement de la vie, notamment parce que l'eau du lac est agité par les ondes. Il pourrait bien s'agir du lieu où le principe vital (l'essence même de la vie) est constamment activé. Dans cet espace particulier, les occupations anthropiques, qu'il reste à décrire, étaient exceptionnelles et réservées à une élite : familles royales, groupes de guerriers...

Un grand nombre de traits de ce système marquisien (en cours de caractérisation) de représentations et d'occupation de l'espace insulaire ont leur écho dans les modèles wallisien et futunien : espaces *vao* et sensation de fraîcheur et d'humidité, importance des sources et de l'eau, lac pourvoyeur d'eau à l'ensemble de l'île, occupation anthropique spécifique liée à ces zones.

Dans ce système de représentations, le site Teiipoka semble être à la limite du *vao* car d'après les habitants rencontrés, le piton rocheux Te Moui (site remarquable de la vallée de Hatiheu) appartient au *vao*, tandis que Kamuihei est en dehors (Fig. 2). Teiipoka faisait-il le lien entre un monde lié à de forts tabous (celui des ancêtres, des divinités ?) et le monde des hommes ?

D'autres questions se posent à présent : quelles sont les essences végétales, les activités humaines et les sites associés au *vao* et au plateau de To'ovi'i ? Seuls d'autres séjours qui mêleront enquêtes et prospections pourront répondre à ces questions et offrir ainsi de nouvelles données sur les modes d'occupation de l'espace insulaire aux Marquises. Au-delà, les convergences du système de représentations entre la Polynésie orientale et occidentale (Guiot, 2003) permettent d'entrevoir la profondeur de temps attachée à ces conceptions et donc toute la nécessité, vitale pour les Polynésiens, d'un fonctionnement harmonieux de leur environnement. [...]. ▀

BIBLIOGRAPHIE :

- Aufderheide A., Rodriguez-Martin C. 1998 - *Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- Bounoure G. 1999 - Les crânes des Iles Marquises. *Arts d'Afrique noire*, 109 (printemps) : 42-51, 1999.
- Boës E., Sears S. 1996 - Les crânes trophées Marquisiens (XVIII^e, XIX^e siècles). Interprétation des interventions anthropiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8 (3-4) : 275-288, 1996.
- Boës E., Sears S. 2002 - Archéologie, ostéologie, ethnologie et région oculaire : état de la question autour des îles Marquises. In *Autour de l'œil dans l'Antiquité, approche pluridisciplinaire*. Table ronde de Lons-le-Saunier, 11-12 février 1994, p. 19 - 27, 2002.
- Conte E. 1996 - Un cas de mémoire tronquée : les sépultures du marae Te Tahata de Tepoto [archipel des Tuamotu, Polynésie française]. In : Julien M., Orliac M et C. (dir) - *Mémoire de pierre, mémoire d'homme, tradition et archéologie en Océanie, hommage à José Garanger*. Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, Collection «Homme et Société», Paris, 23, p. 75-94, 1996.
- Handy E.S.C. 1923 - *The native Culture in the Marquesas*. Bernice P. Bishop Museum, Bayard Dominick Expedition. Publication number 9, 1923. Kraus Reprint CO, New York (1971).
- Buikstra J.E. et Ubelaker D.H. 1994 - *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44, 3^e éd. (1997), Fayetteville.
- Garanger J. 1972 - *Archéologie des Nouvelles-Hébrides, contribution à la connaissance des îles du centre*. Orstom, Publication de la Société des Océanistes, 30, Paris, 1972.
- Guiot H. 1998 - Forêt taboue et représentations de l'environnement à 'Uvea (Wallis). *Journal de la Société des Océanistes*, 107-2 : 179-198, 1998.
- Guiot H. 2000 - Gestion traditionnelle des espaces forestiers à Futuna (Polynésie occidentale), contenu idéal et pratiques associées. *Journal de la Société des Océanistes*, 110-1 : 19-33, 2000.
- Guiot H. 2003 - Organisation du territoire insulaire et représentations culturelles du fonctionnement de l'écosystème : Exemple de Wallis et de Futuna (Polynésie occidentale). Publication du GDR 1170 *Origine et évolution des cultures, Socialisation du paysage en Océanie insulaire*, ArtCom, Paris, 2003.
- Kellum-Ottino M. 1971 - *Archéologie d'une vallée des Iles Marquises, évolution des structures de l'habitat à Hane, Ua Huka*. Publications de la Société des Océanistes, 26, Paris, 1971.
- Lavondès H. 1964 et 1966 - *Récits marquisiens*. Publication provisoire ORSTOM, Papeete, 2 vols, 1964, 1966.
- Linton R. 1925 - *Archaeology of the Marquesas Islands*. Bernice P. Bishop Museum, Bayard Dominick Expedition. Publication number 10, 1925. Kraus Reprint CO, New York (1971).
- Ottino P., de Bergh M.-N. 1998 - Le tatouage aux îles Marquises, Te patu tiki. Singapour, Ch. Gleizal éd., Papeete, 1998.
- Ottino P. 1998 - Iles Marquises, *programme de recherches ethnoarchéologiques de l'Orstom en Polynésie française*. Rapport dactylographié, Taiohae, 1998, 290 p.
- Ottino P. 1999 - L'habitat ancien aux Marquises. *Revue Horizon Magazine*, oct. 1999, n°333, Papeete, p.18-35. Revue des forces armées de Polynésie française et de la zone maritime du Pacifique, 1999.
- Ottino P. 2001a - Des *tohua* et une histoire de *koika* à Nuku Hiva, îles Marquises. *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, n° 289-290-291 décembre, Tahiti; 2001, p. 114-131.
- Ottino P. 2001b - Habitat ancien et protection du patrimoine à Hatiheu : une vallée marquisienne. *Journal de la Société des Océanistes*, 113 (2) : 201 - 214, 2001.
- Ottino P., Guiot H., Orliac M., Sémah A.-M., Valentin F. 2002 - Recherches archéologiques sur le site de Tahakia-Kamuihei-Teiipoka, vallée de Hatiheu, île de Nuku Hiva... rapport de mission IRD-CNRS. Paris, 2002.
- Sellier P. 1998 - Manihina, Ua Huka [archipel des Marquises, Polynésie française] Archéologie funéraire. Campagne 1998, résultats préliminaires, 1998.
- Suggs R.C. 1961 - *The archaeology of Nuku Hiva*. American Museum of National History, Anthropological Papers number 49, New York, 1961.
- Waldron T. 2001 - *Shadows in the soil, Human bones and archaeology*. Tempus, Stroud, 2001.

Annexe

Erosion, sédimentation et aménagements hydrauliques des sites de Tahakia, Kamuihei et Teiipoka

MICHEL ORLIAC

Le projet d'étude de la sédimentation dans l'emprise de trois grands *tohua* d'Hatiheu et à leurs abords était ainsi conçu :

«Il est doublement intéressant de retracer l'histoire de l'érosion et de la sédimentation dans ce secteur densément occupé par des monuments qui, par leur dimension, modifient les écoulements naturels ; en effet, il s'agit de comprendre comment les architectes ont adapté leurs édifices à ces écoulements, et également comment ils ont modifié ces écoulements pour implanter leurs édifices. Par ailleurs, les érosions et les sédimentations peuvent refléter tantôt des aménagements, tantôt des crises climatiques dont il est nécessaire d'établir la chronologie. Il sera ainsi possible de suivre les transformations du paysage, depuis l'implantation des premiers édifices jusqu'à l'abandon du site.

La mise en place des lignes principales de la stratigraphie des dépôts de pente et des micro bassins d'accumulation sédimentaire sera établie grâce à des centaines de sondages à la tarière à main. Des dizaines de profils seront ainsi tracés immédiatement et à peu de frais dans les secteurs clés. Ces profils permettront de choisir les emplacements où seront ouverts de petits sondages (une dizaine de moins d'1 m de côté) destinés à observer les détails de la stratigraphie et de recueillir les échantillons susceptibles de fournir les données chronologiques et environnementales (micromorphologie, macro et micro vestiges d'origine biologique dont les charbons, les phytolithes, les pollens, les parasites et les protistes)».

Pour sa majeure partie, le programme proposé a été mené à bien lors de la mission de mars-avril 2002. Il a ainsi été possible de dater l'implantation du complexe monumental Te'i'ipoka, et d'y suivre l'évolution de l'érosion et de la sédimentation. L'examen de dizaines de coupes géologiques sur le territoire d'Hatiheu, ainsi que l'observation des érosions

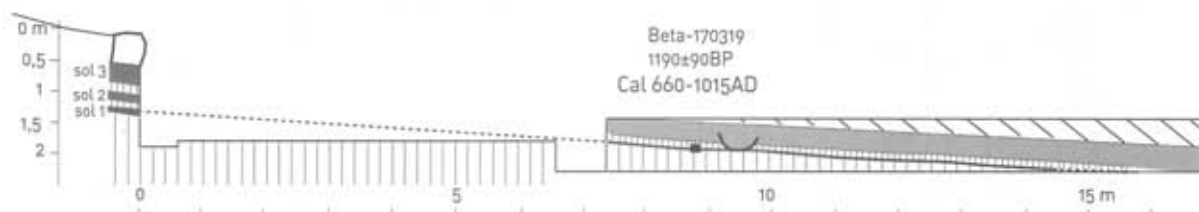
et des colluvionnements actuels, permettent d'inscrire dans leur contexte local les études effectuées sur le site faisant l'objet de la mission. Enfin, les circonstances ont également conduit à découvrir une des occupations les plus anciennes de l'archipel, au cœur même du territoire d'Hatiheu.

Les premiers habitants d'Hatiheu ?

Les travaux de terrassement effectués pour la construction de la nouvelle église d'Hatiheu (Fig. 2) ont mis au jour, sur plus d'un mètre d'épaisseur, les sédiments au pied de la pente en contrebas du cimetière ; les tranchées de fondation du futur édifice prolongeaient d'une quinzaine de mètres vers le nord l'ouverture faite dans les dépôts de pente (Fig. 8).

La coupe au pied de la pente montre trois sols d'habitat superposés, séparés par des coulées ou des dépôts de colluvions limono-argileuse stériles. La base de la coupe, observée sur une cinquantaine de centimètres d'épaisseur, est formée par une colluvion limono-argileuse jaune stérile. Le sol inférieur 1, épais de 15 cm environ, contient de nombreux charbons et des éclats de pierre taillé ; il est recouvert par une couche régulière de colluvion jaune, épaisse d'environ 5 cm. L'origine du dépôt limoneux qui sépare les sols 2 et 3 dans la coupe au pied du cimetière est équivoque ; la faible étendue de l'observation ne permet pas de déterminer s'il s'agit d'un épandage de matériaux extraits de la pente ou d'une véritable colluvion, comme celle qui enfouit le sol d'habitat dans la tranchée. Des charbons ont été prélevés pour détermination botanique dans les trois sols d'habitat.

La coupe de la tranchée de fondation du mur est de l'édifice traverse des colluvions sableuses jaune-gris sur une cinquantaine de centimètres (Fig. 8). À leur surface, une couche épaisse de 3 à 5 cm est colorée en gris par les fragments de charbon ; son débit est polyédrique et elle



► Figure 8 - Coupe de la tranchée de fondation de la nouvelle église.



contient des charbons centimétriques localement en nappe, mais aussi des petits fragments de pierres chauffées et des petits fragments d'os. Ce sol d'habitat se développe d'une façon régulière sur toute la portion de la tranchée où il est visible. Il y est partout couvert par une colluvion limoneuse jaune épaisse de cinq centimètres, à débit polyédrique, moins sableuse que la colluvion de base. Au-dessus de cette colluvion, sous les remblais de la première église d'Hatiheu, la terre végétale gris foncé a livré un outil en pierre taillée et de petits fragments d'os.

Le sol d'habitat le plus ancien de la tranchée a été daté (Beta-170319) de 1190 ± 90 BP soit, en âge calibré, 660-1015 AD [2 sigma]. La datation de ce premier sol d'habitat du centre historique du territoire d'Hatiheu pourrait également être celle du peuplement de la région, après le VII^e siècle de notre ère. Ce sol d'habitat antique se développe sur d'épaisses colluvions, accumulées avant l'arrivée de l'homme. Les conditions responsables de ces dépôts se sont-elles de nouveau manifestées après l'installation des hommes, ou bien cette dernière a-t-elle provoqué, momentanément, un surcroît de mobilisation des sédiments ? Quoi qu'il en soit, il apparaît qu'une occupation de plus de mille ans n'a pas eu pour conséquence d'accumulation sédimentaire notable au pied d'une pente relativement forte.

Sédimentation aux abords des *tohua* Te 'Iipoka et Kamuihei

L'étude des dépôts qui constituent le contexte sédimentaire de ces grands monuments est menée sur 10 profils grâce à 116 carottages à la tarière à main (Fig. 10, axes A-B, C-D ...T-U) ; leur analyse est en cours.

Les résultats du carottage situé à 14 m à l'ouest de C sur le profil CD ont conduit à ouvrir un sondage d'environ un mètre de côté et profond d'1,50 m (fig. 10 et 11). Un autre carottage, effectué à partir du fond de ce sondage, a prolongé l'exploration des sédiments jusqu'au substrat, à 2,50 m sous la surface du sol actuel. Des charbons ont été prélevés pour analyse dans les sols d'habitat ; une datation ¹⁴C a été faite dans chacun des deux sols d'habitat les plus anciens. La synthèse des observations peut se résumer ainsi.

La phase apparemment pré-humaine de la stratigraphie, représentée par un mètre de colluvion traversé par le carottage se termine par une colluvion limoneuse fine contenant des cailloux hétérométriques hétérogènes altérés (Fig. 11, couche 1) ; un bloc volumineux (environ 1 m de grand axe) a glissé sur cette couche avant toute manifestation de présence humaine il a servi ultérieurement de soubassement au mur d'une plate-forme monumentale.

Puis un sol d'habitat s'est développé sur cette colluvion (fig. 11 ; couche 2) ; sa datation calibrée [2 sigma] est de 1420-1670 de notre ère (Beta 170320 = 360 ± 80 BP). Un minuscule fragment de biseau d'herminette et de rares ossements proviennent de ce sol ; la densité des charbons y est faible.

Le dépôt sus-jacent, archéologiquement stérile, est constitué par une colluvion caillouteuse grossière à matrice limoneuse chocolat épaisse d'une vingtaine de centimètres (Fig. 11 ; couche 3). Les conditions d'observation ne permettent pas de déterminer s'il s'agit d'un épandage de matériaux extraits artificiellement de la pente ou bien d'une colluvion pierreuse.

Au-dessus de ce dépôt grossier, les colluvions fines contiennent des charbons peu denses (fig. 11 ; couche 4) ; leur date calibrée [2 sigma] : 1420-1670 de notre ère (Beta-170321 = 350 ± 80 BP) est identique à celle de la couche 2. La faible densité des témoins d'activité et particulièrement des charbons de bois dans les couches 2 et 4 peut indiquer une faible intensité de fréquentation du site ; mais elle pourrait aussi bien traduire la rapidité de la sédimentation ; l'imprécision des dates obtenues de part et d'autre du dépôt grossier est trop grande pour choisir entre ces deux hypothèses.

A la surface de la couche 4, un sol cuit marque le début de l'intensification progressive de l'occupation révélée, depuis la base de la couche 5 jusqu'au sommet de la couche 7, par une densité croissante des fragments de bois carbonisés. Il est probable que ceci corresponde à une nouvelle configuration des lieux, à la suite de la construction de la plate-forme qui domine la cour où s'ouvre le sondage. En effet, comme le montrent de nombreux tests à la tarière et les fouilles de Pierre Ottino, la cour du *tohua* ainsi formée servait communément de cuisine ; les résidus des combustibles y ont été dispersés ; ils ont imprégné le sol de fragments charbonneux dont la densité a, semble-t-il, augmenté avec la fréquence des fêtes et le nombre des convives.

Enfin et sans aucune transition la couche 7, noire de charbons de bois, est noyée sous une colluvion chocolat homogène, visible sur la coupe sur une épaisseur de 30 cm ; d'après Pierre Ottino, il faut ajouter à ces 30 cm une vingtaine de centimètres décapés lors de la restauration du monument. Cette colluvion stérile, épaisse à cet endroit de 0,50 cm, s'accumule depuis l'abandon des lieux vers 1850 ; il faut préciser qu'après cet abandon des monuments, les pentes qui les dominent furent plantées de cocotiers jusqu'à la limite du possible.

En résumant, il apparaît que des colluvions se déposaient déjà à Te 'Iipoka avant que les hommes ne s'y installent ; en l'absence de données chronologiques, il n'est pas possible de préciser la vitesse de cette accumulation pré-anthropique. L'établissement des hommes sur le site, entre 1420 et 1670, y a peut-être momentanément accéléré l'érosion ; puis la mobilisation des sédiments a repris un rythme «normal» jusqu'à l'abandon du monument, vers 1850 ; un mètre de colluvion s'est déposé au cours de cette période. Est-il possible de comparer le rythme du colluvionnement au cours de la période d'occupation du site et depuis son abandon ? Le calcul qui suit est certes hasardeux, et il est

nécessaire de ne le considérer que comme l'approche d'un ordre de grandeur. Les limites extrêmes de datation des premiers sols d'habitat de Te 'Iipoka (2 sigma : 1420 et 1670) feraient varier l'épaisseur du colluvionnement entre 0,23 m et 0,55 m/siècle ; en leur attribuant une date moyenne de 1550 de notre ère, 1 m de colluvion se serait déposé en 300 ans, soit 0,33 m par siècle. Une donnée plus sûre concerne leur accumulation depuis l'abandon du site vers 1850 : 0,50 m d'épaisseur en 150 ans, soit également 0,33 m par siècle ! Selon ces chiffres l'activité de l'érosion resterait voisine, *grosso modo*, dans des systèmes d'occupation du sol très différents : relativement à l'époque pré-européenne «l'ère du coprah», qui a livré les fortes pentes à la cocoteraie, ne se caractériserait ni par un repos ni par un surcroît de mobilisation sédimentaire.

Les données obtenues sur le terrain de l'église d'Hatiheu et

aux abords du *tohua* Te 'Iipoka s'inscrivent dans un corpus de dizaines d'observations effectuées sur les coupes le long des routes d'Hatiheu à Taipivai et à Aakapa, le long du chemin qui conduit de l'église au *tohua* Pahumano, et dans les ravines à l'est du territoire de la commune, en contrebas du col te ava Maoaoa. Ces observations montrent, sur de nombreux points, l'accumulation de colluvions fines et de dépôts de pente grossiers, sur plusieurs décimètres ou même plusieurs mètres, antérieurement à toute trace de présence humaine. Comme cela était prévisible dans les dépôts superficiels tendres des très jeunes reliefs d'Hatiheu, il apparaît que l'érosion n'a pas attendu l'arrivée de l'homme pour être active ; qu'elle a, bien sûr, poursuivi son travail au cours de l'occupation la plus dense et qu'elle ne manque encore aucune occasion de se manifester, après la désaffectation de la majeure partie du territoire. ▴

L

ES FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES A HANAMIAI

BARRY ROLLET, ERIC WEST et ROBERT BOLLT¹

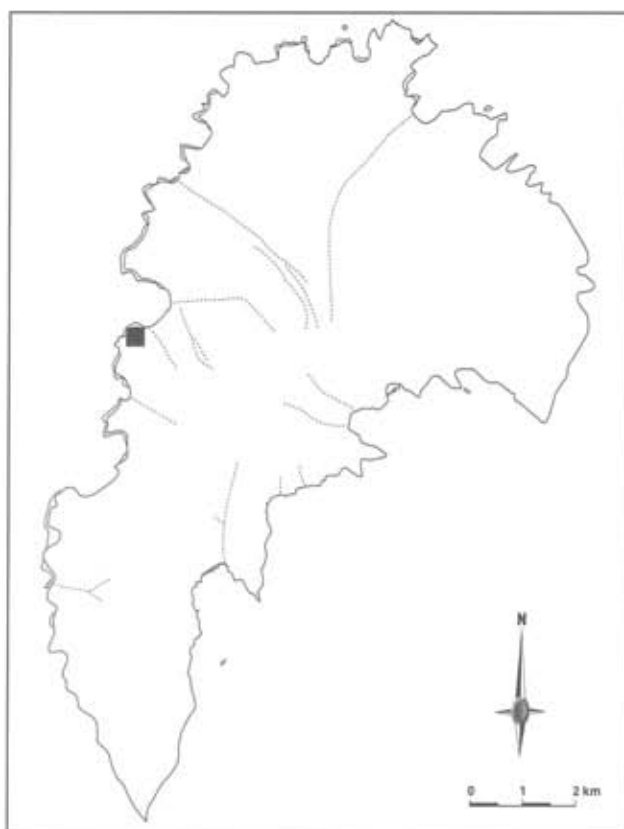
Abstract

The excavation in Hanamiai on the island of Tahuata (Southern group of the Marquesas islands), started in 1998, continued in 2001. The site consists of several very well preserved paepae (house platforms) buried in white sand located around 40m from the coast. A rich collection of artifacts, animal bones and remains associated with these residential structures were found. The area was probably occupied from the 1700 until the end of the 19th century.

La saison de fouilles de 2001 à Hanamiai à Tahuata, Marquises Sud, était la continuation directe des fouilles menées sur cette dune côtière en 1998. La raison principale de poursuivre ce projet est que les vestiges archéologiques de Hanamiai offrent une perspective rare sur la période des premiers temps du contact entre les Européens et les Marquisiens (1700-1800). Le site contient un certain nombre de *paepae* enfouis (plates-formes de maison), situés à environ 40 mètres de la mer. Les *paepae* sont bien conservés dans le sable blanc qui les a recouverts et l'on trouve de riches collections d'artefacts et des vestiges liés à ces structures résidentielles.

Le premier *paepae* a été construit dans les années juste avant l'arrivée du Capitaine Cook, et a subi une série de modifications du fait qu'il a été périodiquement abandonné, partiellement démantelé, puis de nouveau habité et modifié à plusieurs reprises au cours des siècles. La dernière occupation remonte au XIX^e siècle.

Tahuata est au cœur de l'histoire de l'influence occidentale aux Marquises, étant donné que c'est l'un des meilleurs ports, car un des plus accessibles, de l'archipel. Après l'arrivée du Capitaine Cook en 1775, un flot ininterrompu de baleinières, de santaliers et de missionnaires s'en est servi. La vallée de Hanamiai était le centre de



► Figure 1 - Situation du site sur l'île de Tahuata

¹ Université de Hawaii

cette interaction entre les Marquises et les Occidentaux. La vallée adjacente de Vaitahu, qui partage la même baie, offrait aux navires l'endroit le meilleur et le plus sûr des Marquises pour s'approvisionner en eau fraîche et en vivres en échange de quelques articles occidentaux exotiques, tels que des hameçons en métal, des pipes, des articles de luxe comprenant du tissu, des perles, des armes et leurs munitions. La baie n'offrait pas seulement aux navires un bon mouillage, mais il y avait à l'époque, et elle existe toujours, une source d'eau fraîche sur la plage qui permettait aux visiteurs de remplir leurs récipients d'eau tout en étant bien protégés par leur navire, qui les attendait.

Les fouilles de 2001 ont été plus réduites en surface que celles de 1998, en raison de restrictions de temps. Elles ont consisté en une zone de 2 mètres par 4, directement adjacente à la zone fouillée en 1998. La plupart des vestiges archéologiques remontent au XIX^e siècle. Ils sont présents jusqu'à plus d'un mètre de profondeur et apparaissent dans trois niveaux de sol, chacun étant plus ou moins directement en relation avec des périodes d'habitations distinctes.

Les couches supérieures sont marquées par la présence d'hameçons en fer, d'éléments en ferraille, de clous, de bouteilles et de pipes en argile. Vers la fin du XIX^e siècle, la technologie européenne avait entièrement remplacé le mode traditionnel de fabrication des hameçons à partir de nacres. Les découvertes suggèrent que ce site côtier était un centre de commerce et d'échange.

En creusant plus profondément vers les dépôts plus anciens, nous avons trouvé des pièces illustrant le passage du temps. Les hameçons et les clous qui ont été trouvés à ce niveau sont essentiellement faits en bronze et le verre est plus lourd et soufflé à la main, ce qui était commun au début du XIX^e siècle.

Les dépôts les plus profonds, que nous avons atteints lors de la quatrième semaine de fouilles, ne comportent aucun artefact européen. Les hameçons sont tous fabriqués à partir de nacre, et nous avons également trouvé de nombreuses limes de corail utilisées pour leur fabrication. Une analyse ¹⁴C des charbons trouvés dans les dépôts les plus profonds donne comme date 1700 ap. J.-C.

Outre la gamme fascinante d'artefacts, nous avons également trouvé une quantité d'ossements d'animaux, y compris de poissons, de cochons et de dauphins. Mis en relation les uns avec les autres, tous ces éléments suggèrent qu'il y a eu une suite ininterrompue d'activités d'habitation et de résidences s'étalant depuis 1700 jusqu'à la fin du XIX^e siècle. ▀

RITUAL ARCHITECTURE IN THE NORTHERN MARQUESAS ARCHIPELAGO

SIDSEL (CECILIA) MILLERSTROM¹

Résumé²

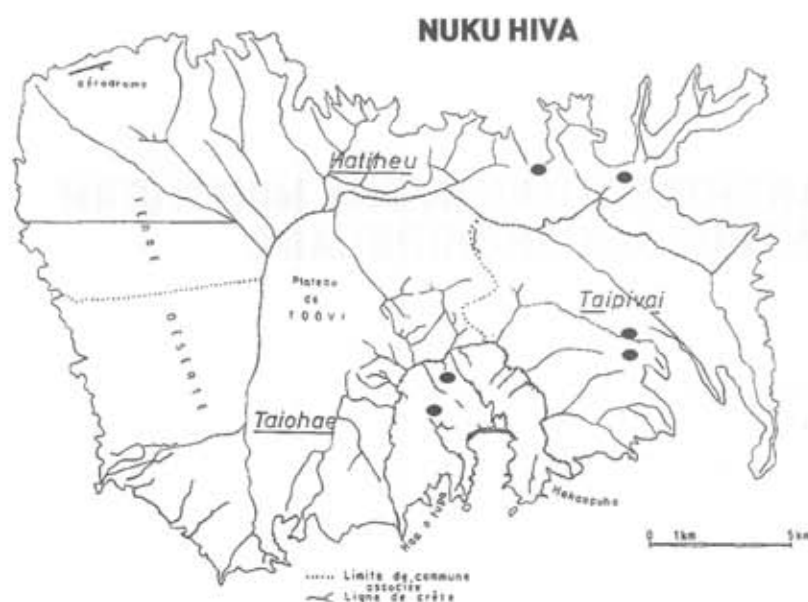
Depuis 1984, un grand nombre de pétroglyphes, pictogrammes et sculptures anthropomorphes (tiki) ont été inventoriés aux Marquises en collaboration avec l'ancien Département Archéologie du CPSH de Tahiti. Il existe donc aujourd'hui une base de données permettant l'analyse des pétroglyphes. Cependant, ce répertoire reste de peu d'intérêt pour la recherche archéologique et historique en Polynésie tant que le contexte culturel dans lequel ces motifs ont été créés et utilisés n'est pas connu. Ainsi, associer l'art rupestre à son contexte archéologique est nécessaire avant toute interprétation. Ces figurations sont pour la plupart associées aux structures religieuses (ahu, me'ae) ; celles-ci sont cependant difficiles à identifier étant donné les variations de localisation, superficies et composantes architecturales.

C'est dans cette optique qu'a été initié le projet pluriannuel de relevés des ahu/me'ae historiquement connus dans le groupe nord (Nuku Hiva, Ua Huka, Ua Pou). Durant la campagne 2002, quinze complexes religieux ont été relevés en plan, ainsi que onze rochers à pétroglyphes et quatre tiki. En outre, six tiki du Musée Kaikahanui à Taiohae (Nuku Hiva) ont été étudiés. L'identification de certaines structures reste provisoire. En effet, mieux évaluer leur fonction nécessite un matériel de comparaison important ; il s'agit donc d'identifier et de relever un plus grand nombre de sites religieux et leurs caractéristiques architecturales. Bien que les résultats de la première campagne 2002 n'aient pas encore fait l'objet d'une analyse complète, on peut déjà remarquer certaines caractéristiques architecturales : globalement, un site religieux est extensif et complexe ; il est constitué de nombreuses terrasses, plates-formes (paepae) et d'une maison d'habitation. Ce type de site est en général associé à un temanu (*Callophyllum inophyllum*) et à un ou plusieurs banians (*Ficus sp.*), ainsi que parfois à des statues anthropomorphes (tiki) et des pétroglyphes. Toutes ces données sont informatisées dans une base de données modélisée qui permettra d'identifier la plupart des complexes religieux.

The Marquesan ritual complexes [ahu/me'ae] are among the most difficult prehistoric architecture to identify. This is in part because they differ considerably in placement, size, and architectural components. Despite ethno-historic accounts and archaeological research that involved ritual architecture, this research problem has only been highlighted lately (Kellum-Ottino 1971; Rolett 1998; Millerstrom 2001). One of the reasons perhaps, is that archaeologists in the past have largely focused on monumental structures, such as, tribal ceremonial places (*tohua*). An archaeological interpretation of rock art, one of the most challenging cultural records of the past to understand, depends largely on being able to associate the images with architectural structures, features, and artifacts (Millerstrom and Kirch 2002).

¹ Sidsel Millerstrom, Postdoctoral Fellow, Archaeological Research Facility, Oceanic Archaeology Lab, Berkeley, California.

² Traduction Tamara Maric, SCP.



► Figure 1 - Nuku Hiva. Circular black dots indicate survey areas in 2002.

western section of Hatiheu Valley [Millerstrom 2001] and elsewhere in the island group [Ottino 2002]. The investigations yielded a great deal of information on socio-political, spatial and interspatial, and temporal variations. Some of the results showed that many of the images, but not all, were associated with what was tentatively interpreted as ritual sites. Most of them were both extensive and complex. Nevertheless, how can archaeological methods and theories help to establish what function these structures held in the past? What constitutes a sacred, ritual, or *tapu* site? For instance, how does the Marquesan ritual architecture differ from that of a chiefly household unit? Can we expect variations in the ritual architecture according to the status of the people associated with the various place? How was a *me'ae* or ritual site different from a *tapu* place?

1. RESEARCH DESIGN, METHODOLOGY, AND GOALS

With these questions in mind I began, in 2002, a multi-year archaeological field survey of ritual architecture. The project will proceed through several complementary and interrelated stages. The last stage will include excavation at selected sites. While an *ahu* or a *me'ae* is only one component of a place where past human groups lived and worked within the Marquesan cultural landscape, a site is, in this context, defined as a place that held a sacred significance to the Marquesans in the past regardless if it was a ritual complex or an isolated boulder with petroglyphs.

I have three major research objectives within one main research problem that I wish to examine. My overall objective is to place the various types of rock images (petroglyphs, pictographs, and sculptured anthropomorphs or *tiki*) within a spatial and temporal context. Within this framework, I plan to:

- Define the architectural variations in ritual complexes in the northern island group; Nuku Hiva, Ua Pou, and Ua Huka. I am particularly interested in the details of style, methods and mechanics of construction, form and size of structures, the various architectural components, the spatial and interspatial distribution of archaeological art, and their symbolic value of space.
- To understand the spatial distributions of the *ahu/me'ae* complexes in relations to the *tohua* and to the domestic household units.
- To define a temporal relationship between a specific type of image and the associated architectural complexes.

The archaeological field methods will follow current acceptable international standards. Some field methods, for instance, the documentation of the images, were already developed while working on *The Marquesan Rock Art Project*. We found that the most efficient method to record the images was to cover the petroglyph panel with a clear polyethylene plastic sheet and trace the figures with indelible markers. These copies are then reduced to scale on a copying machine. The final products are hand made ink drawings of each pictograph panel. A comprehensive archaeological survey form is filled out for each site. When it is possible the images are examined at night with a lantern as the petroglyphs are more visible in artificial light than in broad sunlight. Site designation for the Marquesan image boulders are assigned according to the identification system already laid out by the former *Département Archéologie* in 1984; the system was

In this paper I begin to briefly outline previous rock art projects; then I report the results from a recent archaeological field survey on ritual complexes. To understand how these entities, rock art and ritual architecture, were inter-related in the past, is important to the cultural history of Polynesia.

Launched by the former *Département Archéologie du Centre Polynésien des Sciences Humaines*, Tahiti, a long term *Marquesas Rock Art Project* commenced on the islands in 1984. The results were astonishing [Millerstrom 1985ab, 1988, 1989, 1990, 1992, 1997, 2003; Edwards and Millerstrom 1995; Millerstrom and Edwards 1998]. Recently archaeological research on rock art was carried out on the north coast of Nuku Hiva, especially in the

later formalized in a small booklet (Conte 1991). Tentative field numbers are given to each architectural structure and feature recorded.

Because of the rugged terrain, dense vegetation cover, and limited time and resources, all maps are made with a compass and measuring tapes. The speed with which I will be able to accomplish my objectives will offset the use of more sophisticated survey equipment.

Data collected during the course of the survey and future excavation will be entered into a database management system (FileMakerPro 3.0) and will be sorted according to environment, location, spatial and interspatial placement, construction, type of architectural structures, size, archaeological association and components, and

From the collected data set I expect to be able to construct a model that will characterize the architectural variations of the *ahu/me'ae* in the northern archipelago. In addition, I will be able to detect the type of images most often associated with the ritual complexes. Finally, I will be able to interpret the images within a prehistoric cultural setting.

2. PROBLEMATIC ISSUES

After the first field-survey several important issues became apparent. There are many sites that have been classified as a *me'ae*. Frequently, a known *me'ae* from the late-prehistoric-early-historic period, as well as other structures with an unknown function are referred to by residents as a *tapu* site. The various terms, *ahu*, *me'ae*, and *tapu* sites, that we come to accept and use, I believe, need to be more clearly defined and explained. Because of the ambiguity in definition of ritual sites I decided to include the fishermen's shrines in the survey. Relatively little archaeological attention has been paid to them in the past. As they are located on the edge of the sea most of the fishermen's shrines I examined are partly destroyed.

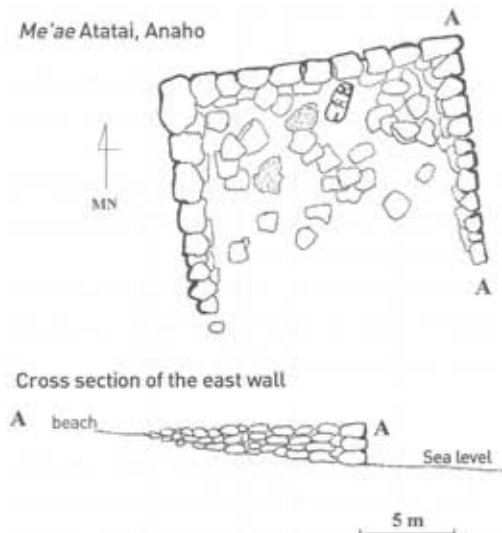
Many of the names of the ceremonial sites recorded by a French Catholic priest R v. P. Sim on Delmas, who arrived on the islands in 1886, and the American archaeologist Ralph Linton, are no longer remembered. Delmas (1928:97-8) listed 14 *tohua* and 32 *me'ae* in Taipi. However, Linton (1925:114-16), recorded four *tohua*, one *me'ae*, and a site he called *paepae* Paeke. Sadly only some 10-12 people lived in the valley when Linton visited in 1920-21 (Linton 1925:114).

3. TENTATIVE RESULTS OF THE 2002 ARCHAEOLOGICAL FIELD SURVEY

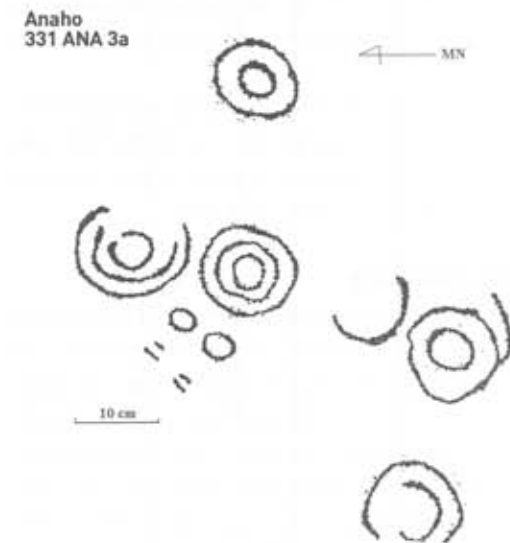
The first field season took place between October 4 and 24, 2002. The archaeological survey was mainly a recognizant to understand the general distribution of *ahu/me'ae* architecture on the northern coast of Nuku Hiva, an area I am familiar with from my extensive rock art research in that region (Millerstrom 2001). The project began in Taiohae Valley. Field investigation also took place in the valleys of Taipivai, Hakapa'a, Hatiheu, and Anaho (Figure 1). During the 2002 field season fifteen architectural complexes were mapped; eleven petroglyph boulders, and four *tiki* were documented in the field. In addition, I documented another six *tiki* in the *Kaikahanui Museum* (Tables 1 and 2). The identifications of some of the architecture are uncertain. In order to better evaluate their functions I will have to wait until a larger number of *ahu/me'ae* complexes are mapped and examined and more architectural characteristics are known.

Valleys	Meters above sea level	Ritual sites	Remarks
Taiohae			
Ho'ata	50	<i>Me'ae</i> Mahaiata (?)	Linton 1925:111-12
Ha'avau	298	<i>Me'ae</i> Paetekeika	Linton 1925:113; Delmas 1927:95
		<i>Me'ae/tohua</i> Hiatai (?)	The site was not mapped. Two <i>tiki</i>
		<i>Me'ae</i> I	Name presently unknown
		<i>Me'ae</i> II	Name presently unknown
Taipivai			
	81	<i>Me'ae</i> Ahau	Linton 1925:115
	78	Structure I	Name presently unknown. One petroglyph
	99	Structure II	Name presently unknown
	99	Structure III	Name presently unknown
Hakapa'a			
	1	Fishermen's shrine	Name presently unknown
Hatiheu			
	2	<i>Me'ae</i> Teahupa'aoa	A fishermen's shrine
	60	Tapu site. Men's place?	Name unknown
	132	<i>Me'ae</i> Teumu	Located in the <i>tohua</i> Maikuku area
Anaho			
	2	<i>Me'ae</i> Tehahaotetai/Atatai	Fishermen's shrine with a <i>tiki</i> on the platform
	131	Structure I. Mortuary <i>me'ae</i> (?)	Located in the back of the valley on the steep mountain side

► Table 1 - Distributions of architectural complexes documented in the valleys of Taiohae, Taipivai, Hakapa'a, Hatiheu, and Anaho



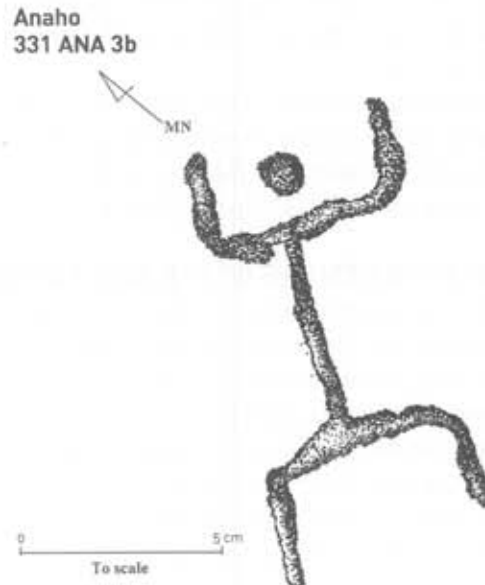
► Figure 2 - Anaho. Me'ae Atatai [Tehahaotetai].



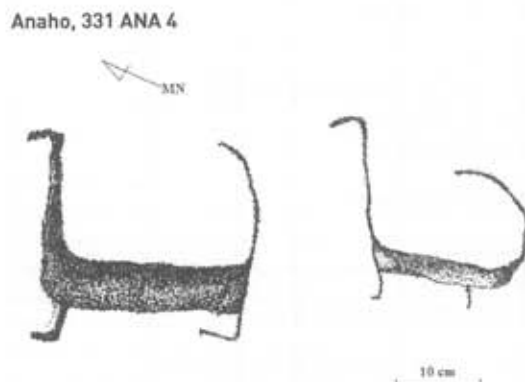
► Figure 4 - Anaho. Anthropomorphic face petroglyphs (331 HTH 3a).



► Figure 3 - Anaho. Tioka Puhetini with a tiki (331 ANA T-1).



► Figure 5 - Anaho. Anthropomorphic stick figure (331 HTH 3b).



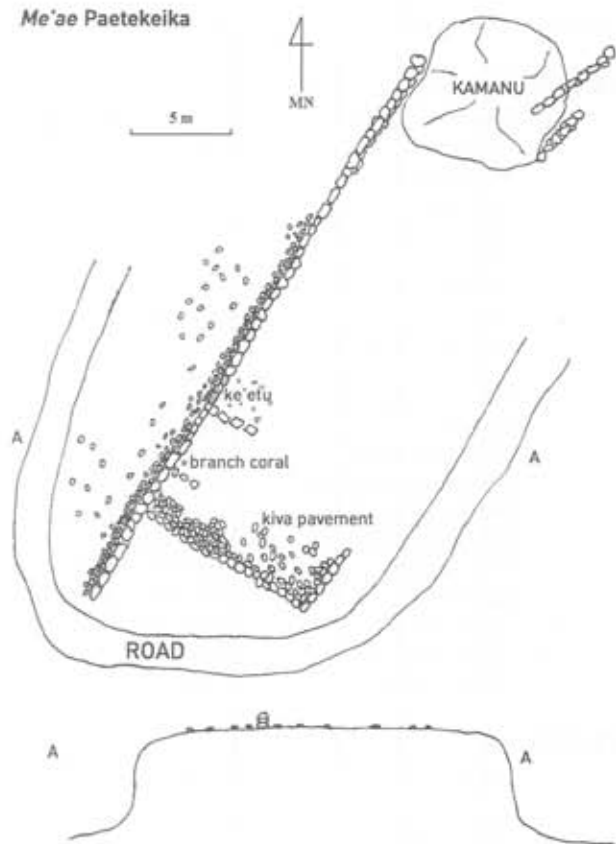
► Figure 6 - Anaho. Dog petroglyphs (331 ANA 4).



► Figure 7 - Taiohae. Ha'avae Valley. Me'ae/tohua Hiatai complex. One tiki head and one tiki torso.

The research on ritual architecture is incomplete and as the information is entered into a computer-generated database a pattern will emerge that will help identify the ambiguous structures. However, there are a few general characteristics that appear to be associated with most of the architectural complexes mapped to date. They are often placed on narrow ridges. Almost without exceptions one or several banyan (*Ficus* sp.) or *temanu* (*Callophyllum inophyllum*) trees grow on or next to the structure. One ritual site in Anaho, located on the north coast of Nuku Hiva, associated with a large banyan tree, was placed on a steep mountainside in the back of a valley. It was small with only a few terraces still visible. No sleeping houses were observed. Most of the *me'ae* mapped by me so far have been complex. They have had multiple terraces partly paved with smooth river stones (*kiva*), and numerous polishing boulders. Sometimes a petroglyphs is positioned on a boulder in the facing walls, and some structures have one or more *tiki*. Pieces of branch coral, *Murex*, and oyster shells are placed in one wall, on a platform, or pavement. This placement had ritual significance. At prehistoric sites at Ha'atuatua and Ue'a on Nuku Hiva similar shells were associated with ceremonial sites (Suggs 1961; Humphrey and Suggs 1995).

Building material consists of megalithic boulders but more often the walls are built of small stones. Stones of cut rectangular red volcanic tuff (*ke'etu*) were incorporated into only one of the fifteen structures I examined.



► Figure 8 - Taiohae, Ha'avae Valley, *Me'ae Paetekeika*.

Anthropomorphic Sculptures and Petroglyphs

While Linton only found one *tiki* in Taiohae several sculptures and sculpted heads have surfaced since Linton worked in the valley. For example, placed at *tohua* Temehe, Taiohae, one *tiki* head, carved in a yellowish volcanic tuff was found in the interior of the valley. It is believed it is from the contact period. The head is of an unusual form. While it has the classic large eyes and wide mouth the features are not proportionally placed: its height is 70 cm and the width is 24 cm.

Me'ae Tehahaotetai now known as Atatai, is a fishermen's shrine located on the beach near the ocean in the center of Anaho Bay, a small valley on the north coast of Nuku Hiva. The shrine was constructed of large boulders (Figure 2). A *tiki* [331 ANA T-1] in black basalt was found face down on the top surface (Figure 3). It was 56 cm tall and 23 cm wide. It had the usual facial features with large eyes and a wide mouth. However, the head was relatively small compared to the head to body ratio on the *tiki* made in the Classical Period (circa A.D. 1400-1790s). Characteristically, the hands were clasped on the abdomen in the traditional East Polynesian style. Tioka Puhetini, who found the figure, lived in Anaho as a small boy, he never saw this *tiki* before.

On a ridge in the vicinity of *me'ae Atatai*, two petroglyph boulders are situated among several other unmarked boulders. One boulder contains a number of face petroglyphs [331 ANA 3a] on the west panel while a small stick figure [331 ANA 3b] is pecked on the upper part on the northeast side (Figures 4 and 5). There are perhaps several additional figures on the south panel but they are difficult to discern in full sunlight. Two dog figures [331 ANA 4] are placed on the other boulder (Figure 6). Previously, only two petroglyph boulders have been found in Anaho; no *tiki* was known.

In the upper part of the valley in a sub-valley named Ha'avae, two *tiki*, one head and one torso, were found at the Hiatai *tohua/me'ae* complex (Figure 7). The head fits Linton's description of a head he found at *me'ae Paetekeika* located on the ridge to the east (Figure 8). The head was probably brought by someone to the Hiata complex to see if it fit the torso.

Number	PROVENANCE	DESCRIPTIONS (MUNSELL COLORS)	REMARKS
TAIOHAE			
1	Keikahanui Museum [99-3-344]	Head. Reddish brown tuff [2.5YR 4/4]. 34 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
2	Keikahanui Museum [99-3-343]	Head. Gray basalt, 36 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
3	Keikahanui Museum [99-3-342]	Head. Gray basalt, 31 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
4	Keikahanui Museum [99-3-67]	Head. Red tuff. Weak red [10R 4/4]. 29 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
5	Keikahanui Museum [99-3-346]	Statue. Weak red [10R 4/4]. 61 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
6	Keikahanui Museum [99-3-97]	Head. Red tuff [10R 4/6]. 22 cm high	Part of the Catholic Mission Collection. Original provenance unknown
7	Me'ae Paetekeika, Ha'avao Valley [332 TAE T1]	Head. Red tuff, 22 cm high. Moss covered.	Present location at Hiatai.
8	Taiohae, <i>Tohua</i> / <i>me'ae</i> Hiatai, [332 TAE T2]	Torso. Redish brown [2.5YR 4/4]. 51 cm high	Hiatai is classified as a <i>me'ae</i> by Linton, a sacred place by Handy; it is not mentioned by Delmas
9	<i>Tohua</i> Temehe [332 TAE T3]	Head. Yellowish tuff, 70 cm height. Yellowish brown [10YR 5/6]	Original provenance unknown
10	Catholic Mission	Grayish tuff	Millerstrom and Edwards 1989
11	Catholic Mission	Grayish tuff	Millerstrom and Edwards 1989
12	Catholic Mission	Double headed <i>tiki</i> . Black basalt	Humphrey and Suggs 1995; Millerstrom and Edwards 1998
TAIPIVAI			
1	<i>Paepae</i> Paeke	Weak read [10R 4/3]	Linton 1925; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
2	<i>Paepae</i> Paeke	Redish brown [2.5YR 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
3	<i>Paepae</i> Paeke	Weak read [10R 4/4]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
4	<i>Paepae</i> Paeke	Weak read [10R 4/4]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
5	<i>Paepae</i> Paeke	Redish brown [2.5YR 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
6	<i>Paepae</i> Paeke	Double <i>tiki</i> . Redish brown [2.5YR 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
7	<i>Paepae</i> Paeke	Redish brown [2.5YR 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
8	<i>Paepae</i> Paeke	Weak red [10Y 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
9	<i>Paepae</i> Paeke	Weak red [10Y 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
10	<i>Paepae</i> Paeke	Weak red [10Y 4/3]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
11	<i>Paepae</i> Paeke	Light yellowish brown [10YR 6/4]	Linton 125; Heyerdahl 1965; Millerstrom and Edwards 1998
12	<i>Paepae</i> Paeke	Light yellowish brown [10YR 6/4]	Linton 125; Heyerdahl 1965 Millerstrom and Edwards 1998
HATIHEU			
1	<i>Tohua</i> Hikokua [331 HTH T4]	Weak red [10R 4/4]	Edwards and Millerstrom 1998; Millerstrom 2001
2	<i>Tohua</i> Hikokua [331 HTH T2]	[7.5R 4/6]	Suggs 1961, Edwards and Millerstrom 1998; Millerstrom 2001
3	<i>Tohua</i> Hikokua [331 HTH T3]	[10R 4/8]	Suggs 1961, Edwards and Millerstrom 1998; Millerstrom 2001
4	<i>Tohua</i> Kamuihei Munsell color not available	Moss covered.	Suggs 1961, Edwards and Millerstrom 1998; Millerstrom 2001
ANAHO VALLEY			
1	Me'ae Atatai or Tehahaotetai	56 cm tall, black basalt	Discovered by Tioka Puhetini and Sidsel Millerstrom, October 21, 2002

► **Table 2** - The distributions of documented sculptured images on Nuku Hiva. The Munsell colors are notes in parentheses. The names of the colors are those provided by the Munsell Color Charts.

The *Kaikahanui Museum*, Taiohae, under the direction of Rose Corser, holds six sculptured heads [Reference numbers 99-3-344, 99-3-343, 99-3-342, 99-3-67, 99-3-97] and one full sculpture [Reference number 99-3-346]. Four of them were made of red tuff, the other two are of a volcanic grayish black color. The assemblage is part of a collection on long-term loan from the Catholic Mission. Other *tiki* are known to have existed in Taiohae. Some have been photographed but their present location is unknown. Other sculptures have been removed from their original sites and have been sold or are perhaps located in private homes— according to the people I talked with. For a list of the *tiki* documented on Nuku Hiva, please see *Table 2*.

Anthropomorphic faces occur both on isolated boulders and on dressed architectural stones. In Taipivai, a petroglyph, was found on a facing stone of a structure. Because of the position of the face the house-platform had been modified or the stone had been removed from another structure (*Figure 9*). It is uncertain if this structure was a domestic household unit, a ritual site, or a household unit that over time had been transformed to a ritual complex. The structure was associated with a pit, a human burial, and branch coral, Murex and oyster shells.

Taipivai
333 TPV 47



► **Figure 9** - Taipivai, Nuku Hiva.
An anthropomorphic face [333 TPV 47].

4. SIGNIFICANCE OF THE RESEARCH

This project will yield several important results :

- These detailed studies of stone architecture are significant in that they are the continuation of the first extensive archaeological research project in French Polynesia that focuses explicitly on rock art.
- The research will establish a solid foundation from which to begin productive discussion on Marquesan architecture, particularly on temple complexes.
- The Marquesan data can ultimately be used in a pan-pacific comparative study of architecture, architectural forms, and the symbolic value of space in relation to rock art.
- Provide an architectural model for temple complexes that will be useful for future research both on architectural variation and on cultural context of rock art.
- Place the rock images in a cultural context.
- It provides an inventory and compliments the archaeological work that has already been done in French Polynesia.
- It adds to the cultural patrimony of the Marquesas Islands and provides knowledge for future generations.
- This research project represents a significant contribution and useful tool for future lines of inquiry in Pacific archaeology.
- This research project places a focus on rock art sites and helps promote public awareness of the prehistoric sites. ▲

REFERENCES :

- Conte E. 1991** – *Identification des structures et des sites archéologiques*. Département Archéologie, Centre Polynésien des Sciences Humaines Te Anavaharau. Tahiti, 1991.
- Delmas S. 1927** – *La Religion ou le Paganisme des Marquisiens*. Gabriel Beauchesne. Paris, 1991.
- Edwards E. and Millerstrom. S. 1995** – Peintures rupestres de la vallée de Eiaone à Hiva Oa. *Bulletin de la Société des Etudes Océaniques*, Vol 23, 267(5) : 5-17. Tahiti, Polynésie française, 1995.
- Humphrey L. and Suggs R. 1995** – Mata Peto: An Unusual Marquesan Tiki. *Pacific Arts*, No 11 and 12. *The Journal of the Pacific Arts Association*, 1995.
- Kellum-Ottino M. 1971** – *Archéologie d'une vallée des îles Marquises*. Publications de la Société des Océanistes, 26. Paris: Musée de l'Homme, 1971.
- Linton R. 1925** – *Archaeology of the Marquesas Islands*. Honolulu: Bernice P. Bishop Museum Bulletin, 23, 1925.
- Millerstrom S. 2003** – Facts and Fantasies: The Archaeology of the Marquesan Dog. Proceedings of the ICAZ Conference. Beyond Calories : The Zooarchaeology of Ritual and Religion. Accepted by Oxbow, UK. Sharyn Jones O'Day, editor, 2003.
- Millerstrom S. 2001** – *Images Carved in Stones and Settlement Patterns Archaeology in Hatiheu Valley, Nuku Hiva, the Marquesas Islands, French Polynesia*. Ph.D. Dissertation. Department of Anthropology, University of California, Berkeley, 2001.
- Millerstrom S. 1997** – Carved and Painted Rock Images in the Marquesas Islands, French Polynesia. Sydney: *Archaeology of Oceania*, 32 (3), 1997.
- Millerstrom S. 1992** – Report on the Marquesas Islands Rock Art Project. *The Journal of the Pacific Arts Association; Pacific Arts.*, 6, 1992.
- Millerstrom S. 1990** – Marquesas Rock Art Project. *Rapa Nui Journal*, 4 (1), 1990.
- Millerstrom S. 1989** – Experimental Archaeology in Rock Art. *Rapa Nui Journal*, 3 (2), 1989.
- Millerstrom S. 1988** – Rock Art in the Marquesas Islands. *Rapa Nui Journal*, 2 (2), 1988.
- Millerstrom S. 1985b** – Up-date on Marquesan Rock Art. *La Pintura, American Rock Art Research Association Newsletter* 12(2), 1985.
- Millerstrom S. 1985a** – Rock Art in the Marquesas Islands; a Preliminary Report. *La Pintura, American Rock Art Research Association Newsletter*, 12 (1), 1985.
- Millerstrom S. and Edwards, E. 1998** – *Stone Sculptures of the Marquesas Islands (French Polynesia)*. Proceedings from South Seas symposium, Easter Island in the Pacific Context, Albuquerque, New Mexico, August 6-9, 1997. 1998.
- Millerstrom, S. and Kirch P. V. 2002** – History on Stones: A Newly-Discovered Petroglyph Site at Kahikinui, Maui. *Hawaiian Archaeology*, volume 8. The Society for Hawaiian Archaeology, 2002.
- Ottino P. 2002** – Pétroglyphes marquisiens: images brouillées du passé et mémoire transmise. in : *De L'Ecriture au Corps*. Bulletin du LARSH, 1. Au Vent des Iles, Tahiti, 2002.
- Rolett B. V. 1998** – *Hanamiiai. Prehistoric Colonization and Cultural Change in the Marquesas Islands (East Polynesia)*. Yale University Publications in Anthropology, 81 : New Haven, Department of Anthropology and the Peabody Museum, Yale University, 1998.
- Suggs R. C. 1961** – The Archaeology of Nuku Hiva, Marquesas Islands, French Polynesia. New York : *American Museum of Natural History Anthropological Papers*, 49 (1), 1961.

I NVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE DE L'ATOLL DE FAKARAVA ET PREMIÈRE APPROCHE DU MARAE TAINOKA

HENRI MARCHESI, TAMARA MARIC, DORIS MARUOI et RUDY TEVIVI¹

Abstract

In fall 2002, an archaeological investigation on the atoll of Fakarava permitted to begin the inventory of its archaeological (mostly religious and economic structures) and historic structures. 10 sites have been pointed out on archaeological map. The site of marae Tainoka was chosen for study and restoration. This site presents original structures and spatial organisation, and is still linked with oral tradition.

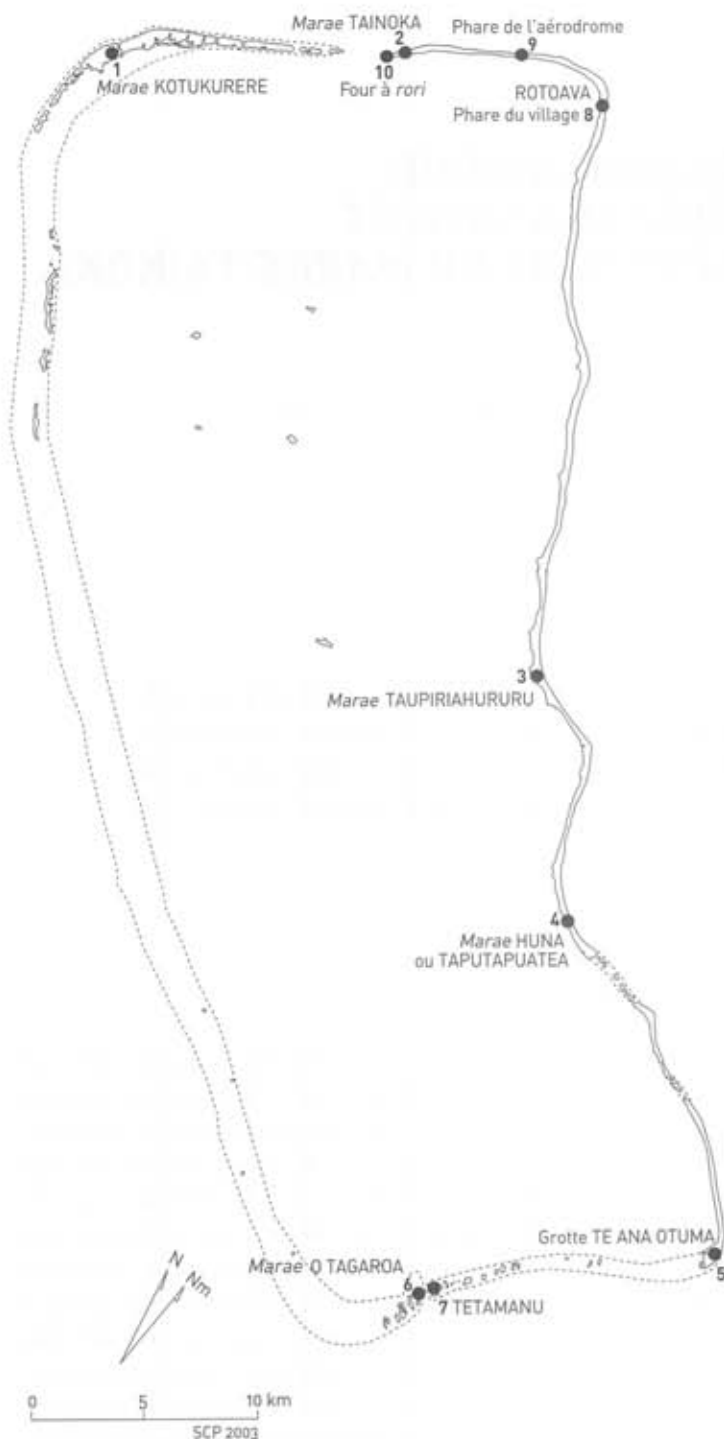
1. LE CADRE GÉOGRAPHIQUE ET HUMAIN

Une mission de prospection archéologique a été réalisée sur l'atoll de Fakarava en décembre 2002 à la demande de la commune qui souhaitait mieux connaître son patrimoine, afin de procéder à la mise en valeur d'un site archéologique. Fakarava est un atoll des Tuamotu du Centre, le deuxième par sa superficie après Rangiroa. Allongé du nord-ouest au sud-est, il a une forme rectangulaire avec une longueur de 60 km pour 25 km de large (Fig. 1). L'île fut «découverte» par Bellingshausen en 1820 puis évangélisée par le R. P. Laval en 1849. Selon le R. P. Hodée, c'est à Fakarava que «la première église [des Tuamotu fut] bénite le 28 mars 1850». L'administrateur civil des Tuamotu y résidait à la fin du XIX^e siècle lorsqu'on tenta de faire de cette île le chef-lieu de l'archipel. Le village-centre de Rotoava, situé à l'extrémité nord-est de l'atoll près de la passe Ngaruae d'un kilomètre de large, abrite la plupart des habitants avec seulement une petite occupation de l'ancien village de Tetamanu au sud de l'atoll. Des traditions de Fakarava rapportées par K.P. Emory fournissent des éléments intéressants sur l'histoire de l'atoll. D'après ces informations, l'ancien nom de Fakarava était «Havaiki Nui a Naea». Cet atoll aurait eu une place particulière aux Tuamotu, car il était traditionnellement relié au couple primordial des divinités de la mythologie Paumotu, Atea-Tagata et Fakahotu-Fenua (Emory, inédit Bishop Museum). D'après Teuira Henry (1997), Fakarava était partagé en deux districts : Tetamanu et Teahatea.

L'atoll n'avait donné lieu jusqu'à présent à aucune étude archéologique, il s'agissait donc de réaliser une première approche pour :

- estimer les possibilités de prospection-inventaire,
- évaluer son intérêt culturel, historique et archéologique,
- évaluer les possibilités de mise en valeur,
- sélectionner un site archéologique à étudier et à mettre en valeur dans une double perspective de sensibilisation de la population à son histoire et de développement économique dans le cadre d'une exploitation touristique.

¹ Service de la Culture et du Patrimoine



► Figure 1 - Carte archéologique de Fakarava

2. LA CARTE ARCHÉOLOGIQUE

Nous n'avons pu, faute de temps, visiter tous les sites et vérifier pour chacun la nature exacte des vestiges, leur emplacement et leur état de conservation. Les *marae* signalés peuvent donc correspondre à un monument cultuel isolé, mais dans la plupart des cas, il s'agit plutôt de sites comprenant aussi des habitations et des aménagements horticoles. La carte archéologique que nous proposons est donc un document provisoire qu'il faudra préciser (Fig. 1).

INVENTAIRE

001. *Marae Kotukurere*

Ce *marae* se trouve au nord de l'atoll sur le *motu* Inotemohina, côté lagon, dans un secteur non cadastré qui n'est plus que très peu fréquenté aujourd'hui. Nous n'avons pas pu nous rendre sur place.

002. *Marae Tainoka*

Il est situé près de la passe nord (voir ci-dessous).

003. *Marae Taupiriahururu*

Le site se trouve vers le centre et à l'est de l'atoll, au lieu-dit Otettoa. Un rocher de corail en arrière de la plage qui borde le lagon nous a été présenté comme le *marae*. On sait par ailleurs (Ottino 1965 : 37) qu'aux Tuamotu, le terme de *marae* peut désigner une structure religieuse, un lieu de consommation de certains poissons, une sépulture, une place de réunion non bâtie... Il peut en être de même ici avec cet élément naturel. A proximité de ce rocher vers l'intérieur des terres, se trouvent de nombreuses fosses de culture de grandes dimensions, tout à fait comparables à celles déjà décrites sur d'autres atolls (Chazine 1985). D'après Mme Rosalie Tu, adjointe au maire chargée de la culture, le plus ancien village de l'île se situait là. Il était nommé Tetou deux générations auparavant. Plus anciennement, ce village se nommait 'Oro-varu. Sa localisation au centre de l'île aurait permis aux habitants de guetter la venue de pirogues ennemies.

004. *Marae Taputapuatea dit aussi Huna*

Il est situé au sud-est de l'atoll, au lieu-dit Outukaiga, côté océan. Ce *marae* caché (*marae* Huna) n'a pas été vu en prospection car la zone où il se trouve est occupée par une végétation très dense difficilement pénétrable.

005. Grotte te Ana Otuma

Cette cavité dans le platier s'ouvre au sud-est de l'atoll, au lieu-dit Inifa. C'est un site légendaire attaché à l'histoire d'un couple qui y vivait et qui disparaissait sous terre à l'approche de pirogues ennemies. Nous n'avons pas pu nous rendre sur place.

006. *Marae O Tagaroa*

Ce *marae* se trouverait au sud de l'atoll, en face du *motu* Tetamanu et à l'ouest de la passe, sur un petit *motu* qui prolonge vers le nord le *motu* Paherehava. Nous n'avons pas pu nous rendre sur place.

007. Tetamanu

L'ancien village de Tetamanu est aujourd'hui en grande partie déserté. Il est cependant un témoin important de l'histoire contemporaine de l'île avec en particulier l'une des premières églises catholiques construite en corail, datant de 1874. Ce grand *motu* bien situé à proximité de la passe sud, recèlerait aussi des vestiges d'une importante occupation pré-européenne qu'il faudrait inventorier en détail. Nous n'avons pas pu nous rendre sur place.

008. Phare du village

Il est situé dans le village côté large et dans l'alignement du quai des goélettes. La construction est en forme de pyramide à quatre gradins surmontés d'un tronc de pyramide en retrait. Elle mesure au sol 5,20 m de côté, le premier gradin mesure 2 m de haut. Nous n'avons pas pu relever la hauteur totale du bâtiment. Cette pyramide est construite en pierres de corail taillées et cimentées à la chaux. Elle est enduite à la chaux. Sur sa face côté lagon, elle est ornée de plusieurs éléments. Sur le deuxième gradin une dalle de marbre (?) porte une inscription effacée en cartouche. Le troisième gradin est décoré d'un cartouche plus petit portant la date 1922. Le quatrième gradin présente la tête d'un personnage de profil. Vers l'océan, un banc est maçonné sur toute la longueur du bâtiment. Le monument aurait été construit pour signaler aux navires la situation du village. Curieusement, il n'y a pas de trace d'une échelle pour allumer un feu ou une lampe à son sommet, peut-être employait-on une échelle mobile.

009. Le phare de l'aéroport

Construit dans le prolongement vers l'est de la piste de l'aéroport, cet ancien phare risque d'être détruit par l'agrandissement de la piste. Il comporte neuf gradins surmontés d'une petite bâtisse de plan carré. D'après la population on y installait une lampe à pétrole. Côté lagon, une échelle en fer fixée sur le bâtiment dessert le sommet. Il aurait été construit par les prisonniers incarcérés à Fakarava lorsque l'île était le centre administratif des Tuamotu. Ce monument, beaucoup plus grand que le précédent, présente un intérêt certain illustrant les efforts d'aménagements réalisés aux Tuamotu au début du XX^e siècle. Nous n'avons pas eu le temps d'en relever les dimensions.

010. Four à *rori*

Plusieurs fours à *rori* (holothurie ou bêche de mer), un échinoderme qui était exporté vers le marché asiatique à des fins alimentaires, sont signalés sur divers *motu* de l'atoll, il faudra en faire l'inventaire. Un de ceux-ci est encore en bon état à proximité de la passe Ngaruae au nord de l'atoll, sur le même *motu* que le *marae* Tainoka.

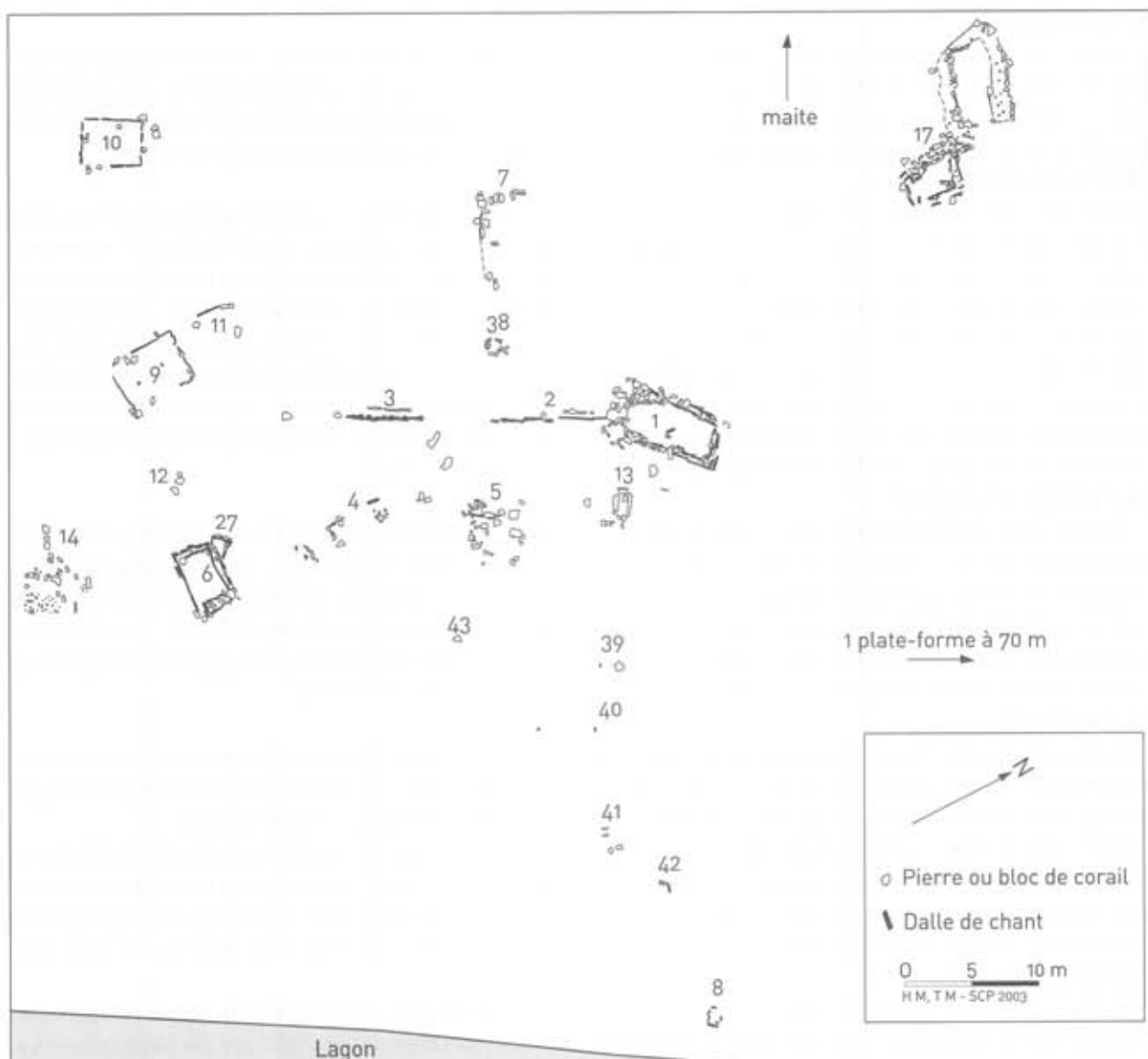
Quatre chaudrons sont conservés par des familles dans le village. Ils servaient à la cuisson du *rori*. Ces chaudrons servaient aussi à faire fondre la graisse de baleine avant son exportation vers les marchés européens. Deux modèles différents existent, l'un à fond légèrement bombé et l'autre surélevé par quatre pieds. Ils témoignent d'une activité économique qui fut importante à Fakarava, il serait souhaitable que les exemplaires les plus intéressants soient mis à l'abri des intempéries.

L'inventaire archéologique de l'atoll est encore trop sommaire et imprécis, cependant cette première approche démontre qu'un patrimoine digne d'intérêt est toujours présent. Il concerne des vestiges des périodes pré-européennes comme des témoins des activités économiques et religieuses du XIX^e siècle. La recherche d'information auprès de la population et la prospection systématique de l'ensemble des *motu* devront permettre de recenser d'autres sites. Ce travail de prospection permettra d'obtenir une bonne connaissance des anciennes occupations de Fakarava (nombre de sites d'habitat, de *marae*, capacité de production horticole, etc.) et de connaître l'ampleur de l'occupation humaine. Par ailleurs, il existe des documents ethnohistoriques concernant Fakarava (traditions orales, transcription de chants, généalogies...) conservés au Bernice P. Bishop Museum de Hawaï. Leur étude devrait permettre aussi de mieux connaître son histoire, ainsi que sa place parmi les autres atolls des Tuamotu, voire d'autres archipels.

3. LE SITE ARCHÉOLOGIQUE DU MARAE TAINOKA

Il est rapidement apparu que parmi les sites archéologiques et historiques, le *marae* Tainoka était celui qui se prête le mieux à une opération de mise en valeur parce qu'il est intéressant du point de vue historique et légendaire, qu'il est facilement accessible par la route et que les propriétaires sont d'accord pour que des travaux soient réalisés chez eux. Il est situé au nord de l'atoll et côté lagon, à l'est de la passe Ngaruae et immédiatement à l'ouest d'un *hoa*. Le site se trouve sous une ancienne cocoteraie depuis longtemps abandonnée, sur un terrain plat à quelques dizaines de centimètres au-dessus des eaux du lagon. Un défrichement sur environ 2000 m² a été effectué afin de dégager les structures enfouies sous la végétation et d'en dresser le plan au 1:50 (Fig. 2).

Le site est constitué d'au moins 25 structures diverses construites en dalles de corail plantées de chant. Celles-ci ont des hauteurs conservées variables qui ne dépassent pas 0,5 m, la hauteur initiale des dalles les plus grandes devait avoisiner 1 m. Parmi ces structures, on reconnaît quatre cistes de 1 à 1,5 m² (structures 8, 13, 27, 38) partiellement détruites par les cocotiers, cinq structures quadrangulaires délimitées par des dalles de corail de chant dont la



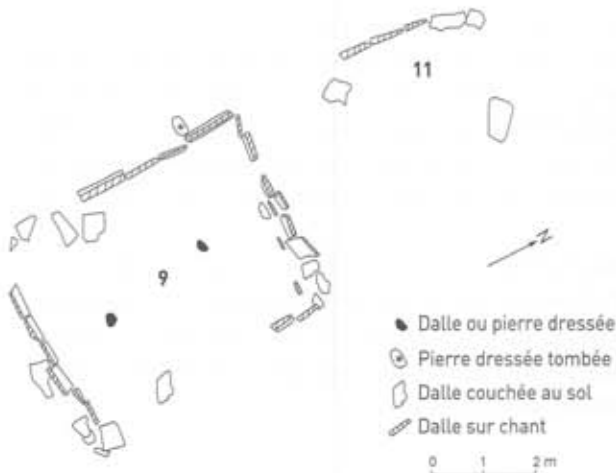
► **Figure 2** - Plan général des structures dégagées.

superficie varie de 15 à 30 m², deux alignements de dalles dans le prolongement l'un de l'autre qui mesurent 7 et 9 m de long (structures 2 et 3) et une plate-forme de 30 m² qui est à 70 m à l'est du site principal. Il faut encore ajouter à ces constructions quatre *maite* (fosses de culture), la plus grande mesure 11 m de long pour une profondeur de 1,5 m. Ces fosses sont de taille réduite comparé à celles observées sur le site de Otetoo, à proximité du *marae* Taupiriahururu.

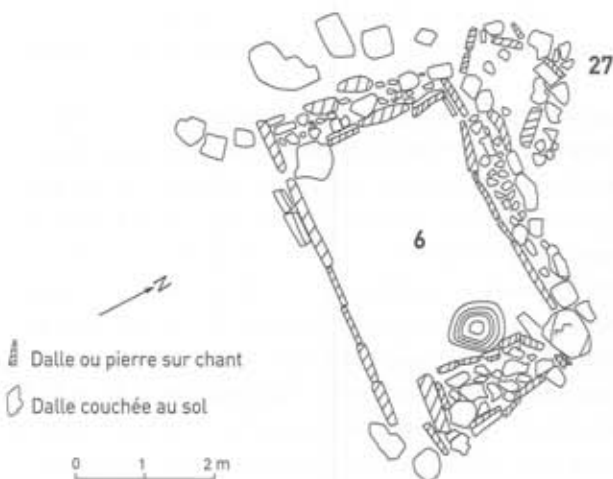
Les structures quadrangulaires peuvent être divisées en trois types :

- deux constructions (structures 9 et 10) sont limitées par des alignements simples de dalles de corail posées sur chant, une d'entre elles comporte dans son enceinte deux pierres dressées et une autre à l'extérieur (Fig. 3 et 4);
- deux constructions sont limitées par un double alignement de dalles dressées contenant un remplissage de petits blocs de corail (structures 1 et 17), la structure 1 pourrait avoir contenu une pierre dressée vers son centre, on reconnaît aussi une dalle dressée à l'extérieur vers l'ouest ;
- une construction (structure 6) est limitée sur trois côtés par un double alignement de dalles posées sur chant et sur le quatrième côté par un alignement simple de dalles sur chant (Fig. 5 et 6).

L'interprétation de ces structures est problématique, puisque si la tradition orale indique bien que nous sommes sur un *marae*, à notre connaissance ces constructions n'ont jamais été observées ailleurs aux Tuamotu. La structure 9 qui comporte deux pierres dressées peut être interprétée comme un *marae*, même si son plan est atypique, notamment par l'absence de *ahu* construit. De même, l'usage de gros galets de corail comme pierres dressées n'a pas été décrit ailleurs dans la littérature archéologique, qui mentionne l'utilisation systématique de dalles en corail. Si la structure 9 correspond à une structure religieuse, ce que la présence de pierres dressées permet de supposer, elle n'appartient pas à un type déjà connu. Cependant, les prospections archéologiques aux Tuamotu (Emory 1934, 1947 ; Garanger



► Figure 3 - Plan des structures 9 et 11.



► Figure 5 - Plan de la structure quadrangulaire 6 et de la ciste 27



► Figure 4 - Vue de la structure quadrangulaire 9 depuis l'est. On remarque dans la structure deux galets dressés, celui de droite a été redressé à sa place au moment du défrichage.



► Figure 6 - Vue de la structure quadrangulaire 6 depuis l'est.

1965 ; Chazine, Nitta in : Hatanaka et al. 1982 ; Conte 1990, 1996) ont démontré une grande diversité des types de *marae*, tant entre atolls voisins qu'au sein de la même île.

La signification des autres aménagements n'est pas évidente non plus : soit il s'agit de petits *marae* sans *ahu* construit, soit il peut s'agir d'un ou deux *ahu* et dans ce cas, les cours ne sont pas encloses. De même, on peut être tenté d'interpréter les deux alignements de dalles (structures 2 et 3) comme un *ahu*, mais rien ne permet pour l'instant de vérifier ces hypothèses. Les cistes se présentent comme des petits enclos fermés sur quatre côtés par des dalles de corail. Leur fonction reste indéterminée : certaines pourraient être interprétées comme des pierres-dossier, la dalle la plus haute formant le dossier. Dans ce cas, elles se localiseraient dans la cour d'un *marae*, à l'exemple de certains *marae* relevés par K. P. Emory (1934). D'autres pourraient correspondre à des fosses destinées à un usage domestique ou rituel, par exemple des *fata a pua*, cistes servant à conserver les restes d'espèces de poissons qui ne devaient pas être brûlés (Conte 1988 : 69, 170-171).

La tradition orale encore partiellement conservée dans la mémoire des habitants apporte des renseignements précieux. Le résumé qui en est donné ci-dessous fait la synthèse d'un enregistrement réalisé sur place auprès de notre informatrice, Rosalie Tu.

Du côté de la passe Ngaruae se tenait le *toa* (guerrier) Tahiri-vai-rau pour guetter les grandes pirogues ennemies qui tenteraient d'entrer dans le lagon car Fakarava était convoité par les habitants d'autres îles. Tahiri-vai-rau et les siens leur livraient bataille et en sortaient toujours vainqueurs. C'était un grand guerrier, le *marae* Tainoka était son *marae*, il résidait sur la terre Tikamanunu qui porte aussi le *marae*, sa place de réunion (*tahua*) était Ngauruparagi (c'est-à-dire un espace près de la passe Ngaruae) où il rassemblait sa troupe alignée en position de combat sur la plage.

Cette tradition qui devra être étudiée plus en détail, nous informe sur les fonctions et l'histoire du site : ici se trouvaient le *marae*, la résidence et la place de réunion du guerrier Tahiri-vai-rau, dont il est dit aussi qu'il portait la ceinture rouge, le *maro kura*, symbole de pouvoir.

Ces informations se retrouvent également dans un *fakatarā*² transmis en langue vernaculaire par K. P. Emory (inédit, archives Bishop Museum) ; il mentionne entre autres la terre «Tikamano» comme un lieu de réunion des armées de Tahiri-vai-rau, qui portait le *maro kura*. Par ailleurs, ces traditions retracent la localisation des différents *gati*³ de l'île ; le Gati Tahiri résidant à Tikamano et Rotoava. D'après les informateurs actuels, Tikamano ou Tikamano est le lieu-dit où se trouve le *marae* Tainoka. Ce *marae* n'est pas mentionné dans la tradition transmise par K.P. Emory, mais la correspondance des deux traditions concernant le nom de la terre permet de relier le site au Gati Tahiri.

Si l'on connaissait la date du recueil de cette tradition, elle pourrait également nous renseigner de façon indirecte sur l'époque supposée à laquelle aurait vécu Tahiri-vai-rau ; il est dit en effet que le Gati Tahiri remontait à dix générations jusqu'à son fondateur, Tahiri-vai-rau. Par ailleurs, on ne sait pas si, dans la tradition, le *marae* Tainoka est effectivement associé au premier Tahiri, fondateur du *gati*, ou à un autre personnage du *gati* ayant porté ce nom prestigieux. Il reste donc une étude essentielle à fournir concernant les traditions de Fakarava.

4. CONCLUSION

Cette première mission archéologique, même si ses résultats sont encore incomplets, a permis de se rendre compte de la richesse patrimoniale de Fakarava. L'inventaire des sites archéologiques devra être poursuivi en 2003 par la réalisation de prospections systématiques afin d'obtenir une bonne représentation de l'occupation de l'atoll aux temps pré-européens.

L'étude et la mise en valeur du *marae* Tainoka ne sont pas achevées, et bien des questions demeurent en suspens. Si les deux sources ethnohistoriques d'époques différentes concordent et permettent de relier le site du *marae* Tainoka à la tradition concernant Tahiri-vai-rau, il reste un travail archéologique important à réaliser, afin de préciser l'âge exact du site, et de déterminer sa ou ses fonctions. Bien d'autres questions peuvent également être soulevées par l'étude de ce site, mais d'après la tradition, on sait que ce site aurait été à la fois cultuel, résidentiel et un lieu de réunion. Seuls la réalisation de fouilles et la collecte de matériel, l'analyse des documents archéologiques et l'étude de la tradition orale permettront de préciser l'histoire et le statut du *marae* Tainoka. En parallèle, l'étude de traditions existantes sur l'île permettra de documenter un pan de son histoire encore obscur : il existe un *marae* Taputapuata pour lequel on dispose de peu d'information : peut-il s'agir d'une implantation d'un centre Taputapuata et du culte de 'Oro à Fakarava ? Ce site serait dans ce cas à mettre en relation avec l'ascension politique de Tu – Pomare I, dont on sait qu'il était originaire de Fakarava et de Anaa. Ces questions s'inscrivent dans deux périodes cruciales de l'histoire polynésienne, tant l'extension du culte de 'Oro aux XVII^e – XVIII^e siècles, s'accompagnant de transformations religieuses, politiques et sociales, que l'ascension politique de Pomare à l'aube du XIX^e siècle.

Il sera alors possible d'éclairer un peu mieux l'histoire de Fakarava et de cette région des Tuamotu jusque-là délaissés par l'archéologie. La mise en valeur du site devra être la suite naturelle de ces études afin de rendre cette parcelle de son patrimoine à la population et de contribuer au développement économique auquel elle aspire. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Chazine J.-M. 1985 – Du présent au passé : questions d'ethnoarchéologie. Les fosses de cultures des Tuamotu. *Techniques et culture*, N 6., Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.

Collectif 1988 – *Dictionnaire illustré de la Polynésie française*, 1988; vol. 2, p. 104.

Conte E. 1988 – *L'exploitation traditionnelle des ressources marines à Napuka (Tuamotu - Polynésie française)*. Thèse de Doctorat, Université de Paris-1, 1^{re} partie : 330 p., 2^e partie : 585 p., multigr.

Conte E. 1990 – *Archéologie des Tuamotu (Polynésie française) Prospection de dix atolls du centre de l'archipel*. Département Archéologie – CPSH, Tahiti, 1990, 102 p.

Emory K. P. 1934 – *Tuamotuan stone structures*. BPBM, Bernice P. Bishop Museum Bulletin, n°118, Honolulu, Hawaii.

Emory K. P. 1947 – *Tuamotuan religious structures and ceremonies*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin, n°191, Honolulu, Hawaii.

Garanger J., Lavondes A. 1966 – «Recherches archéologiques à Rangiroa - Archipel des Tuamotu». *Journal de la Société des Océanistes* Tome XXII, n°22, p. 26-66.

Hatanaka S., Shibata N. 1982 – *Reao report : A study of the polynesian migration to the eastern Tuamotus*. The University of Kanazawa, Japon.

Henry T. 1997 – *Tahiti aux temps aux anciens*. Publication de la Société des Océanistes n°1, Musée de l'Homme, Paris.

Ottino P. 1965 – *Ethnohistoire de Rangiroa*. Papeete, Tahiti, ORSTOM., Publication provisoire.

Ottino P. 1972 – *Rangiroa : parenté étendue, résidence et terres dans un atoll polynésien*. Editions Cujas, Paris.

² Poèmes déclamatoires énumérant les caractéristiques géographiques et sociales de chaque terre et section d'un atoll (Ottino 1972 : 33). Ces discours se déclamaient lors d'affrontements entre *gati*.

³ Groupe de descendance qualifié par sa résidence. Ce terme désigne aussi tous les descendants d'un ancêtre à condition qu'il s'agisse de *gati* reconnus, autrement dit historiquement attestés (Ottino 1972 : 240-245).

R

ECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES A MAKEMO - TUAMOTU

JEAN-MICHEL CHAZINE¹

Abstract

Thanks to an unexpected grant I was able to undertake a new investigation program in the Tuamotu archipelago. Makemo, located in the Central East part of the archipelago, was selected because only short visits were made by Sinoto, 1976 and Conte 1985.

Without remarkable or precise preliminary information, the survey was oriented to places known by experience as being potential dwelling sites, i.e. passes and intermittent channel banks (hoa). The survey provided marae and occupation remains, mostly mother-of-pearl shell hooks, on both banks of the two Makemo' channels.

Altogether 22 locations (see map) have been found on both sides of the bank of the atoll, including two main types of marae, funeral structures, but also food and fishhook workshops remains.

At the Eastern end of the atoll, three Western type marae associated with walls, cists and paved paths have been checked. On the Eastern side of Pouheva pass, different kind of coral structures have been found: a large - but decayed by a recent swell - marae (12 x 12 m) of Western type; on the lagoon shore: a high and bulky platform facing the ocean, 43 square cists associated with 6 upright stones. A radio carbon dating on a Pemphis acidula root, extract under a cist pavement, has given 300 +/- 40 cal. y. B.P. This would indicate by default the possible age of that cemetery which may be correlated to the Eastern Tuamotu invading raids of the 18th century. The lowest occupation layer has given 300 y. cal. B.P. for the peripheral occupation stage of the bank.

Such contacts with Eastern atolls are apparent thanks to marae types by analogy with Reao, Pukarua and Tatakoto structures. They appear next to Western type marae such as in L13 and L15. This is the case on the Western side of Tapuhiria pass where both types of structures (marae, platforms and cists) have been observed. On the Eastern bank, some small structures of unknown function have been built and/or dug on the inner slopes of the detrital coral ridge. No definite identification has yet been selected among different possible interpretations: defense, fishermen, turtle hunters or castaway shelters, but also analogy with Tongan snaring-pigeon mounts, are not quite convincing. The presence of small platforms associated with a pavement on the top may indicate some specific ritual, although no remains appear in its vicinity.

The other main result concerns the pearl shell fishhook technology for which all manufacturing steps have been found, from rubbish chips to inner blank rejects and different kind and sizes of hooks. The obtained dates on associated food remains confirm the stability of that preparation technology at least since 200 to 300 years.

¹ CNRS, Maison Asie-Pacifique, Université de Provence, Marseille.

A la suite d'un concours de circonstances imprévues, j'ai pu en 1999 [...] reprendre le cours d'un programme de recherches ethno-agronomiques et ethno-archéologiques aux Tuamotu, interrompu depuis 1991. Aussi, j'ai choisi de me rendre sur l'atoll de Makemo pour plusieurs raisons. D'abord parce que j'avais déjà essayé d'y intervenir, notamment dans le cadre du programme CNRS-ORSTOM «Tradition et Développement», ensuite, parce que cette île située dans les Tuamotu du centre, n'avait pas été visitée autrement que très rapidement par Sinoto en 1976 et le Département Archéologie en 1985 (Conte, 1990). Le séjour de ce dernier n'ayant permis que de recueillir quelques données traditionnelles ou hypothétiques, l'opportunité de les compléter par un séjour plus long à Makemo a de ce fait été privilégiée.

1. PROCÉDURES

Il s'est avéré que sur place, dans le village, nous n'avons pu obtenir d'information nouvelle, certaines des personnes étant soit décédées récemment (c'est le cas de Fakahira Tuaira, Conte, 1990), soit absentes de l'île, soit non-détentrices d'un savoir original dont la précision aurait pu nous être utile. Nous nous en sommes donc remis à un principe de technique empirique, combinant expérience, intuition et chance, établi à partir de nos propres prospections antérieures. Celles-ci, réalisées aussi bien à partir d'informateurs plus ou moins précis que de prospections personnelles inductives, ont permis partout de repérer avec des résultats statistiques conséquents, les secteurs où les probabilités de présence de vestiges à caractère archéologique étaient les plus élevées.

C'est ainsi que les abords des passes ou les extrémités des *motu* (îlots) nettement émergés, avec leurs *hoa* (chenaux) plus ou moins fonctionnels, sont d'abord des zones à privilégier. Sans anticiper sur les raisons qui prédéterminent ou préexistent à ces choix, on avait également noté que les secteurs de transition entre des espaces à géomorphologie, voire à végétation différente, sont également des lieux propices que nous avons donc visité en premier.

Sur l'atoll de Makemo, qui présente la particularité de n'avoir que sa moitié nord émergée, toute la moitié sud n'étant plus qu'un platier submergé suite à une subsidence importante, il n'y a que deux passes assez étroites, mais profondes situées l'une, Tapuhiria, au Nord-ouest et l'autre, Pouheva, où est reconstruit le village actuel, au premier tiers à partir de l'Est (Fig. 1).

2. PROSPECTIONS

Les premières prospections sur les rives des passes ou des extrémités de *motu* se sont avérées aussi prolifiques qu'escompté. Ainsi, à l'est de la passe de Pouheva, on a pu découvrir les restes d'un *marae* d'assez grande dimension (12 x 2 m) qui bien qu'altéré par le passage d'une houle particulièrement forte en 1997, possède encore ses pierres dressées ainsi que celles plantées de chant caractéristiques du *ahu*. A proximité, sur le talus de la berge de la passe, une prospection de surface a permis de collecter un ensemble de vestiges matériels correspondant aux différents stades de fabrication des hameçons en nacre et des cistes probablement funéraires en très grand nombre.

La seconde prospection a été entreprise à l'extrémité orientale de l'atoll à partir de Teutuga en remontant vers Papautora. Ce dernier endroit avait été indiqué comme ayant un *marae* supposé (Pap.1 : Conte, 1990).

Nos observations ont confirmé la présence de vestiges lithiques, correspondant effectivement à au moins un *marae*. Situé malheureusement dans une zone qui a visiblement subi les assauts et les déprédations de fortes houles, il a cependant conservé les alignements de pierres plantées sur chant ainsi que quelques pierres dressées du *ahu*. Un petit *hoa* sépare cette extrémité incurvée et longue de 200 m environ du reste de la couronne. C'est dans cette zone qu'une tradition orale familiale raconte que les propriétaires ont hérité de leurs ancêtres la capacité de «parler aux baleines», de se laisser entraîner par elles et même de les diriger vers le fond de l'atoll. Le fait est qu'il est fréquent que des baleines ou des cétacés âgés viennent mourir ou s'échouer à cet endroit. Au moment de notre visite, en août 2000, cette famille était justement en train d'achever d'y dépecer un cachalot. La coïncidence entre le récit mythique et la manifestation de sa réalité étant ici particulièrement frappante.

D'autres vestiges ont également été observés, à une centaine de mètres vers l'ouest, en particulier, les restes de fosses de culture pour lesquelles on peut encore distinguer les fonds plus riches en terre végétale noire. Bien que très sérieusement endommagées par une érosion lagonnaire intense, on peut en voir encore une dizaine, qui devaient s'étendre sur une aire de 50 m par 30 m.

A 400-500 m vers l'ouest, sur la terre Murihau, une structure de pierres plantées sur chant avec les dimensions habituelles d'un *ahu* de *marae*, présente une niche recouverte par une dalle posée à plat et contenant des déchets alimentaires d'origine marine, dont un crâne de tortue (son nom serait d'ailleurs *Vaira'a maa* : garde manger). Plusieurs assemblages de gros blocs de corail d'une quarantaine de centimètres de diamètre, parsemés de débris de corail *millepora* [...] correspondent manifestement à des manipulations et une installation humaines. Quelques parties internes de préparations d'hameçons en nacre, collectées en surface à proximité, le corroborent également.

Une centaine de mètres plus loin vers l'ouest, à l'aplomb de la citerne d'eau, deux alignements de pierres plantées sur chant espacées de 4,5 à 6,5 m, sur une cinquantaine de mètres, puis de 20 m ensuite, délimitent un «chemin» de 0,6 à 1 m, puis de 1,5 m de largeur. Ce tracé, de près de 200 m de long, est en biais par rapport à la ligne du rivage ou du lagon et mène à un assemblage corallien monté en une façade haute de près de 2 m, large d'une dizaine de mètres, au pied de la crête détritique. A une vingtaine de mètres vers le nord, se trouve un ancien puits en maçonnerie traditionnelle de corail. En trois endroits, les pierres plantées sur chant sont orthogonales et correspondent certainement à un bornage foncier, associé à des aménagements datant de la période post- ou proto-européenne.

La troisième zone de prospection prioritaire a porté sur les abords de la passe de Tapuhiria à l'extrémité nord-ouest de l'atoll.

Sur la berge côté ouest, au droit du passage le plus étroit, se trouve une tombe, reconnaissable à sa ciste avec une assez haute pierre plantée (1,25 m). Des déchets alimentaires de poissons et de mollusques, dont beaucoup, visiblement récents, apparaissent sur le fond, associés à des débris de corail *millepora*. A proximité, un ramassage de surface a permis de collecter du matériel en nacre correspondant aux diverses étapes de fabrication des hameçons.

A trois cents mètres environ, vers le nord-est, se trouve une grande structure de 14,5 m par 1,5 m parallèle au rivage, constituée d'une plate-forme de *ahu*, construite par empilage de trois rangées de gros blocs de 30 à 50 cm de grand axe, remplie de corail *millepora*. A une vingtaine de mètres au nord-est, se trouve une petite plate-forme rectangulaire de 1,5 par 1 m, haute de 30 cm. Un empilement moins organisé de près d'un mètre de large, haut de 30 à 40 cm, partant de l'extrémité ouest du *ahu*, s'étend sur une vingtaine de mètres de long avec un décrochement dans sa partie centrale. Bien que ne correspondant pas à une forme connue, l'ensemble est cependant manifestement d'origine anthropique et probablement ancien.

A quelques centaines de mètres vers le nord-ouest, se trouve une structure plus imposante. Le *ahu* rectangulaire de 8 m par 2 m est constitué d'un empilement régulier de 4 à 5 couches de très gros blocs quadrangulaires, l'ensemble atteignant 1,20 à 1,30 m de hauteur. Cette structure se prolonge perpendiculairement d'un côté par un empilement marqué au sol et sur sa face frontale par deux alignements de blocs sur 8 m de longueur environ. Une levée de corail fin haute de 10 à 20 cm et large de 0,5 m environ, sur le côté nord, à 2,5-3 m de distance, court sur plus de 30 m. La symétrie du côté sud n'a pu être confirmée, à cause d'une végétation importante et par manque de temps pour la dégager.

Bien que manifestement remanié, voire partiellement remontée à une période «récente» - peut-être lors des travaux de construction du hangar à coprah proche - l'ensemble de cette structure présente la plupart des caractéristiques des *marae* des Tuamotu de l'Est, tels que décrits à Tatakoto, Pukarua et surtout Reao, par Emory, puis par Sinoto, Chazine et Nitta (voir bibliographie). Il existe d'ailleurs une légende répandue dans le village, faisant état de la venue de «grands guerriers», équivalents aux «*paraita*» de Ana'a, mais originaires de Tatakoto, qui se seraient installés là, après avoir tué les occupants des lieux. Leur chef aurait été tué lors des combats et enterré dans la sépulture encore en place.

La présence d'un *marae* caractéristique de l'est des Tuamotu, confirmerait ainsi non seulement une incursion des Tatakoto, mais surtout, une installation suffisamment organisée et stabilisée, pour que le monument et la sépulture qu'ils avaient érigé aient été conservés. Ces ensembles de traces montrent nettement une occupation humaine assez stable répartie sur l'ensemble de l'atoll.

3. PROBLÉMATIQUE

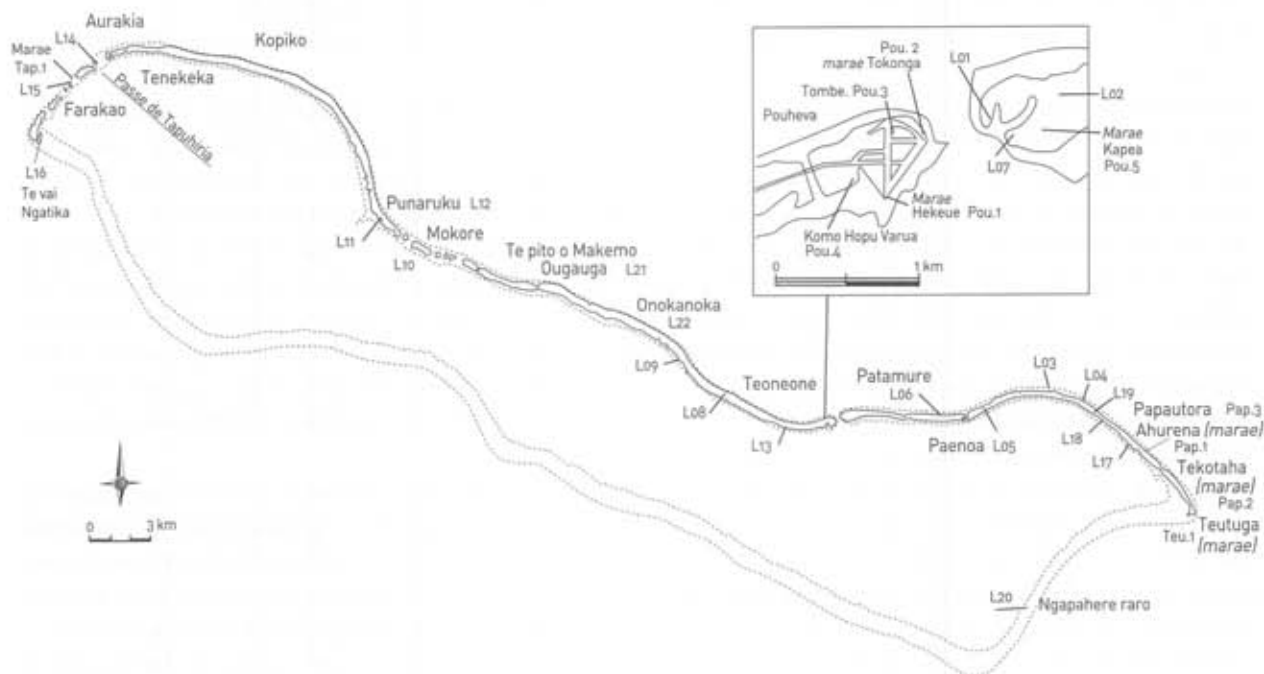
Faisant suite à ces deux missions préliminaires qui avaient permis de repérer un grand nombre de structures de différents types et fourni un grand nombre de données nouvelles ou de confirmations lors de sondages indicatifs, la mission de 2002 a eu pour but de continuer à combler les lacunes dans les connaissances disponibles ou acquises sur cet atoll, et plus généralement sur les Tuamotu.

Au-delà des investigations, repérages ou recherches classiques qu'on se doit de conduire sur un espace encore relativement méconnu, et qui comprend les inventaires et les localisations des vestiges, les stratégies de recherche sont élaborées par une combinaison de savoirs établis et répertoriés et d'hypothèses, elles-mêmes construites sur une imbrication entre connaissance et théorie. A Makemo, une fois mise au jour une importante quantité de vestiges qui présentaient des caractéristiques différentes de celles auxquelles on s'attendait, une réorientation des directions de recherche s'est peu à peu imposée et, mission après mission, a apporté son lot de données qui fournissent une image plus structurée de cet atoll.

Nous nous sommes attachés à répondre à notre programme, en continuant (tout en procédant aux études et observations ponctuelles nécessaires) à prospecter le plus possible de nouvelles longueurs de rivage du lagon, pour repérer et localiser le maximum de sites d'occupation apparents sous diverses formes : vestiges d'activités, d'installations ou coupes naturelles avec niveaux enfouis.

Les sites n'ont été numérotés (Lx pour Locus X) qu'à partir de la mission de 2001 et portent à 25 actuellement, en comptant les premiers repérages de 2000 qui eux-mêmes incluaient les références authentifiées en 1985 (Conte, 1990), le nombre d'endroits/lieux où des observations ou des ramassages ont confirmé une installation humaine plus que temporaire (Fig.1).

On trouvera ci-après la liste schématique des différents lieux qui ont fait l'objet d'une localisation et/ou d'observations plus précises, si ce n'est de sondages indicatifs ou de fouilles plus extensives (Fig.1).



► **Figure 1** - Localisation des sites de Makemo - Juillet 2002 - Carte établie par M. Chazine d'après E. Conte & J. Chong - 1990 (dessin C.D. - SCP del.)

Liste synoptique des «Lieux Archéologiques» de Makemo, localisés en juillet 2000, août 2001 et juillet 2002.

- L1 = passe village Pouheva, côté nord : plate-forme à gros appareillage ;
- L2 = cistes/cimetière, id°, sondages/prélèvement pour ^{14}C ;
- L3 = 0,5 km nord *hoa2*, cistes/sépultures/*marae* (?) ;
- L4 = 1 km nord *hoa2*, petite coupe/déchets alimentaires ;
- L5 = nord *hoa2*, coupes -travail de la nacre/déchets alim./foyers sondages/prélèvement pour ^{14}C ;
- L6 = nord *hoa1*, déchets alimentaires, plots d'un ancien *fare* (?) ;
- L7 = 100 m est de L1, travail de la nacre, foyers, détermination déchets alimentaires, sondages/prélèvement pour ^{14}C ;
- L8 = 5 km vers aéroport : plate-forme à gros appareillage ;
- L9 = 2 km vers aéroport : plate-forme à gros appareillage ;
- L10 = 3^{ème} *motu* nord Punaruku : 2 cistes (sépultures ?) ;
- L11 = 2^{ème} *motu* nord Punaruku : travail de la nacre ;
- L12 = ancien village de Punaruku ;
- L13 = piste 1 km village : *marae* type nord-ouest des Tuamotu, plate-forme à gros appareillage ;
- L14 = *motu* est passe Tapuhiria : structures «corallithiques», cheminement et petites plates-formes à gros appareillage/sépultures ;
- L15 = ouest passe Tapuhiria, sur terre Motu Ava : *marae* type de l'Est, plates-formes à gros appareillage, ciste-sépulture de «Tatakoto» ;
- L16 = extrémité ouest de l'atoll : alignements de pierres plantées et empilements en terrasse, 5 fosses de culture, trou d'eau douce ;
- L17 = fosse de culture; déchets de travail de la nacre ;
- L18 = déchets de travail de la nacre ;
- L19 = déchets de travail de la nacre, sondages et prélèvement d'échantillons (^{14}C) et déchets alimentaires pour déterminations ;
- L20 = *motu* Napahere raro : déchets de travail de la nacre ;
- L21 = terre Ougauga : déchets de travail de la nacre, cache à poisson ;
- L22 = aéroport côté lagon : petite coupe et déchets de travail de la nacre.

Structures caractéristiques de *marae* de l'est et/ou du nord-nord-ouest :

- M1 = *marae* Kapea sur rive est de la passe de Pouheva, entre L2 et L7 ;
- M2 = *marae* Oruro, situé sur la terre Terepa à Teutua (extrémité sud-est de la couronne émergée) ;
- M3 = *marae* Tekotaha, à 2 km vers le nord-ouest à partir de M2 ;
- M4 = *marae* (ou cistes juxtaposées?) sur la terre Patamure (L6) ;
- M5 = *marae* sur la terre Farakao, côté ouest de la passe de Tapuhiria (correspondrait à TAP.1, Conte, 1990) ;
- M6 = *marae* sur piste vers l'aéroport, à 2 km de village de Pouheva (L13) ;
- M7 = *marae* Aurena (correspondrait à Pap.1, Conte, 1990) ;

4. RÉSULTATS

A partir de ces observations, les recherches ont été orientées selon plusieurs axes correspondant aux questions particulières qui sont successivement apparues lors de nos investigations.

4.1. Juxtaposition de structures socio-religieuses apparentées à des communautés décrites comme historiquement antagonistes

On a localisé deux emplacements où des structures socio-religieuses (des *marae* probablement) dont la morphologie correspond à celles des Tuamotu du Nord-ouest, sont juxtaposées à des plates-formes en gros appareillage, elles-mêmes jusqu'à présent plutôt localisées et affectées aux communautés de l'est de l'archipel (L13 et L15). Aucun vestige n'a pu y être observé et, sans indice tangible préalable, la mise en œuvre de sondages dans un environnement planté de cocotiers était inutile. La question de cette juxtaposition surprenante, et dont la présence avait été discutée dans nos rapports, reste entière. En fait, c'est plus précisément la fonction de ces plates-formes à gros appareillage extérieur, mesurant entre 2,5 et 4 m de grand axe pour 1,5 à 2 m de large et 0,6 à 1,4 m de hauteur, et rempli de petit corail *millepora* fragmenté, qui pose question. Même si aucun vestige osseux n'a pu y être observé, ni sur, ni à proximité, ni même dans les parties écroulées devenues apparentes, on peut penser qu'elles ont pu servir de plates-formes d'exposition funéraires ou au moins relatives à certaines activités de présentations rituelles. Pourtant, aucun os humain ou de tortue (quelque peu «ancien» ou même fragmenté) n'a pu être observé à Makemo, que ce soit associé en surface à des vestiges «anciens», ou dans les coupes naturelles apparentes.

L'hypothèse d'une plate-forme d'exposition ou à offrande - quelle qu'ait été sa fonction - reste donc la plus vraisemblable et pourrait correspondre à un emprunt cérémoniel originaire des atolls de l'Est. K. P. Emory (1939) a décrit ce type de structure pour Temoe, mais aussi Tatakoto ou Reao. Encore que, pour Reao, la taille des blocs utilisés soit nettement moindre (Hatanaka et Shibata 1982). Il reste que cette juxtaposition d'éléments de structures issus de communautés décrites comme ayant toujours été antagonistes, puisque les occupants des atolls de l'Est (Tatakoto, Pukarua et Reao) sont toujours présentés comme des envahisseurs particulièrement violents, est étonnante. Elle montrerait à tout le moins que, malgré des conflits décrits comme meurtriers par la tradition, les emprunts ou échanges culturels sont restés possibles.

4.2. Découverte de petites structures inédites côté large près de la passe occidentale de Tapuhiria

La découverte en 2001 de petites structures (L14) creusées en déblais-remblais derrière la crête de levée détritique corallienne à l'est de la passe de Tapuhiria et à l'ouest de l'atoll (Fig. 2), avait également posé problème, dans la mesure où ce type d'aménagement était encore totalement inconnu, pour moi, autant que pour les collègues auxquels je me suis adressé.

Il s'agit de structures en corail qui apparaissent sous forme de niches de 2 à 3 m de diamètre, d'environ 1 m de profondeur, partiellement creusées au dévers de la levée de plage détritique récifale, et complétées par un empilement assez rigoureux de blocs de corail formant un mur de ceinture. Elles se situent à l'intérieur de la levée de corail côté lagon et n'offrent donc aucune possibilité d'observation directe du côté mer. Les murs de corail qui sont construits du côté de la pente ne peuvent au mieux, qu'offrir une protection contre les vents d'Est et du Sud. Quelques toutes petites niches d'un mètre au maximum, soit adjacentes, soit isolées à quelques mètres des structures, ont été également creusées et aménagées dans le talus corallien. Aucun vestige coquillier, alimentaire ou autre, n'est apparu dans les fonds, les parois ou les abords. La partie aménagée avec ces «fonds de cabanes», une dizaine au total, s'étend sur près de 50 m et l'on peut également y noter la présence sur la crête de la butte, d'un cheminement pavé constitué de plaques de corail posées 30 à 40 cm l'une après l'autre. Un cheminement semblable avait déjà été observé à Temoe aux Gambier (Emory, 1939 : 8 et 16), ainsi qu'à Reao (Sinoto, 1976 : 113 et 117).

Ce cheminement particulier, que l'on ne rencontre que dans certains cas, pose question car ce ne peut être pour une simple et basique question de facilité - ou de protection des pieds nus des autochtones - qu'ils ont été placés. On sait très bien que les Paumotu, comme tous les Océaniens, marchaient toujours et partout pied nus, et, qu'en cas de besoin incontournable, ils savaient se tresser des sandales en liber de *purau* (*Hibiscus tiliaceus*). Ce type de cheminement est trop exceptionnel et surtout, ponctuel pour répondre à un besoin courant, voire quotidien. Toujours associé (à ma connaissance) à des structures lithiques, il devait donc probablement avoir une fonction, si ce n'est une signification culturelle bien particulière qui nous échappe encore.

A une cinquantaine de mètres vers l'est et à 50 m du rivage actuel du lagon, une cavité de 2 m de diamètre a été creusée jusqu'à plus d'un mètre de profondeur avec une rampe d'accès dont les parois sont aménagées par des dalles de corail. Cette disposition est assez caractéristique et pourrait correspondre à un puits, confirmant ainsi que ces structures «coralithiques» font bien partie d'un ensemble occupé par une petite communauté, soit de visiteurs

réguliers, soit assez sédentaire [fig. 2]. On peut noter également qu'il n'y a aucune plage de sable actuellement visible à proximité, ni côté mer, ni côté lagon aux abords immédiats de la passe; la possibilité d'avoir à faire à des abris de guet pour la capture des tortues n'est donc pas compatible, au moins dans les conditions géomorphologiques actuelles et même assez anciennes, puisque quelques personnes âgées ont précisé que ces vestiges étaient restés tels quels depuis avant les temps de leurs grands-parents et n'avaient jamais servi d'observatoires à tortues. Ceux-ci sont d'ailleurs localisés dans un autre secteur de l'atoll.

Afin de rechercher si des traces ou des vestiges pouvaient fournir une piste d'explication, deux petits sondages ont été entrepris au centre de deux de ces structures révélant qu'au moins un petit foyer y avait été allumé dans chacune d'elles. Quelques charbons ont ainsi été prélevés à des fins de datation au ^{14}C . Aucun autre vestige, osseux ou coquillier, pertinent n'a pu être observé là, ni autour car on est dans un environnement quasiment stérile où tout déplacement du moindre fragment de corail est durablement visible. Ailleurs pourtant, dans d'autres atolls, on a été amené dans un même contexte pédologique à trouver des fragments quasiment «fossilisés» par l'érosion, de bois, d'os ou de coquilles restés en place et datant des phases d'utilisation des *marae* (Reao ou Ana'a notamment). Si tel avait été le cas ici, on aurait selon toute probabilité retrouvé les mêmes vestiges et dans le même état. L'aspect uniformément grisé, dû à l'érosion saline et solaire de tout l'espace, indique par ailleurs qu'aucune modification ou déplacement du moindre caillou, ne s'y est produit depuis un grand laps de temps.

En l'attente d'une datation qui au mieux indiquera la date d'utilisation ultime par défaut de ces «abris», ils restent à fonction indéterminée, même si une «tradition» locale leur attribue une utilisation défensive contre les envahisseurs de Tatakoto. Celle-ci, bien que théoriquement possible, ne serait matériellement que peu efficace. La passe fait plus de 100 m de large à cet endroit et nous n'avons pu observer de structures semblables sur l'autre rive, pouvant correspondre à une situation potentielle d'embuscade défensive. L'aridité relative du lieu et l'absence quasi-totale de végétation sur la crête en font un espace particulièrement découvert, absolument pas propice à une attaque/défense surprise. A supposer qu'il y ait eu autrefois de la végétation, d'une part, il en resterait quelque trace, et d'autre part, on aurait alors du mal à expliquer pourquoi seule la cinquantaine de mètres qui correspondent à cet espace en est exempte maintenant ; et ce, depuis assez longtemps, compte tenu de la longévité potentielle des vestiges (os, coquilles et bois) qui a cours dans cet environnement spécifique.

L'observation plus détaillée que nous avons faite, montre que la base de cette construction est mieux élaborée que les parties hautes, celles-ci n'étant faites que d'un empilement plutôt «à la va vite». Les fonds ne présentent pas d'aménagement particulier, au moins dans les deux structures que nous avons observées.

Une hypothèse complémentaire, pour laquelle je n'ai cependant encore aucun élément matériel, pourrait faire correspondre ces 5 à 6 structures, associés à au moins deux véritables petites niches aménagées dans le talus corallien [Fig. 2], à des petits abris précaires, sorte de protections contre les vents du Sud par ses murs, et protégés également des vents du large par le talus corallien. Un cas de figure faisant éventuellement penser alors à des gens «en attente», (des naufragés ?) ayant aménagé quelques niches chacun ou à plusieurs, avec des moyens naturels extrêmement limités.

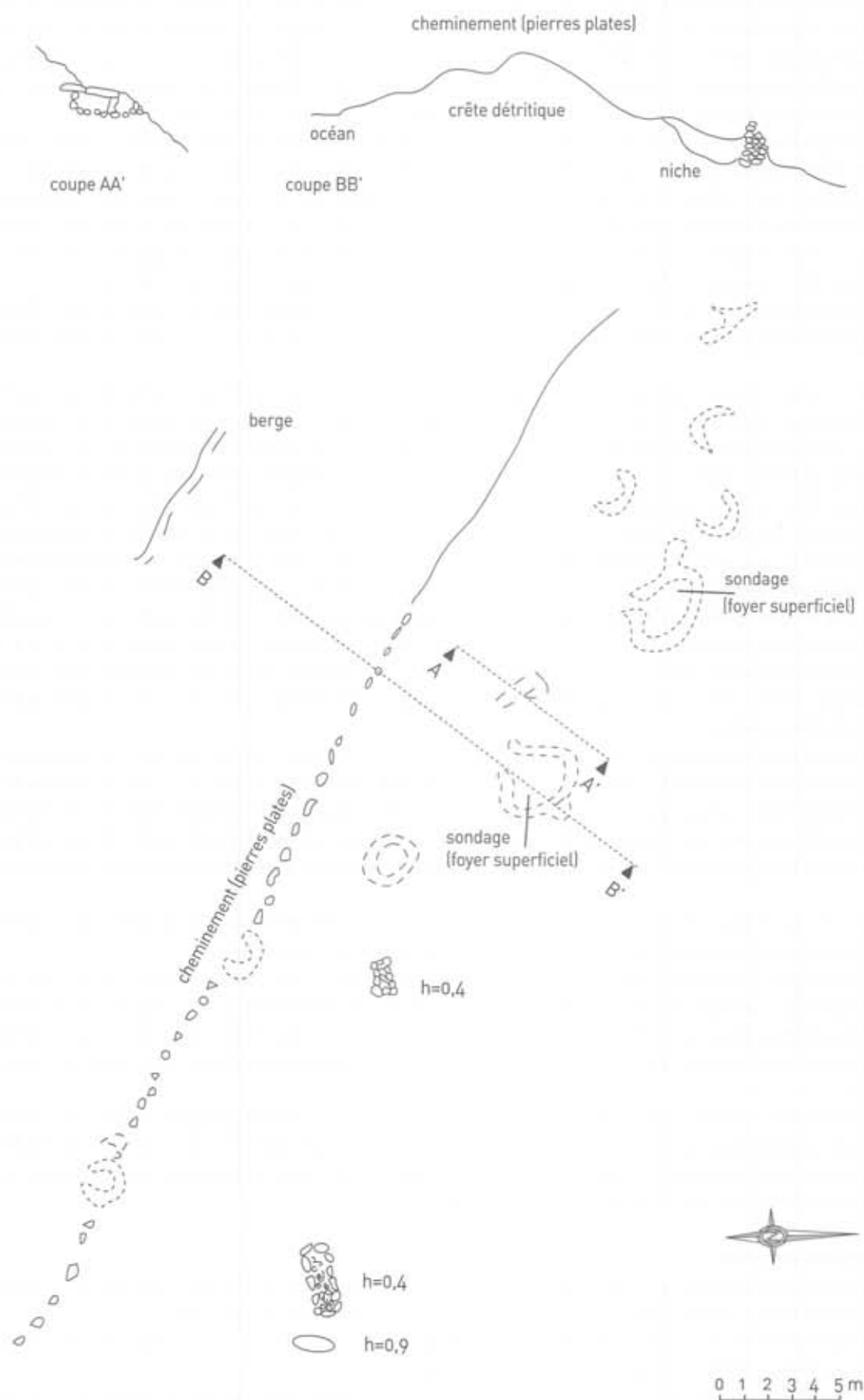
Depuis, il m'a été suggéré une possible analogie, au moins formelle, avec les «pigeon-snaring mounds» des Tonga. Certains de ces monticules décrits par la tradition (Mckern, 1929 : 19-27; Davidson, 1971b : 30; Poulsen, 1987 : 5; Kirch, 1988 : 44 et suiv.), présentant une petite dépression circulaire centrale, auraient servi là-bas, d'aires surélevées et aménagées pour piéger des pigeons. L'unique transposition de ces structures, en beaucoup plus restreint, et de cette activité réservée aux Tonga à l'aristocratie, bien que faiblement probable en cet endroit des Tuamotu, ne peut être totalement rejetée, d'autant que la capture des frégates, directement à partir d'un sol bien dégagé, par des jeux de bras et des cris appropriés, était encore pratiquée récemment aux Tuamotu, comme je l'ai vu faire à Tikehau en 1987.

4.3. Repérage et localisation des structures corallithiques ou aménagements du sol apparaissant en surface

L1-L8-L9-L13-L15 : Plates-formes à gros appareillage.

Ce sont des structures rectangulaires constituées de trois ou quatre rangées de gros blocs de corail de 30 à 60 cm de grand axe soigneusement empilés les uns sur les autres, formant une ceinture. A l'intérieur de celle-ci, on a mis en place au moins sur la dernière couche, un simple remplissage de corail fin.

Du fait du principe de construction, avec un soubassement très peu enterré qui se reproduit à l'identique, les hauteurs obtenues varient de 0,90 à 1,20 mètre. Le parallélépipède formé mesure entre 2,5 et 4 m de grand axe et 1,5 et 2,5 m de largeur. Selon quelques personnes âgées, ces structures n'auraient pas changé depuis longtemps et seraient donc restées intactes. Elles ne correspondent à leur connaissance, à aucune sépulture de personnes qui leur soit connues.



► Figure 2 - Localisation des structures en L14 passe de Tapuhiria- berge est (dessin C.D. - SCP del.)

Sauf pour deux cas (L13 et L15) qui seront décrits plus loin, aucun autre vestige (pierre plantée ou dressée, déchets, etc.) n'est apparent à proximité. Elles ne sont pas non plus situées sur des tertres ou des points particuliers qui en feraient des lieux d'observation ou de guet pour les bancs de poissons, les tortues ou d'éventuels intrus. Elles sont cependant situées plutôt côté récif (entre 20 et 50 m du platier actuel), ce qui incite à penser que l'on a probablement à faire à des sépultures. Elles sont cependant d'un type totalement différent des sépultures en cistes que l'on rencontre fréquemment presque partout aux Tuamotu, tout autant qu'à Makemo (comme en L2, L3 et L10).

Ainsi, L1 est une grande plate-forme située du côté est de la passe de Pouheva, en contrebas côté lagon, du talus formé par la levée de plage récifale. De forme pentagonale ou plutôt quadrangulaire avec une excroissance à l'arrière, elle mesure entre 4,5 et 5,5 m de côté pour une hauteur de 90 à 110 cm. Une dépression d'1 m à 1,5 m de large, profonde de 20 à 40 cm, délimite la zone d'extraction du corail utilisé pour le remplissage intérieur dont on peut en outre calculer le volume. Celui-ci a été soigneusement sélectionné pour présenter un calibrage de cailloux de quelques centimètres de taille moyenne, alors que les montants et les parois ont des blocs de 30 à plus de 60 cm de grand axe.

Son emplacement en-dessous du sommet du talus et côté terre n'en fait visiblement pas un éventuel observatoire, et l'empilement sommaire des blocs ne fournit pas la solidité qui permettrait d'en faire un possible soubassement de maison.

Le mode de construction de ce type de structures, qui inclut l'utilisation de gros blocs de corail plutôt que celui de dalles de *papa* (grès de plage/*beach-rock*) pour le soubassement et/ou les parois, s'apparente plus à celui que l'on trouve dans les Tuamotu de l'Est. De fait, on les rencontre effectivement sur le versant est/sud-est de la bande corallienne subsistante de l'atoll. On peut alors envisager de mettre en relation ce constat et la tradition orale qui impute aux gens de Tatakoto, et dans une moindre mesure, ceux de Pukarua et Reao, des incursions guerrières décrites comme sanguinaires, dont les habitants de Makemo auraient été victimes, au moins jusqu'au tournant du XVIII^e siècle. Ces structures particulières, qui, en première observation, ne sont pas précisément proches de sites d'habitat perceptibles actuellement, pourraient alors correspondre aux sépultures de certains (chefs ou dignitaires?) de ces envahisseurs.

L'hypothèse que les envahisseurs de Tatakoto aient pu, outre leur action guerrière et probablement aussi meurtrière que la tradition orale le décrit, laisser des traces de leur passage, au moins sous forme de structures lithiques, avait été avancée à la suite de la première mission, en août 2000 (cf. Chazine J.-M., Rapport de mission à Makemo, sept. 2000).

En deux endroits en effet, on trouve ce type de plate-forme à gros appareillage, associé à d'autres éléments de construction ou d'aménagement.

Deux sites (L13 et L15) correspondent à cette association paradoxale. Le premier, L13, est juxtaposé à des vestiges de *marae* de type classiquement attribué aux Tuamotu de l'Ouest et du Nord. A savoir, un *ahu* de 6-7 m de long, large de 0,6 à 1 m, constitué par deux rangées de pierres plantées sur chant et marqué par des dépôts de niches à offrandes, dont il ne reste le plus souvent que les pierres de base (Fig. 6). La piste a malheureusement été tracée au bulldozer entre les deux structures, faisant ainsi disparaître toute possibilité de retrouver un éventuel lien culturel ou chronologique.

Un sondage a été tenté sans résultat tangible, au droit d'une de ces niches et le plus loin possible des cocotiers, mais les racines anciennes et actuelles, trop denses, ont bouleversé et remanié tout le sol.

Le second édifice est plus visiblement caractéristique des morphologies des *marae* de l'Est, avec le tracé de l'enceinte marqué par une ligne de pierres qui est directement en continuité avec le *ahu*, une haute et massive plate-forme faite de gros blocs de corail. Sa construction est rigoureusement du même type que les autres plates-formes observées jusqu'à présent sur l'île (Fig. 5). Cette structure est également placée côté large, à moins de 50 m du platier.

A l'extrémité Sud, vers l'intérieur de la passe elle-même, deux structures parallélépipédiques construites selon le même principe du cerclage de gros blocs d'une trentaine de centimètres de haut et de 2 m par 1,5 m de large semblent être des petites sépultures. Là aussi, un cheminement de pierres plates relie la plus proche du bord sur une dizaine de mètres, jusqu'au premier bourrelet de levée de plage corallienne.

Autres structures de corail

Parmi les autres types d'ouvrages en corail, figurent les cistes. Il en a été repéré en plusieurs endroits (L2, L3 et L10) et de deux types différents, soit des cistes-boîtes carrées (L2), soit rectangulaires (L3 et L10).

En L2, situé 150 m environ, au sud-ouest du *Marae Kapea* (Fig. 3), sur le côté est de la passe de Pouheva, une quarantaine de cistes-boîtes carrées, ont été localisées et cartographiées.

La datation obtenue sur une racine au-dessus de laquelle une ciste a été implantée, montre qu'il pourrait s'agir d'un ensemble de sépultures à la fois antérieures à l'implantation du village de Punaruku vers le milieu du XIX^e siècle, qui a son propre cimetière datant de cette période, mais postérieur au milieu du XVIII^e siècle. Il n'est absolument pas

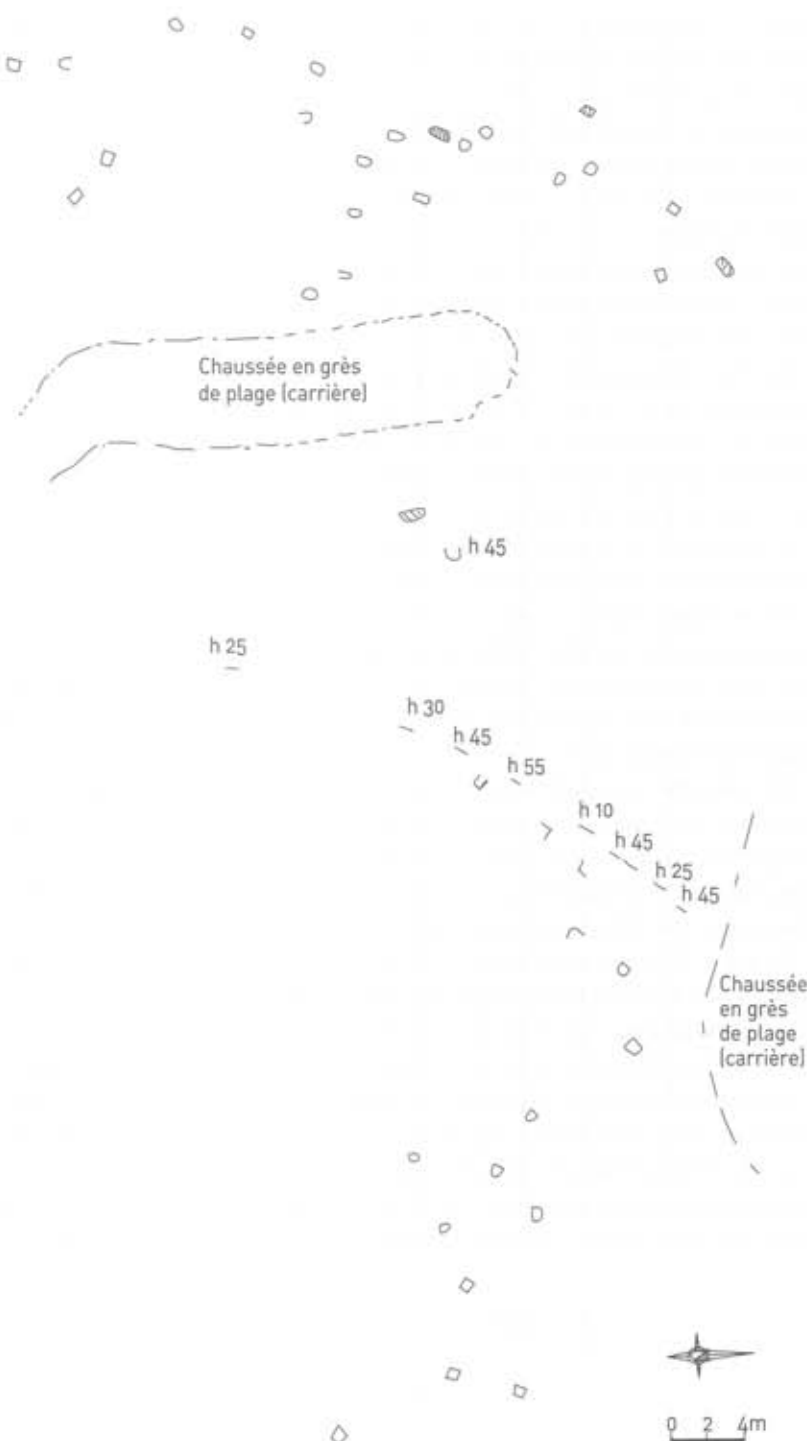
connu des habitants actuels du village, mais ce dernier critère n'est pas très valide comme l'ont confirmé les enquêtes menées à Reao par Hatanaka et Katayama (1982), puis par E. Conte pour les sépultures de Tepoto à Napuka (Conte, 1994), montrant qu'on avait complètement oublié des décès vieux d'un siècle seulement.

Les cistes sont le plus souvent presque carrées, simplement constituées de quatre pierres plantées sur chant de 50 à 60 cm de longueur, émergeant de 15 à 45 cm au-dessus du sol. Dans quelques cas, elles ne sont que trois, ou même deux, et parfois elles ont servi de niche protectrice lors de la plantation de la cocoteraie. L'emplacement pour l'implantation de ces cistes semble bien avoir été fonctionnel et pragmatique car l'ensemble est situé à proximité d'un affleurement de plaques de grès de plage formant une chaussée émergeant de plusieurs dizaines de centimètres au-dessus du niveau actuel du sol formant une large dépression à cet endroit.

La partie est de cet ensemble est délimitée par une rangée incurvée de 6 pierres dressées d'une quarantaine de centimètres de hauteur et distantes de quelques mètres les unes des autres, devant lesquelles les restes de 3 cistes pourraient correspondre à des structures en niches de *ahu* d'un *marae*. En créant une séparation entre les deux groupes de cistes, on aurait alors de ce fait, deux phases funéraires complémentaires et/ou successives.

Si l'on exclut ces quelques cistes qui seraient associées à cette structure de *marae*, on en a recensé un total de 43.

L'hypothèse d'un cimetière, tel que



► Figure 3 - L2 : Plan de répartition des cistes (dessin C.D. - SCP del.)

ceux de Reao ou de Tepoto/Napuka (encore que leurs morphologies soient distinctes), peut toujours être envisagée, même s'il est toujours surprenant comme ailleurs, que la mémoire collective n'en ait pas conservé la trace. Il est encore impossible de préciser si l'on a à faire à un lieu d'inhumation persistant ou d'activités funéraires intensives et simultanées dues à une mortalité collective importante. La morphologie de ces structures funéraires ne présente pas de variation notable du centre vers la périphérie du site. On a donc, soit une persistance culturelle déterminée au cours du temps, soit une situation dystrophique. L'hypothèse d'un cimetière datant d'une période proto ou post-européenne ne peut être envisagée, puisque cette phase correspond à l'implantation du village de Punaruku, situé entre les deux passes, qui a son propre cimetière, et a été abandonné après les cyclones du début du XX^e siècle. Dans la mesure où la présence d'un *marae* important sur la rive est de la passe de Pouheva, ainsi que ce grand nombre de cistes, n'étaient quasiment pas connus de la population, et étaient donc tombés dans l'oubli, on peut également

associer ces sépultures à une incursion d'envahisseurs des îles orientales (les Tatakoto?), et aux morts de la communauté qui occupait les berges de la passe, dont les sondages précédents avaient montré l'implantation assez dense (près de 30 cm d'épaisseur de couche archéologique). Ces incursions relatées par la tradition orale ne se seraient pas produites au-delà de la fin du XVIII^e siècle. Cette phase pourrait correspondre à ce nombre très élevé et surtout très localisé de sépultures, une disposition qu'on n'a pas rencontrée ailleurs sur l'atoll.

Une des particularités de cet ensemble tient dans le fait que tout en étant disposées selon des orientations globalement rectilignes, les structures ne sont pas alignées. Elles semblent même délibérément décalées les unes par rapport aux autres, tout autant que les orientations cardinales sont pratiquement toutes différentes. Cette disposition évoque, toutes choses égales par ailleurs, les préoccupations des Austronésiens du Sud-est asiatique pour lesquels les esprits des morts se déplaçant en ligne droite ne doivent surtout pas risquer de s'entrecroiser.

Les trois sondages qui ont été effectués pour faire éventuellement apparaître des indices et déterminer les modes d'utilisation de ces structures ont confirmé la présence d'un petit pavage à 15 à 20 cm sous la surface actuelle. Aucune fosse ou aménagement, ni vestige, n'a été détecté, tant en surface qu'en dessous, mais une souche de *mikimiki* (*Pemphis acidula*) a été prélevée sous le pavage d'un des sondages et sa datation a confirmé un âge potentiellement assez ancien pour la sépulture puisqu'il a donné 300 ans environ par défaut (Beta-170423 : 300 ± 50 B.P. cal.).

Il reste qu'un tel regroupement de sépultures, semblable mais non identique à ceux de Reao et Tepoto, notamment, est un indice de la présence à proximité et de façon assez permanente, d'une communauté importante.

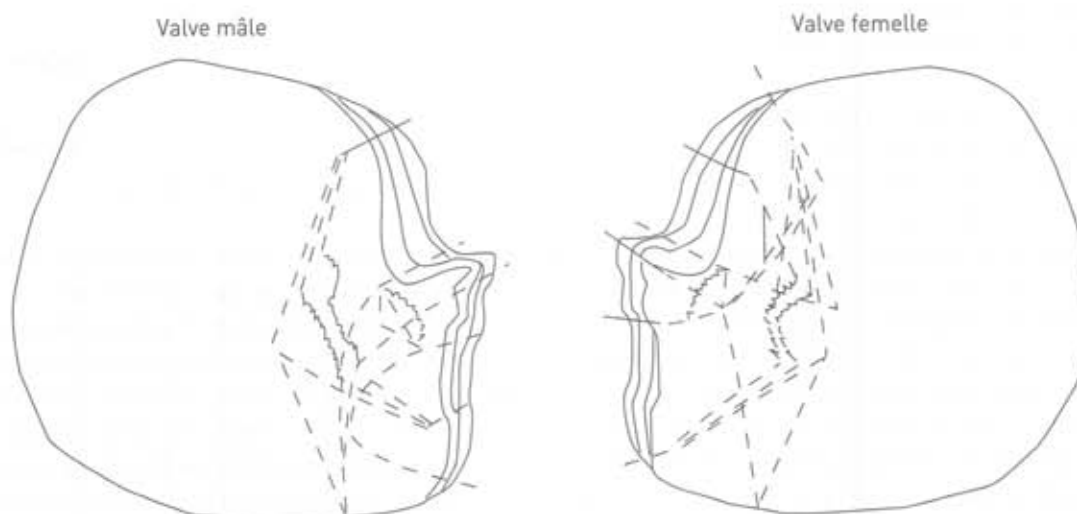
On est donc conduit à penser que si ce sont effectivement des sépultures, les restes humains et/ou les offrandes correspondantes étaient simplement déposées à l'intérieur des caissons, sur le sol empierré. Les trois sondages effectués et l'observation de la surface n'ont révélé aucun vestige, ce qui incite à penser que les prédateurs habituels (crabes *tupa*, rats ou bernard-l'hermite essentiellement), mais aussi une humidité plus importante, les auront fait rapidement disparaître.

Par ailleurs, la présence de cette souche enfouie permet de supposer que le niveau de la nappe phréatique ou saumâtre était autrefois moins haut que maintenant, correspondant à un niveau lui-même plus bas, du niveau d'équilibre du lagon et de l'océan. L'enneigement fréquent maintenant, est donc postérieur à l'implantation de ces structures et correspond à une élévation significative du niveau marin depuis le début du XIX^e siècle. Le fort recul des berges par affouillement en est un des résultats symptomatiques.

En L3 et L10, plusieurs sépultures de type traditionnel ont été repérées. On trouve des cistes rectangulaires constituées d'un entourage de pierres plantées sur chant, mesurant entre 1,8 et 2,4 m de longueur pour 0,6 à 1 m de largeur, la hauteur émergée des pierres plantées variant de 15 à 50 cm. Les observations faites à proximité ont confirmé la présence d'aires de combustion associées à des déchets alimentaires ou de travail de la nacre.

Selon un informateur, et pour L3, ce sont les cyclones de 1903-1906, qui auraient fait apparaître des ossements qui ont alors été ré-enterrés sur place, selon les procédures encore en usage à l'époque.

Le site L10 est différent, car outre une structure en ciste correspondant nettement à une sépulture, on trouve, d'une part plusieurs pierres plantées dans le voisinage immédiat, à quelques dizaines de mètres et, d'autre part, une structure rectangulaire qui pourrait s'apparenter aux restes d'un *ahu* bas du type ouest nord-ouest des Tuamotu. Les



► Figure 4 a et b - Localisation des fractures et découpes de talons les plus fréquentes (dessin C.D. - SCP del.)

hauteurs des pierres plantées [30 à 50 cm] sont nettement supérieures à la moyenne. Un intervalle les sépare et elles sont parfois doublées par une autre pierre plantée à quelques dizaines de centimètres sur le devant; cette disposition évoque plus une structure liée à un *marae*, qu'une simple sépulture. Il apparaît cependant que dans cette zone en particulier, les fortes houles de 1996, de plus de 3 m d'amplitude, proches par leurs effets d'un *tsunami*, ont provoqué beaucoup de dégâts en arrachant de très grandes portions de rivage et en déplaçant de nombreux blocs de corail. Les traces étaient encore visibles et l'on ne peut éliminer l'hypothèse que d'autres éléments de cet ensemble aient été détruits à cette occasion.

A partir de la passe ouest de l'île (Tapuhiria), la prospection des derniers motu (*Motu Farakao*) jusqu'à l'extrémité de l'atoll a révélé un grand espace d'environ 100 m par 50 (L16), perpendiculaire côté large à la couronne, bordé sur sa partie est par un alignement de pierres dont certaines sont plantées sur chant. Bien que planté de cocotiers actuellement, quelques plates-formes en remblais de 4 à 5 m de côté, surélevées d'une rangée de pierres, sont encore visibles. Il pourrait s'agir d'un emplacement de plates-formes d'habitation, d'autant plus que quelques pieds d'arbres, cocotiers mais aussi *ka'ahia* (*Thespesia populnea*) et *Negonego* (*Messerschmidia argentea*), sont entourés du classique «pot de fleur» en blocs de corail que l'on rencontre souvent dans toute la Polynésie.

L'absence de témoignage humain ou d'objet apparent sur le sol permet de penser à un habitat au moins pré-européen, d'autant qu'on se trouve à proximité (100 m environ) d'une large vasque naturelle d'eau douce appelée *Vai Ngatika*, et à 200 m vers le lagon, de 5 fosses de culture «classiques», d'une trentaine de mètres de long pour 4 à 5 m de large. Ce bassin naturel d'eau «douce», d'une vingtaine de mètres de diamètre, qui traverse la couche de *papa* (le grès de plage) est tout à fait surprenant. Il semble correspondre à une assez grande grotte creusée dans le calcaire corallien dont la voûte s'est effondrée, créant une cavité où l'eau de pluie de la lentille de Gyben-Herzberg se concentre. Le fait est que l'eau y est tout à fait claire et limpide, alors que les déchets végétaux qui tombent dedans devraient la faire croupir. Une légende lie cette cavité d'eau douce au mythe décrivant la naissance et la répartition de l'occupation de l'atoll en deux *'ati* ou *matakainanga*. On dit également qu'un coco jeté en son centre ressort côté large, totalement épluché de ses fibres. C'est une légende récurrente, attachée à de nombreuses grottes reliées plus ou moins à l'océan, aussi bien à Tahiti qu'aux Tuamotu.

Un petit sondage à moins de 10 m de ce point d'eau, dans un espace dénué de cocotiers, a simplement confirmé la présence d'une couche supérieure noire de moins de 10 cm d'épaisseur, sans aucun vestige apparent. Aucun vestige n'est apparu non plus autour en surface, bien qu'un tel point d'eau ait probablement été propice à une installation humaine proche. La présence de 5 fosses de culture à proximité indique une petite occupation humaine, au moins antérieure à l'arrivée des Européens. Si l'on extrapole les connaissances acquises sur la corrélation entre les surfaces des fosses et la communauté qui s'y rattache (Chazine, 1977, 1983, 1985, 1990), la taille des fosses pourrait correspondre à 4 ou 5 maisonnées, soit une bonne vingtaine de personnes.

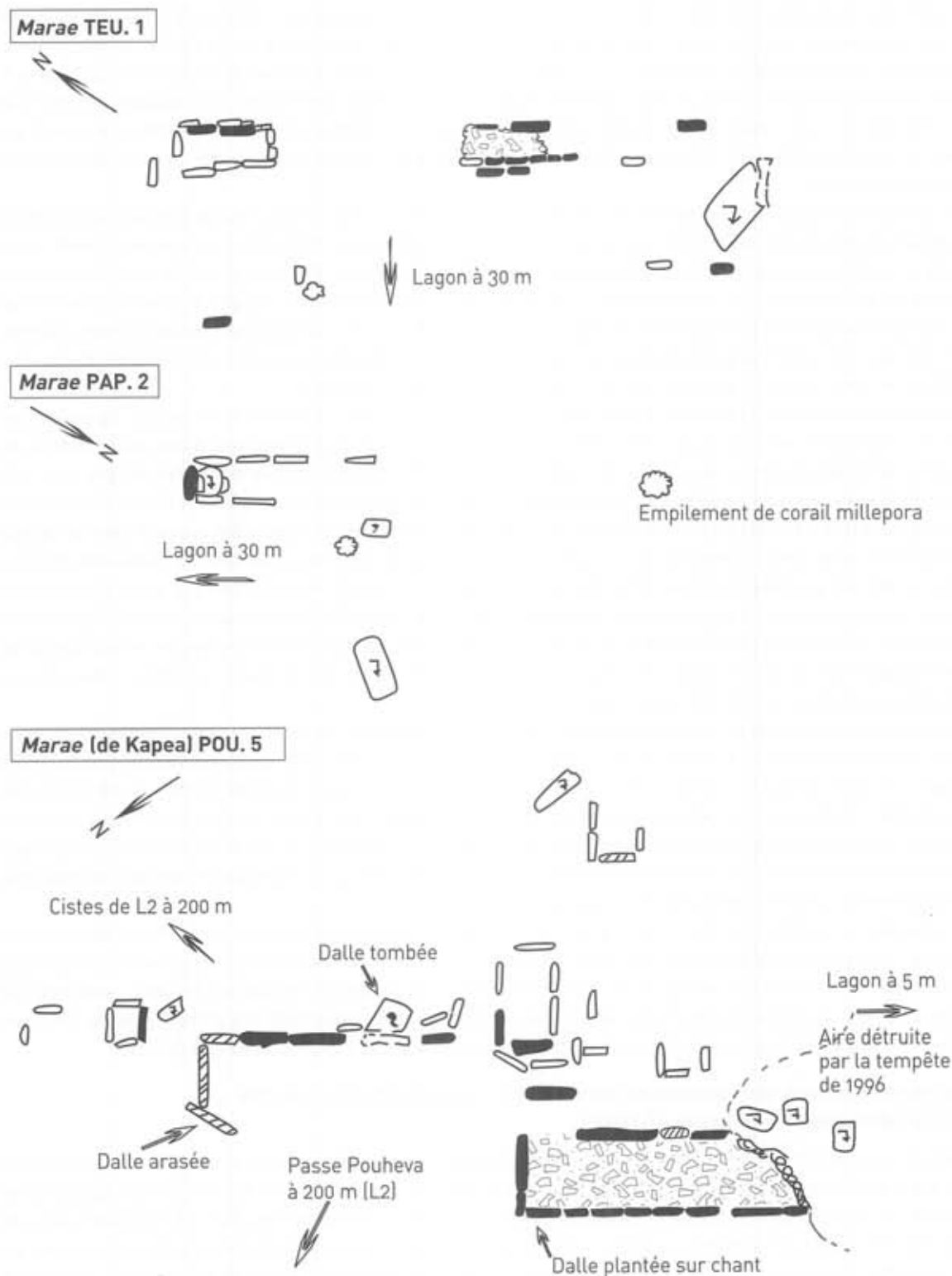
Aucun vestige n'est apparu en surface côté lagon, mais la «houle», comme les insulaires la nomment, de 1996/97 qui a déferlé sur l'atoll et ravagé la plupart de ses côtes, a recouvert la berge et ses abords d'une épaisse couche de sable, masquant probablement quelques vestiges. A l'autre extrémité de l'île le long du versant est de l'atoll, la prospection des berges a permis, à proximité de quelques déchets de nacre, de repérer également une grande fosse de culture en forme de «U», d'une quarantaine de mètres de long par 10 mètres de large, au lieu-dit Papautora (L17).

4.4. Approfondissement des connaissances sur les techniques mises en œuvre pour la fabrication d'hameçons en nacre

Pendant nos prospections sur les deux *motu* adjacents, Napahere Raro et Ruga (L20), ainsi que le long des berges est et nord de l'atoll, plusieurs emplacements (L5, L7, L15, L17, L18, L19, L20, L21, et L22) présentant des nappes ou des déchets de taille de nacres ainsi que des fragments d'hameçons ont pu être observés. Sur ces emplacements, des dépouilles (découpe de la partie intérieure entre la hampe et la pointe, issue de la fabrication d'un hameçon) ainsi que des talons (charnière) de nacre fragmentés et plusieurs nacres présentant des traces de découpes fournissent de précieuses informations confirmant les techniques mises en œuvre et les formes recherchées (Fig. 4).

En plusieurs endroits dans la partie orientale de l'atoll (en L17, 18 et 19), un ramassage de surface de déchets de taille de nacres ainsi que quelques dépouilles nous a incités à ouvrir en L19, au lieu-dit Matakuaou une zone de fouilles de plusieurs mètres carrés.

Ces sondages ont livré une grande quantité (près de 2 kg) d'éclats de débitage (du micro-éclat de quelques millimètres de grand axe, au grand éclat de quelques centimètres carrés), des fragments à différents stades de découpes, des talons de nacres, des dépouilles d'hameçons ainsi que quelques fragments d'hameçons : hampes et pointes. Quelques coquilles de turbos fragmentées d'une manière différente que pour la consommation alimentaire, ainsi que de nombreux éclats, ont également été récoltés. L'hypothèse d'un emploi de ces coquilles avait été envisagée d'après



► **Figure 5** - Relevés schématiques de trois *marae* de Makemo [dessin C.D. - SCP del.]

les trouvailles de 2001 (L3 et L5). Si elles ont effectivement été utilisées, ce n'est jusqu'à preuve du contraire, pas pour fabriquer des hameçons [comme aux Australes ou dans le Pacifique central et occidental par exemple], car aucune ébauche, ou préparation s'inscrivant dans cette chaîne opératoire de fabrication, n'a encore été trouvée. On peut supposer en revanche que leur solidité a pu les faire utiliser comme tranchet, pointe, mini-grattoir ou gouges. Quelques bords d'éclats présentent en effet des traces caractéristiques d'enlèvements par percussion planante. Mélangés à ces traces technologiques, de nombreux restes de poissons ont également été recueillis à des fins de détermination et d'interprétation dont on trouvera les résultats préliminaires dans le rapport de J. et N. Desse.

Ces observations ont perduré pendant la fouille, depuis la surface jusqu'à la base de la couche d'occupation épaisse de quinze à vingt centimètres. Ceci permet de confirmer que les vestiges présents en surface correspondent bien aux mêmes techniques de fabrication et ont une certaine ancienneté. A la connaissance de nos informateurs, en dehors des leurres à bonite, ils ne les ont jamais vu utiliser ni n'ont eu connaissance directe de ces procédés. Les vestiges recueillis en surface et en fouille seraient donc au moins antérieurs à l'arrivée des Européens. Deux sondages en L05 et L07, ont d'ailleurs fourni des dates assez anciennes, à savoir respectivement 300 ans $\pm$ 40 cal. B.P. (Beta-167406) pour un four à drupes de pandanus, et 200 $\pm$ 40 B.P. cal. (Beta-167405), pour la base de la couche d'occupation dans laquelle ces mêmes vestiges de travail de la nacre figuraient. Même si l'âge précis de ce site, n'est pas connu, il est probable que les techniques mises en œuvre sont traditionnelles, remontant probablement au corpus de connaissances des premiers arrivants et précèdent l'arrivée des Européens.

L'absence de discontinuité de contenu entre la collecte de surface et celle de la couche d'occupation inférieure correspond probablement aussi à l'interruption des processus d'utilisation de l'espace à l'arrivée des Européens. Outre l'abandon des lieux, dû au regroupement en nouveaux villages, les premiers brûlis d'implantation généralisée de la cocoteraie, ainsi que ceux qui suivirent pour le «nettoyage» de celle-ci au cours des séquences de *rahui*, ont interrompu le processus d'enfouissement par sédimentation organique naturelle ou anthropique. Le lessivage par quelques houles particulièrement accentuées, dont les vagues atteignaient le sommet des buttes, et qu'on peut observer en de nombreux endroits de l'atoll, peut aussi confirmer cette mise à nu des vestiges. L'image du sol est donc probablement par endroits, celle du sol d'abandon datant d'il y a 150 à 200 ans environ.

En L21 par exemple, au lieu-dit *Te pita no* (le nombril de) *Makemo*, le centre de dispersion des deux *'ati* fondateurs de l'île selon la tradition orale, les sondages, jusqu'à 35 cm de profondeur, ont fourni les mêmes vestiges qu'en surface : dépouilles, découpes de talons utilisées, préparations ou éclats de débitage, ainsi qu'une quantité significative d'arêtes de poissons. En particulier, entre 35 et 40 cm de profondeur, on a dégagé une «poche» compacte de différents squelettes de poissons dont 4 têtes semblables, identifiées comme des perroquets (Desse, 2002). La variété des espèces de poissons présentes autour qui semblait assez grande, tout autant que leurs tailles, permet d'avancer l'hypothèse que ces indices correspondent d'une part à une pêche lagonnaire ou au caillou qui rapporte un large spectre de poissons, et d'autre part au rituel consistant à ré-enterrer les restes des poissons, un rituel fonctionnant alors comme un *puna*, pour assurer la réussite des pêches ultérieures.

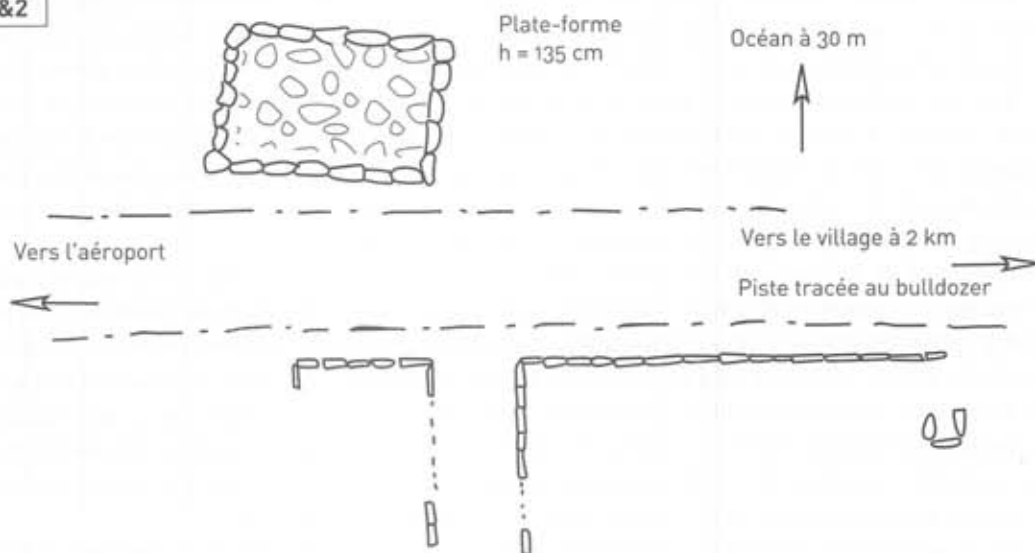
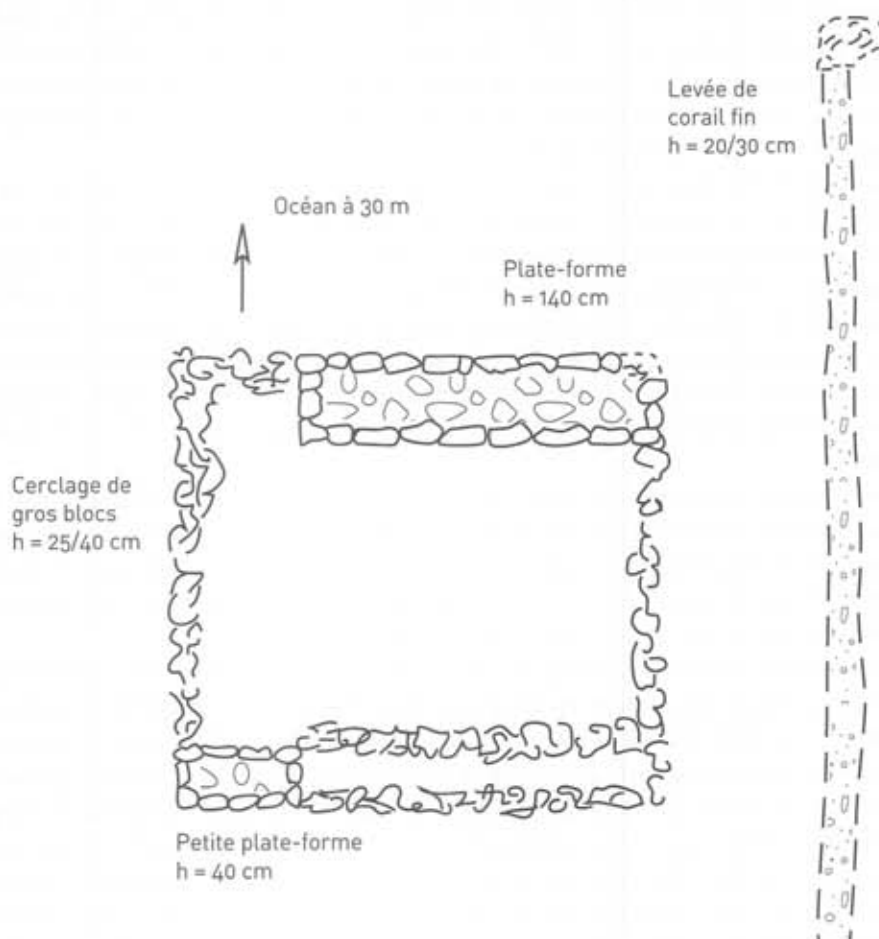
Ainsi, d'après nos observations, qu'ils proviennent de la surface ou des fouilles, les déchets de taille de nacre présentent dans leur ensemble tous les faciès d'utilisation de la percussion directe, qu'elle soit abrupte ou même tangentielle, allant jusqu'à produire des micro-éclats classiques ou laminaires, de quelques millimètres de grand axe seulement. Ces vestiges indiquent une maîtrise assez importante de la taille de la nacre, ce qui est aussi confirmé par une économie de gestion particulièrement poussée. Ainsi que cela avait été mis en évidence dès le début, un grand nombre de minuscules talons de nacre d'à peine plus de 2 cm de longueur ont été également collectés. L'usage très contrôlé de cette matière première confirme l'intérêt particulier qui lui était porté. Cela peut également être considéré comme un indice de pénurie ponctuelle, associé à une chaîne opératoire de découpe beaucoup plus élaborée qu'ailleurs.

Si l'on se réfère aux ramassages de surface que j'avais naguère déjà effectués, tant à Takapoto et Tikehau qu'à Ana'a par exemple, la taille des talons abandonnés a toujours été bien supérieure (au moins 3 à 4 cm), ce qui pourrait effectivement correspondre à un approvisionnement plus aisé. Le fait est que ces atolls, et plus particulièrement Takapoto et Tikehau, sont riches en nacres et qu'elles ont été collectées (et probablement utilisées) plus intensivement dès le milieu du XIX^e siècle, sous l'impulsion des marchands.

Un des résultats les plus importants des travaux de ces trois années réside justement dans le fait d'avoir apporté la preuve que la plupart des déchets de nacres qui ont été observés ou recueillis en surface au cours des prospections précédentes sont bien des éléments de la chaîne opératoire liée à l'utilisation de la nacre. Dès lors que les mêmes fragments (éclats et talons) se trouvent et en surface, et enfouis dans des contextes pas ou peu remaniés, en présence de déchets alimentaires eux aussi stratifiés par exemple, directement associés à des fragments d'hameçons à leurs divers stades de fabrication, ou à des dépouilles, elles-mêmes correspondant chacune à un hameçon bien particulier, on peut être sûr qu'ils font partie de la technique de la nacre. En dehors de quelques cas de survivance ou de contexte d'isolement particulier (cas de Napuka, périodes de plonge d'autrefois ou pénurie pendant la guerre) pendant lesquels on a refait ou continué à utiliser la nacre pour quelques hameçons, on peut considérer ces vestiges comme datant, au moins culturellement, de la période pré-européenne.

En ce qui concerne les dépouilles collectées, tant en surface qu'en fouille, de nouvelles formes, un peu plus complexes que celles qui ont été trouvées jusqu'à présent sont apparues.

Au-delà du fait qu'elles sont plus concentrées à et autour de L19, c'est-à-dire dans le secteur est de l'atoll, et que ce

L13 Marae Teo. 1&2**L15 Marae Tap.2**

► Figure 6 - Relevés des structures de *marae* Teo. 1 et 2, et Tap.2 (dessin C.D. - SCP del.)

sont plus de 3 m² qui ont été fouillés, ces formes différentes apparaissaient déjà en surface. Ce qui n'est pas le cas des autres emplacements de l'atoll riches en déchets. On peut donc penser que dans cette zone, une procédure particulière a été mise en œuvre. En l'absence de morceau cassé en cours de fabrication qui permettrait de reconstituer avec une meilleure précision la forme de l'hameçon lui-même, on ne peut qu'émettre des hypothèses correspondant, soit à une procédure particulière et peut-être personnelle, propre à un pêcheur, sa famille ou ses descendants, soit à une forme bien particulière d'hameçon.

En L21 (le «nombril originel» de Makemo), une hampe d'hameçon présentant deux protubérances pour l'attache a été trouvée en fouille à 30 cm de profondeur, dans la plus ancienne couche d'occupation du site. Les dépouilles trouvées dans les niveaux supérieurs sont aussi moins rectilignes que leurs consœurs habituelles, et pourraient correspondre à cette forme particulière.

Envisagée déjà comme une hypothèse par Sinoto et Kellum [1965], et attestée par mes collectes de Takapoto [1977], la taille proprement dite par percussion comme procédé de débitage des nacres avait été mise en évidence, au moins en complément des techniques de sciage [Sinoto, 1978]. Aucun des talons de nacre abandonnés aux différents stades d'utilisation collectés tant à l'époque que plus tard, ne portait de trace de sciage partant des bords. Tous, au contraire, présentaient des stigmates de percussions, qu'elles soient centrales ou périphériques. Il est vrai que Seurat, cité directement par Conte (1988 : 116) avait écrit laconiquement : «ils commençaient par découper dans une valve d'huître perlière un carré de nacre ayant à peu près les dimensions de l'hameçon qu'ils voulaient faire ; ils sciaient la nacre à l'aide d'une peau de raie ou de requin, qui leur servait également de râpe» (Seurat, 1905 : 301). Le doute sur l'emploi privilégié du sciage pour la découpe des préformes était possible pour autant qu'on ne tenait pas compte d'observations complémentaires fournies par une observation technologique et archéologique.

Cela étant, la technique du sciage, qu'il soit filiforme ou rectiligne, a été également employée, mais comme action secondaire, car ses stigmates n'apparaissent que sur des fragments, quoique assez nombreux au demeurant, et non sur les talons. Au total, cependant, à part quelques morceaux de corail présentant des traces d'usure ou d'usage, peu de fragments de scie (corail ou radiole d'oursin) ont été recueillis, tant en surface qu'en fouille. On doit supposer alors pour L19 que le pêcheur n'a pas cassé d'outils, et/ou les a emportés avec lui. Ici encore, cela indique une bonne habileté et/ou un soin particulier concernant les outils ou le matériel nécessaire au travail de la nacre.

En ce qui concerne les dépouilles de L19, elles présentent de très bonnes caractéristiques de sciage filiforme (probablement lanière de peau de requin d'après Emory ou Seurat), avec des stigmates curvilignes et biaises bien caractéristiques. Un tout petit nombre (5), proportionnellement à la quantité de dépouilles découvertes (17) seulement est cassé, ce qui laisse présumer de l'adresse élevée de l'artisan, au moins jusqu'à ce stade de fabrication. Bien que la corrélation définitive entre une dépouille et la forme précise de l'hameçon auquel elle correspond soit encore indéterminée, c'est une donnée univoque puisque à une dépouille ne correspond qu'un seul hameçon. On peut donc non seulement comptabiliser les dépouilles au même titre qu'un hameçon ou un fragment explicite, mais aussi supposer qu'il a été directement abandonné sur son lieu de fabrication (ou à proximité avec les déchets) et n'a pas donc pas été déplacé. De même qu'une partie d'ébauche d'herminette cassée a peu de chances d'avoir été déplacée et surtout transportée, une dépouille d'hameçon a selon toutes probabilités été fabriquée là où on la retrouve.

Ainsi, pour Makemo, ce sont au total 49 dépouilles qui ont été collectées dont 24 en stratigraphie (10 en 2000, 7 en L7 en 2001, 26, dont 17 rien qu'en L19 en 2002). Du point de vue de l'archéologie, c'est un élément de certitude aussi important que l'atelier de taille d'où elles proviennent et dont la localisation est certaine.

Parmi les pièces caractéristiques qui ont été collectées ou trouvées en fouille, figurent des découpes de nacre conservant la forme et les traces des techniques de débitage utilisées [L18]. Des découpes correspondant également à ce stade de préparation sont déjà limées à l'extérieur. Cela permet de vérifier la continuité de la chaîne opératoire qui est mise en œuvre, depuis la découpe préalable de la nacre pour dégager une préforme, jusqu'à l'élimination de la dépouille et la mise en forme finale. Il est clair que le pourtour de l'hameçon est immédiatement poncé, avant même que la partie intérieure ne soit enlevée par sciage. On peut donc penser que l'opération de sciage est moins risquée pour la plaquette de nacre que celle de la mise en forme extérieure par limage. On retrouve là un segment technique similaire à celui que Pigeot avait mis en évidence sur le matériel en nacre de Huahine, là cependant, essentiellement constitué de râpes à coco [Pigeot, 1985]. La mise en forme par limage des pièces se fait immédiatement après la découpe générale par percussion et précède l'enlèvement de la partie interne, même si celle-ci se fait parfois, au moins au départ puis partiellement, par percussion. On peut y inclure aussi l'échantillon que Sinoto avait collecté lors de son passage vers Reao [Sinoto, 1978 : 152 et 176].

En L20, sur le *motu* Napahere Raro, où les activités de pêche ont laissé de nombreux vestiges de nacre (à la différence du *motu* voisin Napahere Ruga où quasiment rien n'est apparu...), on a trouvé en plus un nodule de basalte dense de 4 cm de diamètre, légèrement érodé en facettes, qui a dû servir de percuteur.

L’observation des différentes dépouilles de L19, l’ensemble le plus complet, permet de constater que le diamètre moyen des «scies» utilisées est de l’ordre de 4 à 6 mm, les orientations par rapport à la surface variant elles aussi de plusieurs degrés. Ces oscillations doivent correspondre à l’irrégularité de la tenue de l’archet (ou de la lanière seule) ainsi que de la plaquette (Fig. 7). La taille de l’ensemble des dépouilles varie de 33 à 63 mm, pour une largeur de 6 à 12 mm.

Néanmoins, en séparant celles-ci en deux catégories, selon qu’elles sont «droites» ou «déjetées», on obtient deux séries égales de 8 individus pour l’échantillon recueilli cette année. La distribution des longueurs fait alors apparaître deux sous-groupes pour les dépouilles «droites» et une répartition croissante régulière pour les «déjetées» (voir Tableau 1). Dans les deux sous-groupes de dépouilles droites, le premier varie entre 33 et 40 mm, alors que le second se situe entre 56 et 62 mm. On a donc privilégié deux tailles principales d’hameçons à obtenir, dont on peut extrapoler les dimensions probables, à partir des dimensions des dépouilles elles-mêmes. En ajoutant la valeur des deux diamètres de traces de sciage aux deux extrémités des dépouilles, on devrait approcher la taille finale de la partie intérieure de l’hameçon, mesurée entre la pointe et la courbure. La largeur des hameçons elle-même ne varie pas beaucoup et se situe entre 5 et 10/12 mm. La combinaison de ces données donne donc deux tailles moyennes possibles d’hameçons : l’une autour de 60 mm, l’autre entre 80 et 90 mm.

Ces valeurs ont effectivement été retrouvées en partie dans les collectes de cette année, pour ce qui concerne les «grands» hameçons, puisque la plupart présentent des hampes mesurant plus de 60 mm et autour de 90 mm. Quelques grandes ébauches trouvées en L18 et L20 atteignent ces valeurs (respectivement 70 et 95 mm), une fois limées, ces préparations sont dans les fourchettes de valeurs prévues.

Ces dimensions relatives les font correspondre à des hameçons plutôt grands, mais classiques selon la typologie analytique de Garanger (Garanger, 1965 : 128) et Sinoto et Bonk (1972). Les observations de Conte à Napuka (Conte, 1988), les apparenteraient majoritairement à la forme *rena* (type IV). Quelques grandes plaquettes, soit au stade de la découpe, soit déjà en cours de limage, ainsi que quelques fragments d’hameçons plus larges, pourraient correspondre à la forme *kao* (type III).

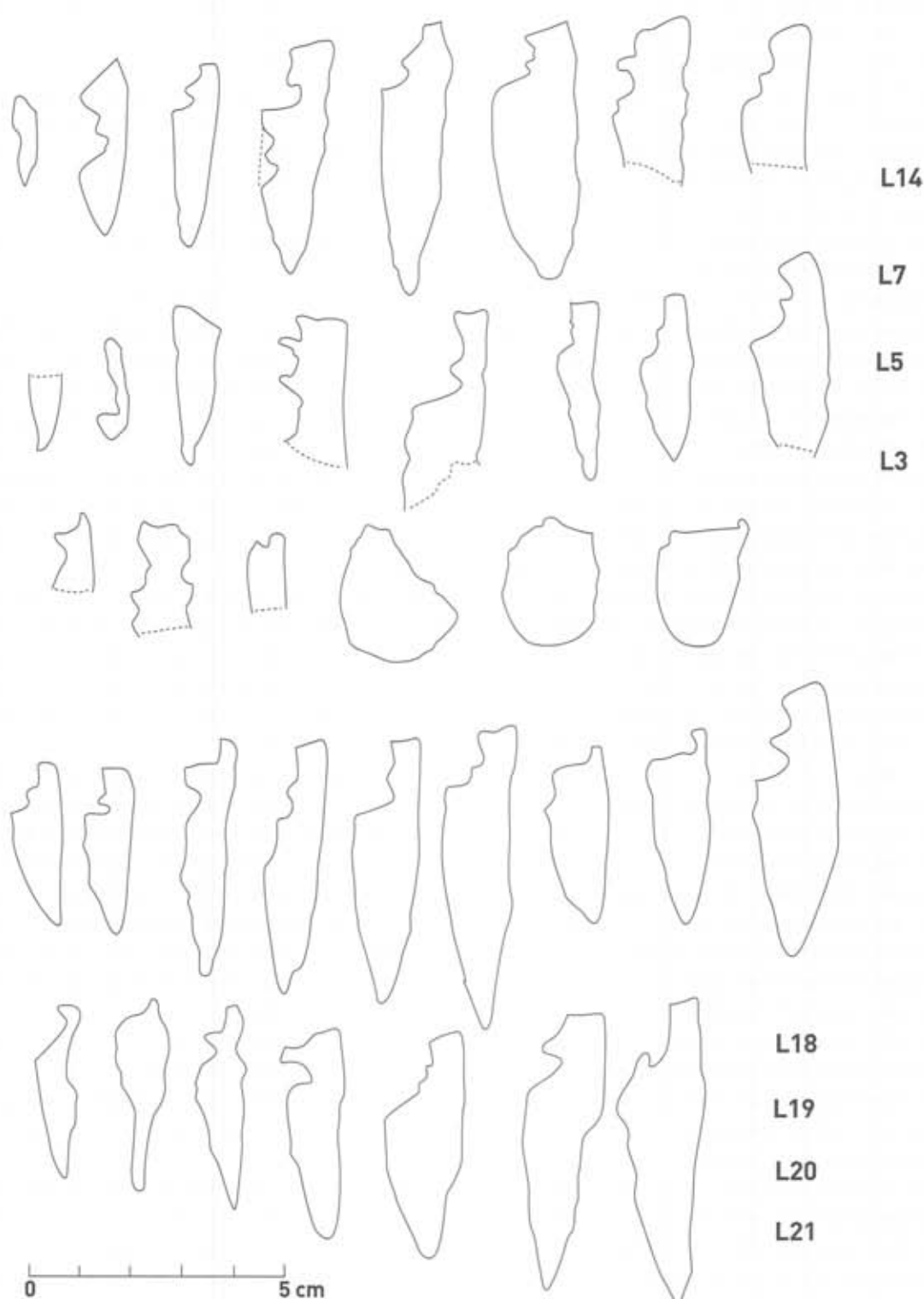
En ce qui concerne les dépouilles «déjetées», elles varient par sauts de 2 à 5 mm, entre 36 et 58 mm, ce qui indiquerait une fabrication d’hameçons dont au moins la taille serait indifférenciée. En appliquant les mêmes correctifs pour le sciage, la largeur ou le limage de profilage, les dimensions varient alors de 57 à 90 mm. Cette catégorie de dépouilles, et donc d’hameçons eux-mêmes, n’a été trouvée que dans le secteur oriental de l’atoll. Les collectes des années précédentes ne les avaient pas révélées, et leur concentration en une zone limitée de l’atoll incite à conclure à une méthode individualisée. Forme spécifique adaptée à une pêche particulière, processus plus économe en nacre, plus efficace en gestes, ou simple expression personnalisée, il est difficile de choisir, tant qu’on n’aura pas découvert un fragment complémentaire du puzzle, telle qu’une préforme ou une préparation de cette catégorie, cassée en cours de fabrication.

Dans le même temps, les variétés de talons de nacre qui sont apparus en surface et qui se sont révélés être en tous points semblables à tous ceux que j’avais collectés antérieurement, mais seulement en surface, ont été retrouvées également dans les sondages et les fouilles de 2001 puis 2002. Tant qu’il s’agissait de ramassages de surface, et même si leur nombre permettait un traitement en séries statistiques, le doute était permis quant à leur origine ou leur

N° DÉPOUILLES	LONGUEUR EN MM	LARGEUR EN MM	FORME
1	33	10	«C» (classique)
2	33	10	«C»
3	35	12	«C»
4	36	10	«D» [déjetée]
5	38	10	«D»
6	40	11	«C»
7	42	10	«D»
8	44	12	«D»
9	48	16	«D»
10	48	8	«D»
11	53	12	«D»
12	56	14	«C»
13	57	18	«C»
14	58	15	«D»
15	62	13	«C»
16	63	17	«C»
Total : 16			Total : «C» = 8; «D» = 8

► Tableau 1 - L19 : Tableau des tailles des dépouilles (entières seulement)

ancienneté. Le fait de retrouver les mêmes types de talons en fouille, associés à tous les éléments constitutifs de la chaîne opératoire de fabrication des hameçons, autant qu'à l'ensemble des rebuts, leur confère donc une authenticité qui leur manquait encore. En particulier, les rejets ou les déchets issus de la technique de fracturation employée pour les préparations de cuillers de leurre à bonite, dont on sait que l'on continue à les fabriquer de nos jours, a pu entretenir un doute manifeste. Il s'avère cependant que sur un grand nombre de cas (autour d'une centaine pour chacune des trois missions à Makemo, plusieurs milliers pour les 4 à 5 atolls largement prospectés dans le passé), les zones de fractures sont bien localisées et s'avèrent être spécifiques selon les valves. Les talons collectés qui en seraient les déchets, ne correspondent pas du tout aux découpes de cuillers à bonite que les informateurs décrivent (Conte, 1988 : 253 et suiv.).



► Figure 7 - Dépouilles [partie interne] d'hameçons.

Bien que peu nombreux, certains talons fracturés au niveau de la partie centrale de la charnière pourraient correspondre effectivement à des rebuts de débitage de cuillers à bonite ; leur détermination rigoureuse et explicite, tout autant que leur exclusion, ne sont cependant pas définitives. Nous avons pu vérifier en effet que le musée d'Auckland notamment, présente dans ses collections des hameçons en nacre de diverses provenances, et l'un d'entre eux notamment, originaire d'un atoll des Marshalls, est justement une cuiller à bonite, mais réalisée à partir d'une charnière de nacre, selon un axe perpendiculaire à celui couramment employé aux Tuamotu. De même, un hameçon large originaire des îles Caroline est découpé dans une valve en conservant son talon. Ainsi, plusieurs de «nos» talons, considérés jusqu'à présent comme des déchets, présentent de fait des configurations tout à fait analogues.

Pour la présentation et le classement des valves de nacres, et suivant l'information fournie par les gens de Napuka (E. Conte, comm. pers., 1982), nous avons attribué un «sexe» classificatoire à chacune des valves. En orientant plus rationnellement la présentation de celles-ci de manière à ce que, vues de l'intérieur, les cernes de croissance se développent de part et d'autre de cet axe et que la charnière constitue la partie distale de l'objet, la valve mâle se trouve à gauche. Ce sont celles-ci que nous avons dénommées «talon». A partir de cette classification empirique, on peut repérer un certain nombre d'emplacements et même d'axes de fragmentation localisés qui se retrouvent avec une fréquence particulièrement élevée sur l'une ou l'autre des valves (Fig. 4). On a ainsi dénombré 4 axes principaux de débitage localisés de part et d'autre du centre de la charnière, auxquels sont associés 2 à 3 axes de fracture secondaire. Les orientations elles-mêmes de ces fractures se retrouvent, d'une façon récurrente, de part et d'autre du redan central de la charnière.

La comparaison des fréquences combinées avec les formes résiduelles des talons, montre que l'on a intentionnellement découpé les nacres selon des modules formels précis. Ce qui apparaît alors c'est que, compte tenu de l'habileté indéniable, voire de la totale maîtrise des techniques de débitage mises en œuvre pour la taille des nacres en général, ces talons correspondent, au-delà de la simple mise au rebut, à différents projets. Même si la finalité nous échappe encore, la juxtaposition de talons exploités jusqu'à leur maximum, côtoyant des grands talons de forme répétée, est probablement intentionnelle elle aussi. Ainsi, à titre d'exemple, le talon partiellement débité, et dont les bords sont retouchés intentionnellement, est une forme qu'on a fréquemment rencontrée, et ce dès avant nos investigations à Makemo. L'économie générale développée par les insulaires laisse penser que c'est une forme bien déterminée qui n'en fait probablement pas un déchet, même si c'est un sous-produit de fabrication correspondant à une autre intention elle-même antérieure (hameçon ou grattoir par exemple).

Les matériaux collectés dès 2001, et surtout en fouilles plus étendues en 2002, confirment qu'il y a correspondance certaine avec les collectes antérieures. Leur étude morphologique et statistique, déjà bien avancée dans les années 90, avait buté sur l'incertitude subsistante quant à leur «authenticité archéologique», puisqu'il s'agissait de matériel uniquement ramassé en surface, bien que ces mêmes formes aient aussi été récoltées en fouilles aux îles Cook (Chikamori, 1995). Les collectes complémentaires de cette année permettent, et même incitent à reprendre ces travaux, en les complétant par ces données, validées cette fois-ci par les fouilles.

Dans le but de préciser les modalités d'occupation de l'espace, les segments de rivages lagonnaires complémentaires ont été parcourus sur environ 10 km, pour repérer la présence de niveaux d'occupation enfouis. Il s'est avéré que ceux-ci n'apparaissaient pas de manière uniforme, mais il y avait corrélation manifeste entre les vestiges apparents sur le sol (essentiellement de l'industrie de taille de la nacre) et une couche d'occupation plus ou moins dense, là où les berges avaient été érodées. Là où les coupes de berges, quand elles apparaissaient, étaient stériles, aucun fragment de nacre n'apparaissait non plus en surface. Cela montre d'une part que l'occupation de la périphérie de l'atoll a été très discontinue (à la différence de Takapoto, Reao ou de Ana'a par exemple qui ne présentent que quelques discontinuités bien marquées) et d'autre part, que la présence de certains déchets de nacre particuliers peut très probablement, ou au moins le plus souvent, être attribuée aux «temps anciens», c'est-à-dire pré-européens.

Ce que cette prospection a confirmé, c'est l'important recul des berges internes de l'atoll. Cela avait été perçu dès notre arrivée, mais les dernières observations de cette année confirment un retrait généralisé d'au moins 30 à 50 m depuis l'implantation des cocoteraies. Les quelques coupes que l'on a repérées sont donc quasiment les dernières qui subsistent. Les centres d'occupation et donc les emplacements présentant la plus grande concentration de vestiges ont probablement été déjà détruits.

La coupe fouillée en L5 en 2001 montrait déjà cette configuration et ce stade ultime de potentiel archéologique, puisque des sondages périphériques situés 3 m plus vers l'intérieur avaient confirmé la disparition de la couche d'occupation.

En plus de ce recul généralisé des berges, les houles de 1996-1997 au moins ont eu une action quasiment cyclonique, en arrachant par places tout le substrat (sol végétal et sable caillouteux corallien, sur près d'un mètre) jusqu'à la couche de grès de plage, et ce parfois, sur des centaines de mètres carrés. C'est d'ailleurs sur ce type d'endroit tout juste recouvert d'une légère couche de sable, que la série exemplaire de L18 a été découverte.

4.5. Recherche et enregistrement d'éléments de culture orale subsistante

Compte tenu de leur disponibilité pendant notre séjour au village, deux personnes ont pu être interviewées et enregistrées (ainsi que partiellement filmées en vidéo). Il s'agit de Monsieur Kapea, que nous avons rencontré lors de la première mission en 2000, à qui l'on a demandé de s'exprimer en Paumotu, grâce à l'obligeance de Madame Tina qui a servi d'interprète. Ensuite, nous avons pu interviewer Madame Timoteo qui nous a interprété quelques chants et légendes de fondation de l'île de Makemo. Dès qu'elles auront pu être effectuées, des copies de ces cassettes seront remises au Service de la Culture et du Patrimoine pour qu'une transcription, ainsi qu'une traduction, en soient faites, et au moins reproduites également pour les Services de l'Enseignement ainsi que pour la Commune de Makemo.

5. CONCLUSION

Ainsi qu'on l'a montré tout au long de cette présentation, et si quelques questions restent en suspens, en particulier la présence ou la mitoyenneté de certaines structures, inhabituelles ou incongrues, les fouilles ont permis de confirmer que les insulaires installés depuis au moins trois siècles sur l'atoll avaient conservé et développé une maîtrise totale des techniques liées à l'utilisation de la nacre. L'existence d'une, ou peut-être de plusieurs chaînes opératoires, ainsi que de différents types d'hameçons discernables par la forme particulière de leurs dépouilles, qui restent à préciser grâce à des analyses complémentaires diacritiques précises, ont été mis en évidence.

Quelques échantillons de charbons ont déjà été datés, et la cache à crânes complets de poissons a été déterminée, mais d'autres analyses, dont sa datation, restent à faire.

La présence de quelques fosses de culture seulement aux deux extrémités de l'atoll montre que si la pratique en était connue, elle était loin d'être généralisée, et n'a pu être un apport nutritif conséquent que pour de petites communautés. Cette question de l'absence/présence plus ou moins prononcée des fosses de culture sur les atolls reste elle aussi encore en suspens. Elle a probablement des incidences ou des corrélations avec l'histoire et la densité de peuplement des atolls. Il semble cependant, au moins d'après les données recensées depuis Emory jusqu'à maintenant, qu'il y ait une corrélation entre le nombre de fosses ou plutôt leur superficie et le nombre de *marae* recensé. On peut penser que la densité d'implantation s'est manifestée à la fois par la construction des *marae*, marquant en dur un lien fort entre les dieux, les esprits des ancêtres et le sol, et les fosses de culture qui exigent elles aussi une communauté unie dans une action collective en relation directe avec le sol. Dans les deux cas, les marquages sur ou dans le sol sont manifestes et corollaires d'une volonté d'appropriation caractérisée.

Les observations faites à Makemo vont dans ce sens et complètent une carte archéologique des Tuamotu où subsistent encore de très nombreuses lacunes malgré la quantité de recherches, souvent ponctuelles malheureusement, qui y ont été conduites.

Techniques et production ou acquisition de ressources alimentaires, aussi bien terrestres que marines (hauturières, récifales et lagonnaires) commencent à être de mieux en mieux documentées, mais l'histoire des diverses communautés qui s'y sont installées et ont réussi à y survivre durablement l'est encore beaucoup trop peu.

Il est donc nécessaire de continuer à inventorier les structures et/ou les aménagements perceptibles en surface, mais surtout de manière systématique et en les corrélant automatiquement avec les données géo-environnementales, ainsi qu'avec toutes les données ethno-historiques disponibles. Ceci afin de dépasser le traitement soit statistique, soit analytico-descriptif qui en a été fait, mais s'est révélé peu productif jusqu'à présent pour la compréhension et la reconstitution du passé de ses insulaires. Il reste également à mettre au jour des restes humains anciens, ainsi que les traces jalonnant leurs toutes premières installations. Et si quelques groupes d'insulaires étaient déjà à Reao vers le XI^e siècle de notre ère, d'où, quand et par où seraient-ils passés avant d'y arriver, restent des questions fondamentales et incontournables auxquelles il faudra bien répondre. ▲

For Temoe, the detailed recording and mapping of some 231 stone structures has added much detail to Emory's pioneering report (1939). Excavations in selected habitation sites, the first to be undertaken on the atoll, have begun to provide important data on local patterns of subsistence, and have yielded the first radiocarbon age determinations for occupation on the atoll.

In closing, our 2001 field project has reaffirmed our view that the Gambier Archipelago remains a significant region within French Polynesia for the promulgation of archaeological research.

Despite the negative assessment of early archaeologists, much remains intact both of the islands' archaeological landscapes, and particularly of buried or subsurface sites with stratified deposits.

Working out the complex history of settlement, land use, and evolution of the local society in Mangareva should remain a high priority for archaeological research in French Polynesia.

1. INTRODUCTION

Les îles Gambier (comprenant Mangareva et l'atoll voisin de Temoe), situées à l'extrême sud-est de la Polynésie française, occupent une position importante dans l'histoire de la colonisation préhistorique et du peuplement de la région. En se basant sur des ressemblances sur la biologie humaine, les objets et la langue, on peut considérer Mangareva comme probable lieu d'origine des populations fondatrices de l'île de Pâques (Rapa Nui) (Green 1998, 2000; Stefan et al. 2002). Il est également clair, à partir de l'étude géochimique des herminettes de basalte de Polynésie orientale, que Mangareva était le centre d'un système d'échanges sur de longues distances qui atteignait à l'est le groupe de Pitcairn et, d'autre part, les Marquises et les îles de la Société (Weisler, 1995, 1998, 2002 ; Weisler and Green 2001). En conséquence, Mangareva possède des réponses à des questions longtemps posées sur la préhistoire de la Polynésie orientale comme la chronologie de la colonisation de la région, et le rôle des Gambier dans les sphères d'interactions en Polynésie orientale.

Dans le même temps, Mangareva est d'un intérêt considérable en regard d'autres questions concernant l'histoire et l'évolution culturelles. Même s'il s'agit d'une terre relativement petite et assez pauvre dans ses ressources terrestres (mais non dans celles du milieu marin), l'ethnohistoire décrit à Mangareva un niveau élevé de stratification sociale et de complexité (Hiroa, 1938). Pourtant, des indices semblent montrer que la société protohistorique s'était engagée dans les mêmes tendances vers la contestation interne et la détérioration de la chefferie héréditaire avec une opposition venant des classes des prêtres et des guerriers, comme cela est connu aux Marquises et à Rapa Nui. Cela doit, en partie, refléter un assez sévère impact anthropique et une dégradation de l'écosystème terrestre de Mangareva, avec une importante déforestation (Kirch, 1984 : 141, fig. 41). De ce fait, Mangareva peut fournir un exemple documenté pour examiner le changement socio-culturel sur un archipel de Polynésie orientale.

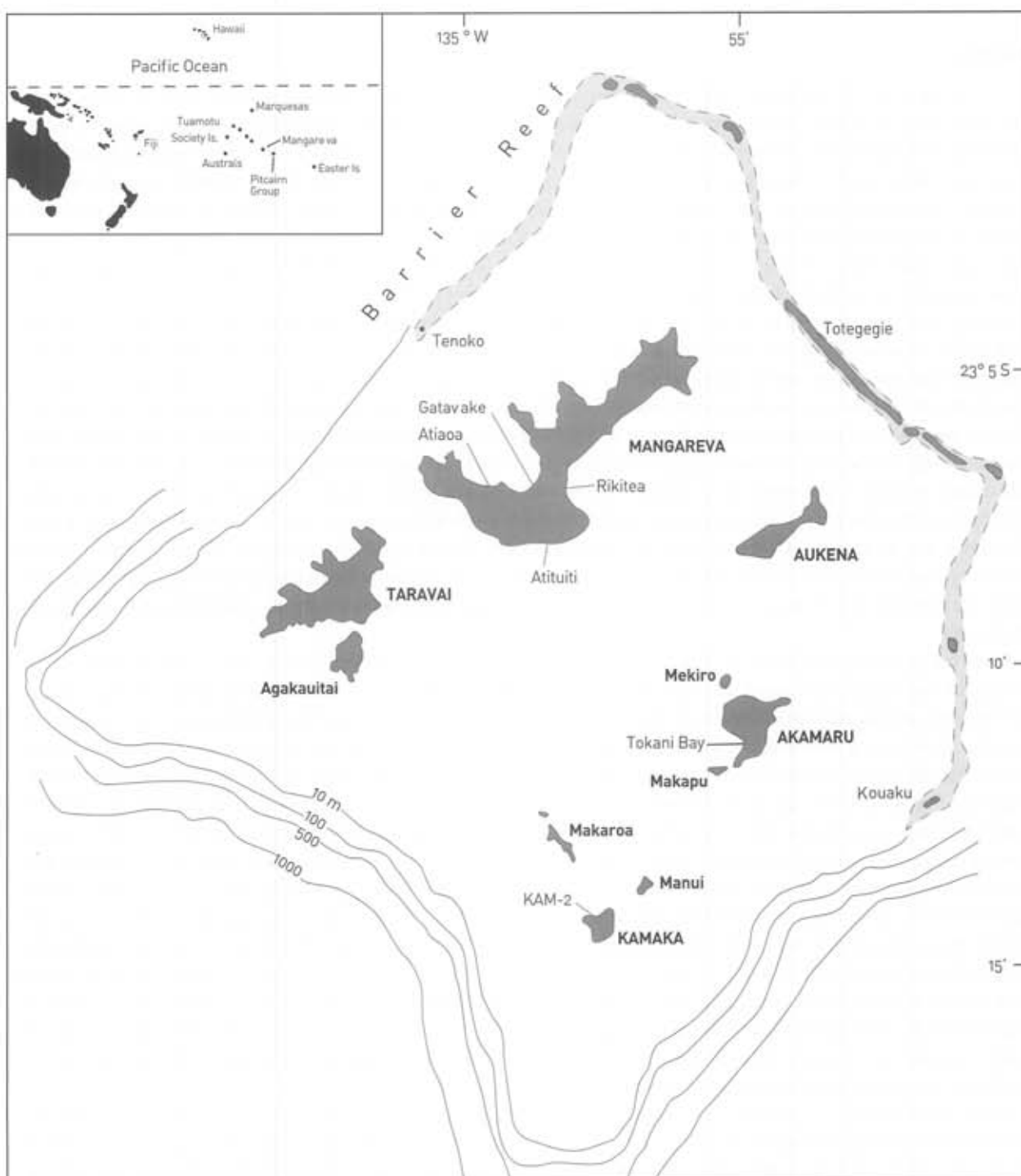
Les recherches archéologiques antérieures ont été assez limitées en étendue. Un travail pionnier de prospection de surface fut conduit par Emory (1939) lors de la *Mangarevan Expedition* du Bishop Museum en 1934 qui fut augmenté par une nouvelle prospection partielle réalisée par Weisler en 1990-92 (Weisler, (1996). En 1959, Roger Green effectua des fouilles stratigraphiques dans des abris-sous-roche sur les îles de Mangareva, Aukena et Kamaka (Suggs, 1961), mais ses résultats demeurèrent pour la plupart non-publiés jusqu'à une date récente (Green and Weisler, 2000 ; Steadman and Justice, 1998). En regard des récents progrès dans notre connaissance de l'archéologie et de la préhistoire de nombreuses parties de la Polynésie orientale, Mangareva constituait l'une de nos plus évidentes lacunes. Aussi, l'un des résultats de la conférence internationale sur l'archéologie et de la préhistoire de la Polynésie orientale, tenue sur l'île de Mo'orea à la fin de l'année 2000, fut une recommandation pour la reprise des recherches archéologiques aux Gambier (Kirch and Conte, 2003). Après cette conférence, une proposition pour un tel projet fut soumise au Ministère de la Culture de Polynésie française, avec quatre objectifs principaux.

1. Contribuer à l'inventaire des sites archéologiques à Mangareva, en particulier des structures lithiques qui n'avaient pas été recensées précédemment.
2. Obtenir une information nouvelle sur la chronologie du peuplement humain de l'archipel.
3. Contribuer à mieux comprendre les interactions et les échanges anciens entre Mangareva et les autres îles et archipels de Polynésie orientale.
4. Augmenter notre compréhension de la relation dynamique existant entre les populations et les écosystèmes de leurs îles.

En novembre et décembre 2001, les quatre auteurs effectuèrent une recherche de terrain à Mangareva et Temoe. Cet article résume les premiers résultats de notre travail. De même que le projet était divisé en deux phases distinctes, la première sur le groupe principal de Mangareva et la seconde sur l'atoll de Temoe, notre article est également divisé en deux parties.

2. RECHERCHES SUR LE GROUPE MANGAREVA

Par des travaux de terrains localisés sur les espaces sélectionnés, nous avons cherché à réaliser des progrès sur nos quatre objectifs de recherche. Des contraintes logistiques nous ont incité à nous concentrer en priorité sur l'île principale de Mangareva (Fig. 1), qui avait été largement négligée par les anciennes études. Par exemple, par Emory 1939, qui supposa que la plupart des sites et des structures de l'île avaient été détruits par les missionnaires. A Mangareva, nous nous sommes intéressés à trois zones.



► Figure 1 - Carte des îles hautes de l'archipel des Gambier montrant la localisation de nos principales zones d'étude.

1. Le village de Rikitea qui, pour diverses raisons écologiques est probablement l'espace sur lequel s'est concentré l'habitat polynésien initial et qui fut à la préhistoire récente le centre de la population et du pouvoir de la chefferie. C'était là, par exemple, que se trouvait le principal *marae* et la résidence du chef suprême.
2. La partie nord-ouest de Mangareva, comprenant les vallées de Atiaoa et de Gatavake, où une reconnaissance préliminaire révéla la présence de structures lithiques et d'un abri-sous-roche non décrit auparavant.
3. La zone connue sous le nom de Atituiti (divisée en Atituiti Ruga et Atituiti Raro), qui possédait un paysage archéologique bien préservé, comprenant un *paepae* particulièrement remarquable.

Nous avons également travaillé sur deux autres îles du groupe principal, Akamaru et Kamaka. Le travail à Akamaru fut limité à deux jours et axé sur le carottage et sur des sondages dans la principale plaine côtière du côté nord de l'île où existe un vaste dépôt d'occupation. Notre objectif à Kamaka était de réouvrir des fouilles dans un ou deux abris-sous-roche étudiés à l'origine par Green [voir Green and Weisler, 2000 pour un résumé] qui ont fourni les plus anciennes dates radiocarbone connues pour l'archipel.

Rikitea

D'un point de vue environnemental, la zone occupée par l'actuel village de Rikitea est sans doute l'endroit le plus favorable pour l'installation humaine. Aussi, avons-nous formulé l'hypothèse selon laquelle le peuplement initial de l'archipel a, durant les premières années, probablement inclus des activités dans cette zone. Cependant, parce que c'est aussi de nos jours la principale zone d'occupation humaine, et qu'il en est ainsi depuis le début de la période historique, c'est aussi le secteur le plus difficile à prospector archéologiquement. Nous avons mené une reconnaissance limitée sur les pentes colluviales à l'intérieur des terres par rapport à la concentration des constructions modernes et nous avons également réalisé un certain nombre de tests à la recherche de dépôts culturels enfouis sur la plaine côtière en utilisant la méthode des sondages à la tarière en transects.

Emory (1939 : 19) rapporte qu'à l'époque des premiers contacts avec les Européens il y avait des *marae* importants et d'autres structures dans la zone de Rikitea, comme le *marae* Te Kehika et le *marae* Te Hau-o-te-Vehi, mais il maintient que «toutes les pierres [ont] été enlevées». Nous avons constaté que, contrairement à ses dires, toutes les traces de ces structures n'avaient pas été oblitérées même s'il est vrai que les principales structures ont disparu, la plupart des pierres ayant été incorporées à la grande cathédrale et aux autres structures construites au XIX^e siècle sous les auspices des missionnaires. Cependant, nous avons retrouvé des traces des fondations du *marae* Te Kehika, consistant en deux alignements de gros blocs. Entre les deux blocs nous avons remarqué des morceaux de corail en branche (*Acropora* sp.), qui ont pu être placés là comme offrandes lors de rituels. Notre prospection a aussi démontré que de multiples constructions en pierres étaient encore présentes dans une zone s'étendant sur les pentes colluviales à l'intérieur de l'île par rapport au village actuel. Ces structures comprennent des terrasses (certaines de grandes dimensions), des murs de soutènement, des pavages, des murs et des constructions faites de blocs de basalte.

Entre les pentes colluviales et le rivage, le paysage de Rikitea est constitué d'une terrasse côtière basse avec un cordon littoral légèrement élevé côté mer descendant à l'intérieur des terres vers une large dépression qui, jusque récemment, était la zone principale de la culture humide du taro. Avant notre arrivée à Mangareva, une tranchée de plus de 75 m de long avait été creusée avec un engin de chantier pour résoudre des problèmes de drainage dans le village actuel, offrant la chance d'étudier la stratigraphie de cette zone importante et d'obtenir du matériel pour des datations ¹⁴C. Les détails de la stratigraphie seront donnés par ailleurs mais nous pouvons signaler la couche III, consistant en une couche de «gley» noire (N2.5/2.5) d'environ 25 cm d'épaisseur formée d'argile, de limon et de graviers sans grosses pierres, mais de texture granuleuse contenant des charbons dispersés que nous avons collectés pour datation radiocarbone (Wk-10901; Beta-168443). Cette couche de «gley» se trouve juste au-dessus d'un sable corallien grossier stérile brun très clair (10YR8/3), bien trié, qui représente de toute évidence la plage de l'holocène moyen à récent. Deux échantillons de charbon de la couche III ont été soumis pour datation AMS à deux laboratoires différents. Le résultat du laboratoire de Waikato donna l'échantillon comme «moderne» ce qui signifie «moins de 200 ans avant le présent», tandis que l'âge conventionnel du laboratoire Beta Analytic fut de 450 ± 40 B.P. Ce dernier résultat, a été calibré avec deux déviations normalisées à A.D. 1420-1490. Ces résultats de datation illustrent la difficulté que l'on rencontre à dater des charbons trouvés dispersés dans des couches sédimentaires et montre la nécessité de dater de multiples échantillons dans ce type de contexte.

Enfin, afin d'évaluer l'extension des dépôts culturels enfouis dans la zone côtière de Rikitea, nous avons utilisé la méthode du carottage le long de transects perpendiculaires au rivage pour déterminer la stratigraphie et pour obtenir du charbon pour la datation radiocarbone. L'équipement consistait en une tarière manuelle Dormers avec des rallonges de 6 m en aluminium et une tarière de 75 mm de diamètre. Dans un de ces transects [Louis'Place, Carottage 2] nous

avons rencontré un assez profond dépôt enfoui, à proximité de la limite côté mer d'une vaste tarodière. Un échantillon de charbon [Beta-174788] de ce niveau enfoui a été daté par AMS de 870 ± 40 B.P. (cal A.D. 1160-1220), confirmant notre intuition selon laquelle les plus anciens dépôts doivent être trouvés dans le secteur de Rikitea. Pour mieux juger de la nature de ces dépôts, il faudra en priorité fouiller à cet endroit lors d'un futur travail de terrain.

Le secteur de Atituiti

Notre deuxième zone d'intérêt fut le district de Atituiti qui se trouve dans la partie sud de l'île, au sud-ouest du village de Rikitea et qui comprend une plaine côtière calcaire [Atituiti Raro], et une sorte de plateau à environ 100 m au-dessus du niveau de la mer et au-dessous de la falaise du mont Duff [Atituiti Ruga]. Emory (1939 : 23-24) fait allusion à la présence de terrasses de pierres et de plates-formes dans la zone de Atituiti et mentionne les ruines d'un *marae* (*marae* Te Mata-o-Tu, à Tai-o-te-Avarua). Hiroa (1938 : 226) signalait les restes de systèmes d'irrigation pour le taro à Atituiti. Une prospection de reconnaissance au début de notre session de terrain montra que Atituiti Ruga possède un habitat largement préservé avec diverses structures lithiques comprenant un grand *paepae*, des pavages plus petits et des terrasses à la fois sèches et irriguées. C'est une des rares zones à Mangareva où se remarque un modèle d'habitat ancien qui paraît intact et qui ne semble pas avoir subi de destructions ni par la mission du XIX^e siècle ni par les constructions ou les aménagements récents du paysage. Nous avons relevé en détail une portion de cet habitat en utilisant une table à dessiner et une alidade. Dans la partie cartographiée, on trouve à la fois des terrasses horticoles sèches et un petit système de terrasses irriguées, des terrasses d'habitations et des pavages, des murs de séparation, des pierres-dressées et d'autres éléments.

Une grande plate-forme (*paepae*) avec des pierres en façade et un remplissage de terre [Site 109-06-ATU-1] est particulièrement importante dans la zone de Atituiti Ruga. La structure ayant été récemment nettoyée de sa végétation par le Comité du Tourisme, cela attira notre attention sur elle. Le *paepae* est grossièrement un carré avec des côtés d'environ 20 m x 20 m dont les faces nord et est sont construites de façon à être particulièrement mises en valeur. Les façades sont virtuellement orientées précisément est-ouest et nord-sud, suggérant que ceux qui ont construit le monument avaient une connaissance des points cardinaux. Il y a une sorte d'escalier sur la façade est et une grande partie de la plate-forme est pavée de galets de basalte. Vers le centre de la plate-forme, on trouve un bloc de basalte qui ressemble à une sorte de «table». Nous avons relevé en plan la structure à la table à dessiner et à l'alidade, nous l'avons décrite et photographiée sans avoir le temps d'y entreprendre des fouilles.

Nous avons aussi brièvement travaillé à Atituiti Raro, sur la plaine côtière où se trouvent nombre de structures archéologiques de surface comme des dépôts culturels enfouis. Les structures de surface comprennent des restes de tarodnières limitées par des murets de pierres, un pavage de dalles et des fondations de corail associées qui peuvent être les restes du *marae* Te Mata-o-Tu, et un *paepae* pavé de pierres.

Zone de Atiaoa-Gatavake

Notre troisième zone d'investigation concerne les vallées voisines de Atiaoa et Gatavake sur le côté nord-ouest de Mangareva. Ces vallées ont été relativement peu perturbées par les récents travaux et constructions qui ont modifié la majorité des zones basses de l'île. A Atiaoa, quatre sites furent localisés : le site 190-06-ATA-1 [site MAN-4 de Weisler (1996 : 72)], un petit abri-sous-roche, le site 190-06-ATA-2, un ensemble de structures lithiques dans la vallée, le site 190-06-ATA-3, un *paepae* de pierres près du rivage et le site 190-06-ATA-4, un vaste dépôt de déchets situé dans la plaine côtière.

Notre principal lieu de travail à Atiaoa fut le petit abri-sous-roche [site 190-06-ATA-1] qui se trouve à quelques mètres de la principale route où une falaise protège une zone de 8 m par 4 m (Fig. 2). La présence de déchets de coquillages, d'un dépôt culturel cendreux et d'un fragment d'herminette en surface suggéra d'y entreprendre un sondage.



► Figure 2 - Sondage dans l'abri sous-roche de Atiaoa (190-06-ATA-1). (Cliché Eric Conte)

Nous n'avons effectué qu'un seul sondage dans la partie centrale du sol de l'abri. Tous les sédiments ont été tamisés grâce à une maille de 0,25 inch et à une maille de 0,125 inch pour récupérer les vestiges de faune et de végétaux. Beaucoup d'os de poissons et quelques os d'oiseaux furent collectés pour analyse. La stratigraphie est relativement peu importante avec une profondeur totale de dépôt culturel d'environ 60 cm. Un four a été mis au jour dans le sondage. Un échantillon de charbon a donné une date ¹⁴C AMS [Beta-174777] de 690 ± 40 B.P. [cal A.D. 1280-1300]. Cela suggère que malgré sa faible profondeur, cet abri a été utilisé ou occupé sur une période assez longue.

De l'autre côté de la route (côté mer), nous avons réalisé un transect de carottage qui a démontré l'existence d'un vaste dépôt culturel enfoui dans la plaine côtière de Atiaoa du côté mer par rapport à la route. A plusieurs endroits de la plaine, nous avons aussi noté des nappes d'éclats de basalte taillés, de la nacre travaillée, des pierres éclatées par le feu ramenés à la surface par de récents travaux horticoles. Un échantillon de coque d'*Aleurites* (noix de bancoulier), provenant d'un niveau culturel enfoui découvert dans le carottage 6, donna un âge ¹⁴C par AMS [Beta-174790] de 680 ± 40 B.P. [cal A.D. 1280-1300], équivalent à l'âge obtenu dans l'abri voisin.

A l'intérieur des terres par rapport aux sites côtiers, dans une étroite vallée, un petit complexe de structures a été relevé en plan à l'échelle 1 : 400 et a été désigné comme le site 190-06-ATA-2. Ce complexe comprend un grand pavage de *paepae* et les vestiges de ce qui semble avoir été un petit système de tarodières irriguées.

D'après les traditions orales, la vallée de Gatavake, était anciennement, comme Atiaoa, une zone d'habitat important. Au centre de la vallée, un petit lit de ruisseau intermittent a coupé les sédiments terrigènes sur environ 160 cm de profondeur, mettant au jour un dépôt culturel à environ 50 m de la route, à l'intérieur des terres. Ce lieu a été identifié comme le site 190-06-GAT-3 [site MAN-5 de Weisler [1996 : 72]]. Nous avons saisi l'occasion que fournissait cette coupe du ruisseau pour enregistrer la stratigraphie et recueillir des échantillons pour datation radiocarbone. Deux dépôts culturels distincts étaient visibles dans la coupe avec une plate-forme lithique de maison (ou un pavage) associée au dépôt supérieur. Des échantillons de charbon de chaque couche ont été soumis pour datation ¹⁴C par AMS [Beta-174780, -174781], donnant des résultats identiques de 190 ± 40 B.P. [cal A.D. 1660-1680, 1740-1810, 1930-1950], ce qui suggère que les dépôts appartiennent probablement de la période proto-historique.

Ile de Akamaru

Deux jours ont été consacrés à travailler sur l'île de Akamaru. Nous avons conduit une prospection de reconnaissance dans la zone de Vaikato sur la partie sud de l'île, et effectué des carottages à la recherche de niveaux enfouis dans la plaine côtière de la partie ouest de l'île et fouillé un seul sondage de 1 m² en bordure du principal chemin conduisant à l'église catholique. Le transect de carottage indiqua la présence de dépôts culturels peu profonds dans la plaine côtière mais on ne rencontra pas de couche de déchets concentrés. Le «sondage 1» (TP-1) fut réalisé près d'un trou de carottage où le matériel culturel paraissait le plus prometteur. Il a révélé un dépôt de déchets grisâtre ayant une profondeur totale d'environ 50 cm. Un fragment d'hameçon simple en nacre a été retrouvé. Un échantillon de charbon, provenant d'une structure de combustion découverte en TP-1, a été daté au ¹⁴C AMS [Beta-174782], de 380 ± 40 B.P. [cal A.D. 1450-1520, 1590-1620], indiquant que dans cette zone le dépôt appartient à la préhistoire récente.

Ile de Kamaka

Kamaka est une des petites îles du lagon de Mangareva avec une plage sableuse assez protégée et une terrasse calcaire réduite du côté nord. A la base d'une pente raide, se trouvent plusieurs abris-sous-roche ou niches, deux d'entre eux ayant été fouillés par Green en 1959 [Green and Weisler 2000], donnant des herminettes, des hameçons et d'autres objets mobiliers. De ces dépôts, Green a obtenu des charbons qui furent datés par le radiocarbone. Les plus vieilles dates provenant des sites GK-1 et GK-2 sont, respectivement, de 850 ± 60 BP et de 890 ± 70 BP [Green and Weisler 2000 : table 2]. Ce sont les plus anciennes dates radiocarbone pour l'occupation humaine de l'archipel.

Avec la permission et les encouragements de Mr. Tihoni Reasin, nous avons pu, durant trois jours, effectuer une nouvelle fouille limitée de l'abri GK-2 de Green (la nouvelle identification est 190-04-KAM-2). Nous avons pu retrouver les limites du carré Z-1 partiellement rebouché par Green et nous avons retiré le remplissage afin de mettre au jour la

N° de laboratoire (Beta-)	Provenance	Age ¹⁴ C conventionnel (B.P.)	Dates calibrées (A.D.)
-174784	Layer III, Level 3	210 ± 40	1650-1680, 1770-1800, 1940-1950
-174785	Layer IV, Level 2	240 ± 40	1640-1670
-174786	Layer V, Level 2	460 ± 40	1420-1450
-174787	Layer VI, Level 6	390 ± 40	1450-1510, 1600-1620

► Tableau 1 - Dates radiocarbone du site 190-04-KAM-2a

section ouest non fouillée de Z-1 qui pouvait être comparée avec la coupe stratigraphique relevée par Green (Green and Weisler 2000 : fig. 14). Partant de cette face nettoyée, nous avons fouillé un espace de 1 m x 0,5 m (surface de 0,5 m²) dans le sol de l'abri. Tout le sédiment fut tamisé à travers une maille de 0,25 et 0,125 inch, donnant une riche collection de restes de petite faune (surtout des os de poissons) et du charbon, y compris des fragments de plantes identifiables comme des drupes de fruit de pandanus carbonisées. Ces matériaux seront analysés et il en sera rendu compte ultérieurement. La stratigraphie est complexe avec cinq couches principales et de nombreuses lentilles plus fines. Plusieurs fosses de grands fours occupaient la plupart des niveaux inférieurs. Au-dessus de ces fours, nous avons rencontré une partie de pavage et un alignement de dalles de *beach-rock* limitant ce dernier. Les dépôts supérieurs sont finement lités de cendre et de déchets. La profondeur totale du dépôt culturel est de 150 cm. Des échantillons ont été prélevés dans la coupe pour datation radiocarbone et quatre de ceux-ci ont été analysés comme cela est donné au tableau 1.

Comme on peut le voir sur ce tableau, les âges correspondent assez bien à l'ordre stratigraphique surtout si l'on considère que la partie inférieure des dépôts (Couche V et VI) comporte une série complexe de structures de combustion se recoupant. En raison de cette perturbation causée par ces fosses, nous n'avons pas pu échantillonner le niveau culturel daté par Green. Des fouilles complémentaires seraient donc nécessaires.

3. LES RECHERCHES SUR L'ATOLL DÉSERT DE TEMOE

Situé à environ 40 km du groupe principal, l'atoll de Temoe est long de 6 km et large de 3 km entourant un lagon de forme rectangulaire. La population de l'atoll l'abandonna en 1838 (pour Mangareva) et depuis il n'a pas été réhabité de manière permanente. La désertion de l'île a assuré une exceptionnelle conservation aux monuments et aux vestiges archéologiques. Ajoutons que Temoe étant situé au sud de la zone des cyclones, ses monuments, contrairement à ceux de nombreuses îles des Tuamotu, n'ont pas été détruits par les raz-de marée provoqués par ces phénomènes. La plupart de la couronne de l'atoll était à fleur d'eau vers 2000 BP, puis les *motu* s'élevèrent et s'élargirent par l'apport de blocs de corail et de sable par les vagues de l'océan, surtout sur la côte est où se développèrent les terres les plus larges. Ce n'est pas un hasard si la plus grande densité de structures archéologiques est située là.

La végétation consiste en espèces typiques des rivages sous un couvert de pandanus. A cette latitude et avec le manque de sols riches en nutriments, l'arbre à pain n'a pas dû être capable de survivre et, en effet, on ne le rencontre pas de nos jours. Même le cocotier devait être rare avant d'être réintroduit pour le coprah au XX^e siècle et les commentaires des premiers Européens de la fin du XVIII^e au milieu du XIX^e siècle (cités par Emory, 1939 : 35-38) font état de l'absence de cocotier à Temoe.

Les oiseaux marins ont dû être une ressource importante pour les premiers colonisateurs de Temoe et il est probable que le nombre d'oiseaux a été réduit par la prédation humaine et par l'introduction des rats. La plus grande zone de nidification d'oiseaux de mer se rencontre sur les *motu* du sud.

Les monuments de Temoe ont très tôt été décrits par les premiers navigateurs ayant croisé au large de l'atoll (Wilson en 1797, Beechey en 1825), par les missionnaires (notamment par P. Rouchouze qui persuada la population de quitter l'atoll), puis par quelques scientifiques (Seale en 1902, Seurat en 1903). Emory effectua la première prospection archéologique de l'atoll de Temoe en octobre 1934 où il passa deux jours à brièvement collecter des données sur 80 structures lithiques, incluant 50 monticules, deux *marae*, 21 petites plates-formes (dont, selon lui, les 8 ou 9 qui possèdent un degré sont également des *marae*), un site de maison (un terme non défini par Emory), 6 pavages (*paepae*) dont quatre avec des sols d'habitation adjacents (Emory, 1939 : 40). Une prospection plus intensive fut effectuée en mai 1992 par Weisler qui visita tous les *motu* en repérant environ 200 structures lithiques comme des *marae*, des complexes funéraires consistant en monticules et plates-formes, des chemins de pierres, des *paepae* et des dépôts archéologiques. Des groupes de structures rassemblant des *marae* et des complexes funéraires sont concentrés sur la face tournée vers l'océan des *motu* les plus à l'est. Sur les *motu* du sud et de la face ouest, les habitations sont plus isolées, correspondant probablement au fait que ces *motu* sont plus exposés, très pierreux avec une topographie accidentée. Plusieurs de ces *motu* sont périodiquement balayés par les houles du sud. Un seul sol fut retrouvé à Ikoamonui.

En décembre 2001, Weisler et Conte retournèrent à Temoe. Conte fut surtout responsable de l'étude détaillée des structures le long de la côte est, tandis que Weisler réalisa des fouilles sur cinq sites d'habitat incluant deux dépôts de déchets (TUP-2 et DOJ-4) et trois pavages de maison (TUP-1, KOU-1 et MAE-1).

Etude des structures culturelles

Sur la façade de l'atoll exposée à l'océan, couvertes de débris coralliens et où aucune végétation ne pousse, on rencontre un grand nombre de structures archéologiques (*marae*, monticules, chemins, fosses, etc.) qui ne sont pas des habitations mais semblent plutôt avoir eu une fonction culturelle. Ces structures sont concentrées en trois zones

En dépit de son relatif isolement du groupe principal de Mangareva, du manque de sols riches en nutriments pour la croissance des aracées et d'eau potable en quantité, l'atoll de Temoe a eu une occupation viable qui s'appuyait d'abord sur les poissons et les coquillages et aussi sur les tortues de mer et les oiseaux.

L'identification de pierres volcaniques comme étant d'une probable origine de Mangareva, met l'accent sur les relations inter-insulaires qui ont sans doute tenu un rôle important sur le maintien d'une petite population humaine sur cet atoll écologiquement marginal. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Emory K. P. 1939 - *Archaeology of Mangareva and Neighboring Atolls*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 163, 1939.

Green R. C. 1998 - Rapanui origins prior to European contact : the view from eastern Polynesia. In P. Vargas, ed., *Easter Island and East Polynesian Prehistory*, pp. 87-110. Santiago: Universidad de Chile, FAU, Instituto de Estudios Isla de Pascua.

Green R. C. 2000 - Origins for the Rapanui of Easter Island before European contact: solutions from holistic anthropology to an issue no longer much of a mystery. *Rapa Nui Journal* 14 : 71-76.

Green R. C. and M. I. Weisler 2000 - *Mangarevan Archaeology: Interpretations Using New Data and 40 Year Old Excavations to Establish a Sequence from 1200 to 1900 AD*. University of Otago Studies in Prehistoric Archaeology N° 19. Dunedin.

Hiroa, Te Rangi, (P. H. Buck) 1938 - *Ethnology of Mangareva*. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 157. Honolulu.

Kirch P. V. 1984 - *The Evolution of the Polynesian Chiefdoms*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kirch P. V. and E. Conte 2002 - Eastern Polynesia - introduction. *Asian Perspectives* 41 : 179-81.

Laval Père H. 1938 - *Mangareva: l'Histoire Ancienne d'un Peuple Polynésien*. Paris: Librairie Orientale Paul Geuthner.

Steadman D. W. and L. J. Justice 1998 - Prehistoric exploitation

of birds on Mangareva, Gambier Islands, French Polynesia. *Man and Culture in Oceania* 14 : 81-98.

Stefan V.H., S.L. Collins and M.I. Weisler 2002 - Henderson Island crania and their implication for southeastern Polynesian prehistory. *Journal of the Polynesian Society* 111 : 371-83.

Suggs R. C. 1961 - Polynesia. *Asian Perspectives* 5 : 88-94.

Weisler M. I. 1995 - Henderson island prehistory: Colonization and extinction on a remote Polynesian island. *Biological Journal of the Linnean Society, London*, 56 : 377-404.

Weisler M. I. 1996 - An archaeological survey of Mangareva : Implications for regional settlement models and interaction studies. *Man and Culture in Oceania* 12 : 61-85.

Weisler M. I. 1998 - Hard evidence for prehistoric interaction in Polynesia. *Current Anthropology* 39 : 521-532.

Weisler M. I. 2002 - Centrality and the collapse of long-distance voyaging in East Polynesia. In M. D. Glascock (ed.), *Geochemical Evidence for Trade and Exchange*, pp. 257-273. Bergin and Garvey, Westport, CT.

Weisler M. I. and Green R. C., 2001 - Holistic approaches to interaction studies: A Polynesian example. In *Australasian Archaeometry 2001*, M. Jones and P. Sheppard, eds. Research Papers in Anthropology and Linguistics, pp. 417-457. Auckland, New Zealand: University of Auckland.

PETITE FENÊTRE OUVERTE SUR UN PAYSAGE DE MANGAREVA au XII^e siècle de notre ère

MICHEL ORLIAC¹

Abstract

In the Gatavake district (Mangareva), at the mouth of the river Mata Noi, is the only place where a deep indentation into the reef permits an easy landing.; for this reason, human settlement was probably very early at this place called Toora. The coastal plain, 450 feet (150m) wide, is very flat and not higher than three feet (a meter) above sea level at high tide; it is a very wet location and covered today by an abandoned coconut tree plantation overgrown with Hibiscus tiliaceus. In 2001, evidence of a 12th century flora was discovered dating from the earliest known settlement period in the Gambier archipelago. From the 587 collected samples 389 were determined. These plants are associated with kitchen refuse but also with implements made of mother of pearl and stone. The composition of the flora proofs that at this time, humans had already deeply altered the primary vegetation.

The island was therefore more than two feet (half a meter) higher above sea level. From the beach, a dune extended inland covered with introduced plants mainly the very useful coconut tree and the precious Thespesia populnea. Among other trees was the iron wood (Casuarina equisetifolia) probably brought from island to island by Polynesians. According to oral tradition, a king of Mangareva destroyed this tree in the past. Unknown in the archipelago during the 19th century, the tree is massively reintroduced since fifty years. Among the ancient flora samples was a broken candelnut endocarp, Aleurites moluccana, to extract the oil from the almond. But also a wood fragment of Callophyllum inophyllum, one of the highest and most sacred trees in Polynesia. In this entirely man made landscape survived some remnants of the indigenous flora: Barringtonia asiatica, Guettarda speciosa and Pandanus pectorius.

Then the place was deserted, a meager vegetation covered the dune. And people settled again. Banks were protected from sea erosion by a long line of big stones. It is yet impossible to say when colluvium was brought from the surrounding slopes and spread on the river bank to fertilize the sandy soil. Around 1850 during the missionary era, a house made of coral blocks was built on ancient stone structures; it was occupied until the last decades of the 20th century.

¹ Chercheur au CNRS, MAE, UMR 7041, Arscan, Laboratoire d'ethnologie préhistorique, 21 allée de l'Université F92023 Nanterre Cedex.

Une version abrégée de cet article est parue dans Orliac C. [dir] 2003 - Archéologie en Océanie insulaire : peuplement, sociétés et paysages. Artcom', Paris.

1. DE TAHITI À L'ÎLE DE PAQUES : LES POLYNÉSIENS ET LA NATURE

Cet article marque une nouvelle étape dans un programme de recherche destiné à établir des faits relatifs à la transformation des écosystèmes insulaires de Polynésie orientale avant l'arrivée des Européens. Ce programme, inauguré à Tahiti (Polynésie française) en 1976, a tout d'abord conduit à l'analyse de dizaines de stratigraphies dans la vallée de Papeno'o et à la datation de niveaux d'habitat parfois profondément enfouis ; il a bénéficié de l'observation des effets du cyclone qui ravagea cette vallée en 1983 ; c'est ainsi que furent rassemblées des données nécessaires à l'évaluation du rôle respectif des forces de la nature et des actions de l'homme dans la transformation des paysages [Orliac M. 1984, 1997].

En 1994, ces travaux me conduisirent à énoncer les propositions suivantes, lors de la mise en place des programmes du Groupement de Recherche 1170 du CNRS :

«L'étude des processus dynamiques qui se sont instaurés entre les sociétés humaines et la nature en Océanie insulaire, ou de ce qui peut être dénommé "socialisation de la nature", conduit à reconstituer l'évolution des paysages, depuis l'arrivée des hommes jusqu'à nos jours. Cette étude se fonde sur la connaissance de l'état originel du milieu, du rythme et des modalités de son évolution lorsqu'il n'était soumis qu'aux seuls agents naturels. Lorsque des sociétés humaines s'installèrent et se développèrent dans les milieux insulaires, fragiles en raison de leur faible étendue, l'ordre naturel fut troublé par la réorganisation que l'homme imposa aux écosystèmes, afin de les accorder à ses modèles culturels, sociaux et économiques. Le modèle initial de construction des paysages évolua lui-même localement au rythme de la transformation des données socio-économiques ; enfin, le cours de cette évolution subit les mutations provoquées par des accidents sociaux (conflits...), ou naturels (cataclysmes...). Une des mutations les plus brutales suivit l'arrivée des Européens, qui bouleversa les modèles océaniques traditionnels».

C'est dans cet esprit que des travaux de terrain ont ensuite été entrepris à l'île de Pâques en 1995 et en 2000. Nos recherches ont été focalisées sur la reconstitution de l'évolution de la végétation grâce à la détermination des combustibles utilisés dans les cuisines des anciens sites d'habitat. Les premiers résultats offrent une nouvelle vision du passé de Rapa Nui : la végétation d'arbres et d'arbustes y était, entre 1300 et 1650, beaucoup plus variée et abondante que ne l'ont révélé naguère les analyses polliniques. C'est ainsi que treize arbres et arbustes ont été ajoutés aux huit déjà connus ; par ailleurs, la plupart de ces ligneux mésophiles disparaissent brusquement, entre le milieu du XVII^e siècle et 1722, et non au XV^e siècle comme l'annonçaient les pollens. La rapidité de ce phénomène désigne un accident climatique, probablement une sécheresse drastique, comme principal responsable des transformations de la végétation de Rapa Nui. Là comme à Tahiti, la pratique du «slash and burn» (abats et brûles !), tout comme la «pression démographique» conduisant à une «surexploitation du milieu», si souvent invoqués, paraissent être des fantasmes d'archéologue plutôt qu'une des caractéristiques ou un des comportements inéluctables des sociétés polynésiennes [Orliac C. 1998 ; Orliac C. et Orliac M. 2001].

1.1. Paysages anciens de l'archipel Gambier

En mai 1797, le capitaine James Wilson nous livre la première description de l'archipel Gambier : «L'île principale et celles qui l'entourent forment un paysage romantique d'une sauvage aridité. Il y a toutefois des arbres dans les vallées... Le haut des collines jusqu'à mi-hauteur est en grande partie recouvert d'une herbe brûlée par le soleil». Le mois de mai est le plus sec de l'année, aussi Mangareva parut-elle particulièrement aride au navigateur anglais ; en revanche, au cours du pluvieux mois de décembre 1825, Frederick Beechey la vit verdoyante et fertile. Il n'en reste pas moins que l'île était dénudée jusqu'à mi-hauteur. En fut-il toujours de même ? L'archipel présenterait-il un couvert végétal à un stade d'évolution intermédiaire entre la forêt de Tahiti et la savane de l'île de Pâques ? Comment interpréter cet aspect «intermédiaire» ?

Le père Honoré Laval, un des témoins les plus permanents de la vie des anciens Mangaréviens², apporte peut-être un élément de réponse à cette interrogation : «Les incendies appelés *vera* étaient le plus souvent involontaires, mais parfois c'est intentionnellement qu'un pêcheur les allumait afin de s'éclaircir pour attraper du poisson. J'ai vu de ces incendies qui avaient balayé en moins d'une heure toute une grande étendue de la montagne. Il n'y avait pas de loi répressive pour empêcher ces ravages. Le feu est actif dans les roseaux et parmi les fougères à moitié sèches, surtout si le vent est fort et prend la montagne de côté. C'est sans doute à la fréquence des incendies que l'on doit attribuer le peu de bois qu'il y a sur les montagnes de cet archipel. Autrefois, ces îles étaient, dit-on, beaucoup plus boisées. L'arbre à pain poussait là où je ne vois que des fougères. La grande île [Mangareva] pouvait nourrir beaucoup plus de monde qu'aujourd'hui».

² Le père Honoré vécut parmi eux trente-cinq ans entre 1834 et 1871

Là comme partout, au Bon Vieux Temps, le pays était verdoyant, fertile, peuplé ; mais, quelques lignes plus bas, le père Honoré admet que de multiples catastrophes naturelles (trombes d'eau, éboulements, tremblements de terre, ouragans, raz de marée, sécheresses) l'ont autrefois dévasté (Laval 1938 : 293-294) : une des prières, à Mangareva, comportait les invocations suivantes : «Fais que Purutauariro envoie de l'humidité, la rosée du matin. Envoie la pluie, dans la tempête du ciel, délie, ô dieu, la pluie emprisonnée.» (Laval 1938 : 18).

Dans un travail en cours sur l'analyse comparée des recueils de tradition orale concernant la végétation à Tahiti, aux Gambier et à l'île de Pâques, il apparaît que l'occurrence des notations concernant la flore se manifeste suivant une importance décroissante : elles sont surabondantes à Tahiti, nombreuses à Mangareva, presque absentes à l'île de Pâques.

Cette situation dépend, bien sûr, de la qualité de l'enregistrement de la tradition, soumise autant au statut de celui qui confie son savoir qu'à l'intelligence de celui qui le recueille ; elle dépend également de la profondeur du temps couvert par cette tradition.

L'histoire orale de l'île de Pâques est très révélatrice à cet égard. De façon surprenante, les statues de pierre et les grands travaux qui accompagnaient leur sculpture, leur transport et leur érection en sont presque absents, comme toute mention des grands palmiers qui couvraient l'île au moins jusqu'au XV^e siècle. La tradition n'a donc conservé que les souvenirs de la période récente dite *huri moai*, celle des statues renversées et de la flore appauvrie ; en effet, si l'on en juge par la rareté des références à la végétation et en particulier aux arbres dans la tradition orale rapanui, celle-ci est, nous le savons maintenant, postérieure pour sa majeure partie à la disparition presque totale des ligneux, c'est-à-dire à 1650.

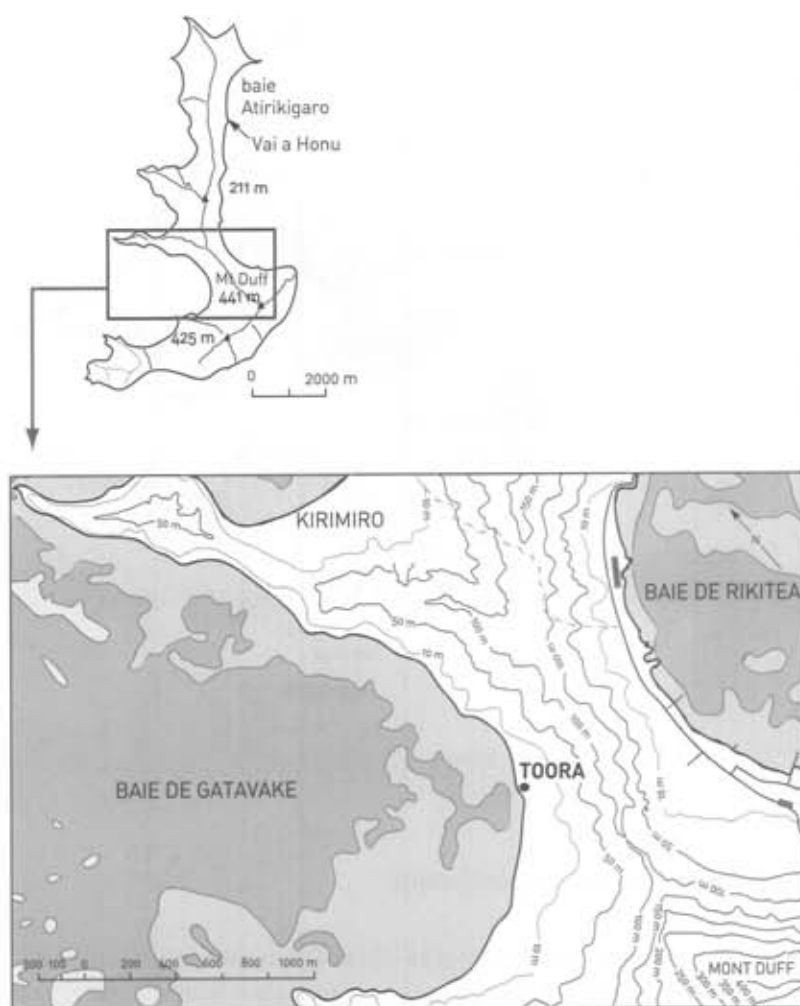
Qu'en fut-il à Mangareva ? Selon la tradition, ses premiers habitants trouvèrent un pays dépourvu d'arbres, depuis la plage jusqu'au pied des collines ; le *koueriki* (*Terminalia glabra* Forster), l'arbre à pain, le cocotier et les autres arbres y furent introduits, ainsi que les plantes alimentaires, par Tupa, un grand voyageur mythique qui fut également le premier à construire des *marae* dans l'archipel Gambier ; et ceci vingt-quatre générations avant 1900 (Buck 1938 : 8, 19). Ensuite, se développa l'Eden mythique évoqué par Laval ; en 1797, le paradis avait fait place à «un paysage romantique d'une sauvage aridité.» (Wilson, *supra*). Mais l'archipel Gambier a-t-il jamais constitué un Eden ? C'est peu probable, car il est extrêmement éloigné des hautes terres occidentales pourvoyeuses d'animaux et de végétaux ; sa faune terrestre et sa flore ne sont guère plus riches que celles de l'île de Pâques ; toutefois, le climat y est plus favorable que sur cette dernière à l'implantation de la flore tropicale provenant des archipels situés à l'ouest. La biodiversité pourrait donc y être plus forte que sur la fraîche Rapa Nui.

1.2. Le passé de l'archipel Gambier

Après la monographie essentielle du père Laval (1938), les Gambier ont fait l'objet des travaux de Kenneth Pike Emory (1939) et de Peter Buck Te Rangi Hiroa (1938). En 1959, Roger C. Green y a effectué des fouilles sur les îles de Kamaka et d'Aukena (Fig. 1), en partie publiées avec Marshall I. Weisler en 2000. Ce dernier a entrepris, en 1990-1992, des recherches extensives sur toutes les îles de l'archipel, exception faite du minuscule îlot de Makaroa (Weisler 1996, 1998) ; des dizaines de sites ont alors été repérés et 75 m² de sol archéologique ont été fouillés. Roger Green et Marshall I. Weisler notent l'existence de concentrations de charbons de bois, associés ou non à des structures culinaires ; leur identification n'a pas été tentée, mais l'analyse de leur ¹⁴C a révélé, pour l'île de Kamaka (sites GK-1 et GK-2), des datations relativement anciennes : XI-XII^e siècle (respectivement 850±60 et 880±70 BP). En 2001, plusieurs équipes



► Figure 1 - Carte de l'archipel Gambier.



► **Figure 2** - Ile de Mangareva, baies d'Atirikigaro et de Gatawake – Situation des terres Toora et Vai a Honu.

fragments d'os, os de cétacés surtout, provenait de toute évidence du lavage de sédiments tombés de la berge (Fig. 4 : «os»). Dans la coupe naturelle de la berge nord de la rivière Mata Noi, une structure de combustion en fosse contenant un amas de végétaux carbonisés, des ossements et des nacres apparaissaient dans une stratigraphie complexe (Fig. 5). Enfin, au nord de l'embouchure du cours d'eau se développait, sur 60 mètres de long, un alignement de pierres parallèle à la berge, totalement submergé à marée haute (Fig. 4).

Ce potentiel méritait un examen approfondi. Afin de placer le site dans son contexte géomorphologique furent effectués le relevé du profil transversal de la plaine côtière (sur une longueur de 160 m : Fig. 3), celui de la topographie de la rive nord de l'embouchure (sur 1700 m² : fig. 4) et celui de la stratigraphie de la coupe naturelle de la berge (sur 15 m de long : Fig. 5) ; les informations fournies par cette dernière furent complétées par onze tests à la tarière conduits jusqu'à 1,2 m de profondeur (Fig. 5 et 6). Enfin, but de nos travaux en ce lieu, les végétaux carbonisés furent recueillis dans les sédiments et dans le four ; des bois gorgés d'eau furent extraits de deux petits sondages ouverts dans la plage à marée basse.

Le profil transversal de la plaine côtière (Fig. 3) est parfaitement horizontal jusqu'au pied de la paroi rocheuse, où une légère déclivité résulte de l'accumulation d'un éboulis peu actif ; aucun engraissement sédimentaire notable ne provient des pentes. La plaine côtière, haute au plus d'un mètre au-dessus des basses mers, est parcourue par le lit divaguant de la rivière dont les bras morts forment des marécages ; au mètre 130, le lit peu profond d'un petit affluent incise légèrement la terrasse. La morphologie de la plaine côtière permet à la lame d'eau douce de stagner sur la couche d'eau salée ; l'aquifère baigne donc en permanence cette plaine mal drainée.

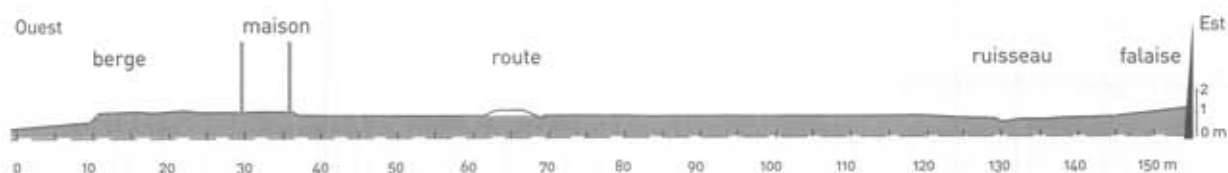
d'archéologues investirent l'archipel ; en ce qui me concerne, le but de ma mission était de recueillir des données susceptibles de suivre l'évolution de la composition de la flore depuis l'arrivée des Polynésiens (Orliac 2002). Dans la baie de Gatawake (Fig. 2), la découverte d'un site exceptionnel a permis d'ouvrir une petite fenêtre sur le paysage végétal de l'archipel au XII^e siècle.

2. LE SITE DE LA TERRE TOORA³

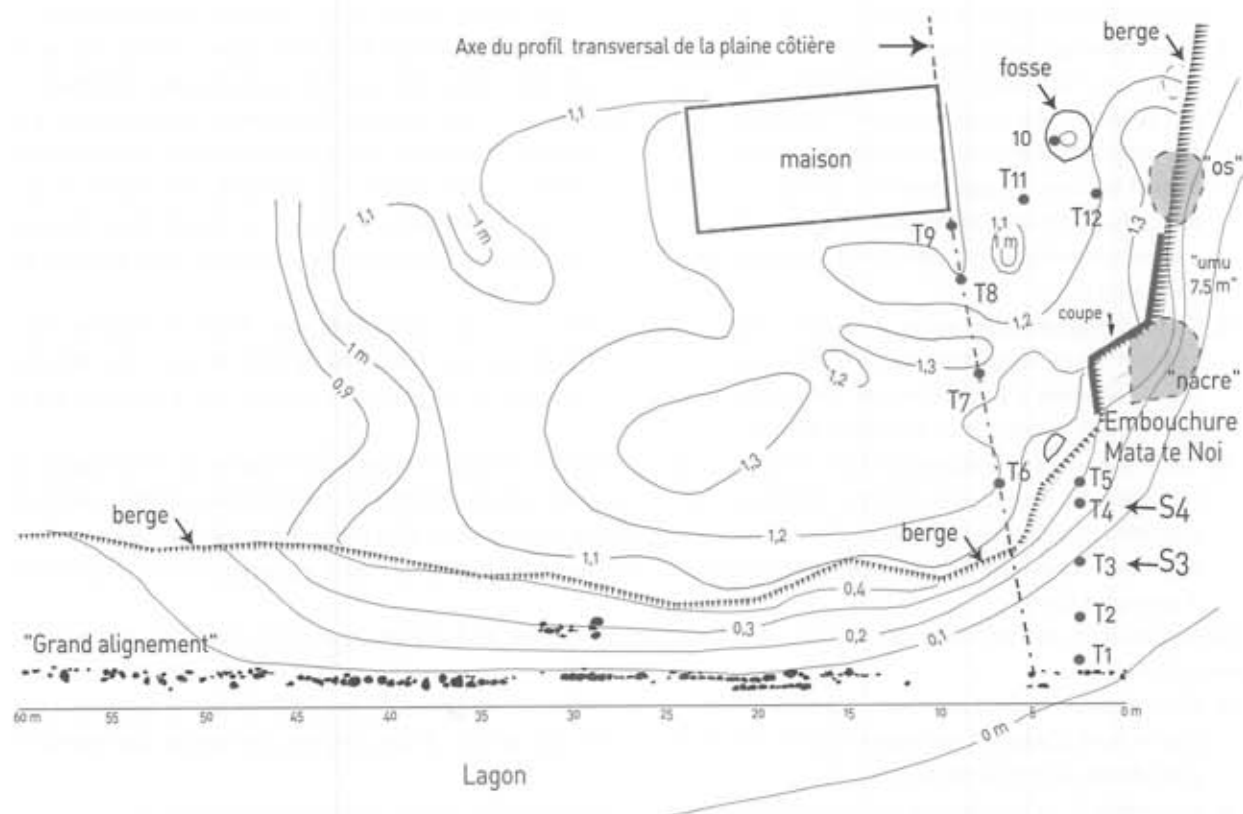
Le 12 mai 2001, au cours d'une prospection que nous effectuions en compagnie de Maria Paemara, Sonia Haoa découvrit à marée basse, sur le sable corallien de l'embouchure de la rivière Mata te Noi [terre Toora]⁴, un fragment distal d'herminette émeulée et un fragment d'hameçon en nacre. Aux alentours de ces objets, sur une vingtaine de mètres carrés et en quelques dizaines de minutes, nous pûmes collecter un grand nombre de nacres entières ou fragmentées, plusieurs objets façonnés en nacre et en pierre ainsi que de nombreux petits prismes de roche peu aménagés, mais de toute évidence rassemblés par l'homme à cet endroit (Fig. 4 : «nacre»). Dans le lit de la rivière, et à une dizaine de mètres à l'est de cette nappe de vestiges variés, une concentration de

³ Le nom de la terre et de la rivière m'ont été communiqués par Madame Caroline Mamatui, que je remercie.

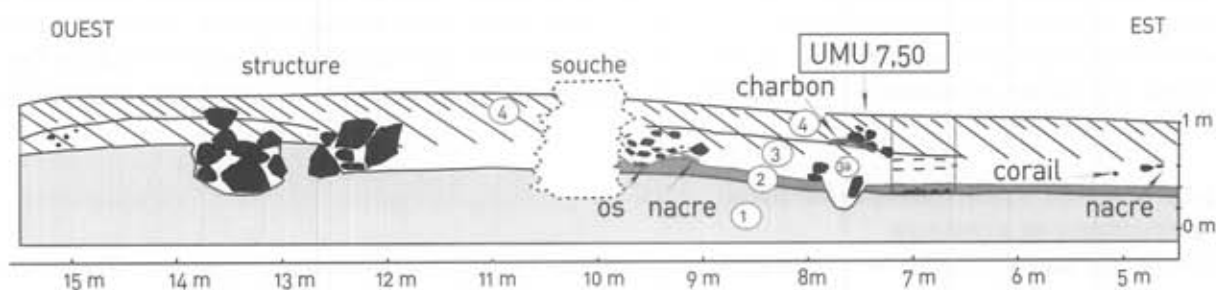
⁴ La source Mata te Noi était un des lieux remarquables de Gatawake du temps du prêtre Agiagi (Laval, 1938 : 13), vingt générations avant 1900 [Buck in Laval, 1938 : XXVIII]



► **Figure 3** - Gatavake, terre Toora – Profil transversal de la plaine côtière.



► **Figure 4** - Gatavake, Terre Toora, embouchure de la rivière Mata te Noi – Topographie de la rive nord ; localisation des observations T1 ...T12, tests à la tarière ; S3, S4, sondages.



► **Figure 5** - Gatavake, terre Toora, rive nord de l'embouchure de la rivière Mata te Noi – Stratigraphie de la berge.

Actuellement la cocoteraie, abandonnée, est envahie par un peuplement dense d'hibiscus ; de grands *Casuarina* et de rares *Thespesia* poussent sur les rives de l'embouchure de la rivière.

2.1. Stratigraphie des dépôts

Le relevé de la coupe de la berge, celui des parois de la fosse ouverte près de la maison et les données de onze tests à la tarière conduisent à établir, sur 1,5 mètres de hauteur environ, la succession suivante des cinq ensembles sédimentaires (Fig. 6 A) :

1. Sable corallien blanc pur probablement apporté par le vent, d'une granulométrie beaucoup plus fine et moins hétérométrique que le sable de la plage actuelle (ensemble 5). L'ensemble 1 a été traversé par les tests à la tarière sur 1 m d'épaisseur sans présenter de changement notable. À sa partie supérieure, il contient une nappe de vestiges archéologiques dont des fragments de coque de coco datés de 1030/1290. Plusieurs décimètres de sable dunaire recouvrent les traces de cette occupation.
2. Sable corallien fin, parcouru de filonnets gris ; probablement le sommet de la couche précédente soumis à des altérations biologiques. Épaisseur : une dizaine de centimètres. Cette couche constitue un sol archéologique.
3. Sans transition : sédiment limoneux de couleur chocolat pur à la base, bariolé de taches claires, d'ocre et de brun plus haut ; sa texture est relativement homogène – non fendillée (débit non polyédrique). Le sable corallien en est absent ; cette couche contient de nombreux cailloux de roches volcaniques diversement altérées de 3 à 5 cm de grand axe ; des charbons, des mottes de terre chauffée et des pierres décomposées lui confèrent cet aspect bariolé. Le sédiment est aéré par l'intense travail des racines et des vers de terre ; les rejets de ces derniers très noirs, abondants, proviennent manifestement de l'ensemble 4 sus-jacent. L'ensemble 3, marqué par de nombreuses perturbations et par des apports anthropiques, présente une épaisseur d'une vingtaine de centimètres.
4. La terre superficielle, noire, compacte, plastique, est truffée de racines et de radicelles. Noire, homogène, elle contient de rares cailloux de 1 à 5 cm et semble n'être formée que par des rejets de vers de terre. Cet horizon humifère, épais d'une dizaine de centimètres contient de minuscules escargots terrestres, des petits charbons, des petits fragments d'os de rats et d'oiseaux.
5. Sable superficiel corallien jaune de la plage actuelle ; hétérométrique, il contient des fragments identifiables de coquilles, de corail, ainsi que de nombreux restes végétaux en décomposition formant des taches noires et putrides. Le sable de la plage érode l'ensemble 1 ; presque inexistant au pied de la berge, son épaisseur atteint 0,30 m à l'ouest du profil. Les sédiments de la plage rejoignent, vers +0,40 m d'altitude, la base de la berge haute d'environ 0,60 m.

Ainsi, l'histoire des terrains superficiels de ce secteur de la baie de Gatavake comporte-t-elle quatre phases principales :

- A. Ensemble 1 : Formation d'une dune sur le platier ; l'altitude de cette dune est alors suffisamment élevée pour la placer hors d'atteinte des hautes mers ; la végétation y est peu dense ; à son sommet, une occupation humaine y est datée du XII^e siècle de notre ère.
- B. Ensemble 2 : Arasement de la dune, installation d'une végétation peu dense, occupation humaine (?).
- C. Ensemble 3 : Dépôt rapide (artificiel) de limons argileux provenant de l'altération des roches basaltiques.
- D. Ensemble 4 : Formation d'un sol humifère.

2.2. Chronologie culturelle

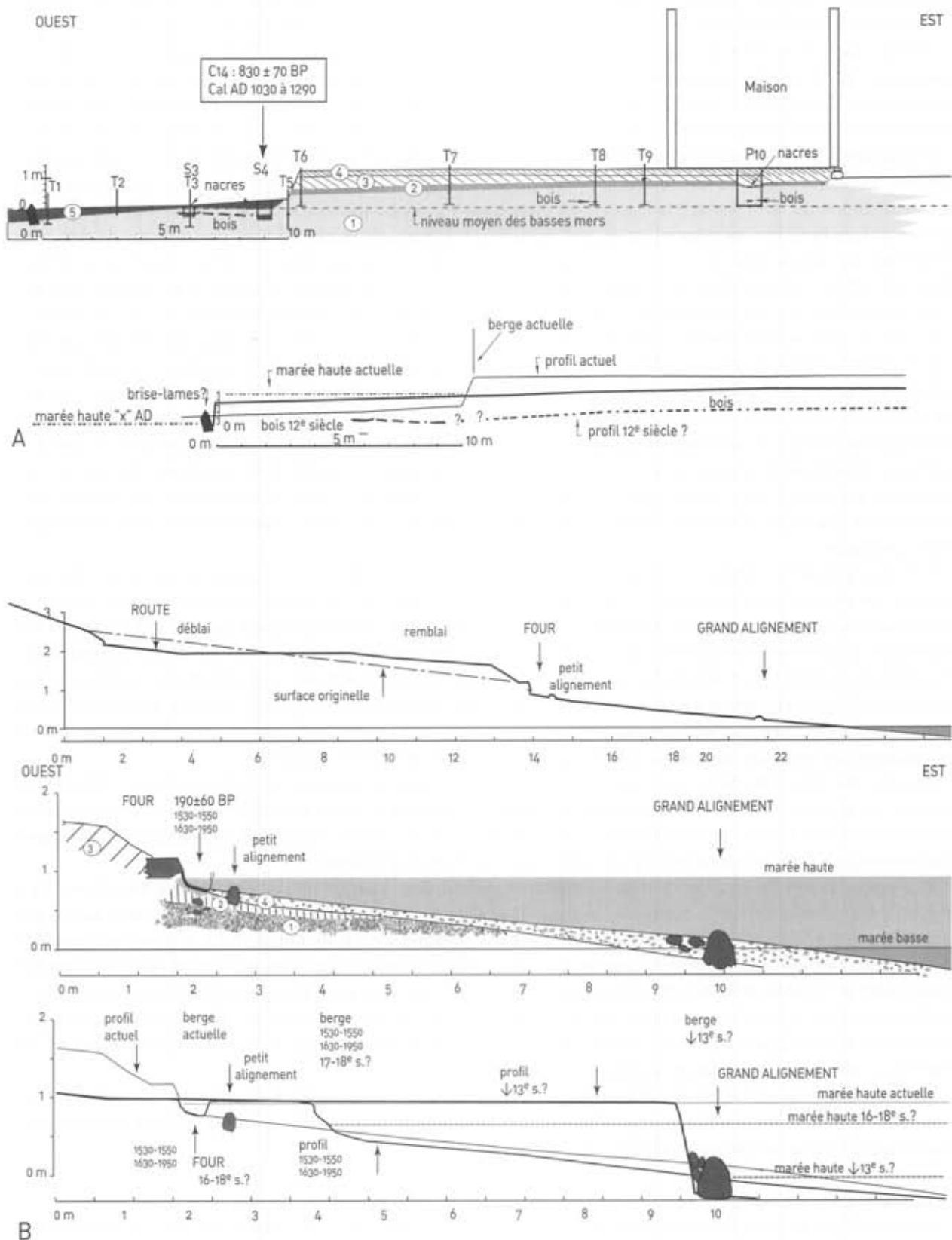
2.2.1. XIX^e-XX^e siècle

La maison construite en blocs de corail au temps du royaume missionnaire (au milieu du XIX^e siècle) marque la dernière occupation de la rive nord de l'embouchure ; longue de 13,5 m, large de 6,7 m, elle pourrait être en partie établie sur une ancienne plate-forme de pierres ; des éléments de cet éventuel *paepae* apparaissent sous l'angle sud-est de l'édifice. La maison est ruinée, sa charpente s'est effondrée, mais elle est équipée d'une conduite d'eau en métal et son jardin est encore entouré de plantes ornementales, dont des rosiers : elle était encore habitée il y a quelques décennies.

2.2.2. Occupations postérieures au XII^e siècle

Remblaiement de la rive nord

Comme cela apparaît discrètement sur le profil, la rive nord de l'embouchure présente une légère surélévation. La topographie détaillée de ce secteur (Fig. 4) révèle en effet une éminence d'environ trente mètres de diamètre, haute de vingt à trente centimètres, entre la maison et la berge. Ce relief résulte d'un apport de terre provenant des pentes. La



► **Figure 6 - A** - Gatawake, terre Toora, embouchure de la rivière Mata te Noi - *En haut* : Position stratigraphique de la nappe de bois gorgés d'eau datée du XII^e siècle de notre ère. - *En bas* : Profil hypothétique de la berge lors de la construction du brise-lames.

► **Figure 6 - B** - Baie d'Atirikigaro, terre Vai a Honu. *En haut* : profil transversal de la plaine côtière. Au milieu : stratigraphie de la berge et position du brise-lames. *En bas* : Étapes du recul de la berge depuis la construction du brise-lames.

couche ainsi accumulée (couche 3 Fig. 5 et 6 A) est une colluvion limono-argileuse couleur chocolat, parsemée de taches versicolores, très plastique, à débit peu polyédrique ; elle contient des roches volcaniques mesurant jusqu'à 5 cm de grand axe, souvent très altérées, parfois complètement décomposées. La netteté de l'interface entre ce sédiment limono-argileux et le sable est l'indice d'une mise en place très rapide. La situation topographique de ce dépôt, accumulé sur une surface horizontale (voire même déclive) à 160 mètres au moins de sa source probable, est paradoxal. Si une action naturelle de type cataclysmique ne peut être absolument écartée, un apport anthropogène reste le plus plausible pour expliquer cette incohérence géomorphologique. Un volume considérable de terre aurait ainsi été transporté depuis les pentes voisines pour fertiliser la terre Toora. Cet enrichissement du sol date-t-il de la construction de la maison ou lui est-il antérieur ? A partir du milieu du XIX^e siècle, le transport de terre végétale depuis les îles hautes fut organisé, aux Tuamotu, par les missionnaires et l'Administration⁵. Dans leur plan pharaonique d'aménagement du territoire de Mangareva, les missionnaires ont pu encourager le prélèvement de terre sur les pentes afin de fertiliser les lieux où ils avaient convaincu l'aristocratie locale d'édifier des maisons en dur. Mais n'oublions pas que la mise en œuvre des énergies et des matériaux nécessaires au renforcement de l'économie horticole est un trait identitaire des Mangaréviens des temps anciens, grands bâtisseurs de *paepae* et de *marae*.

Deux amas de blocs, visibles entre les mètres 12 et 14 de la berge (Fig. 5), ont été mis en place au cours du dépôt de la couche 3 ; s'ils forment une structure, elle n'est pas compréhensible dans l'état où la coupe permet de l'observer. La structure la plus évidente est un four, matérialisé par une ligne de végétaux carbonisés sous un amas de pierres chauffées («umu 7,5»). Creusé à partir des couches superficielles, il témoigne de l'histoire récente du site. L'érosion l'a presque complètement détruit mais cinq grammes de charbons ont pu y être recueillis. A l'est de ce four, de part et d'autre du mètre 7, le tamisage de quelques kilogrammes de sédiments a révélé, au sommet de la couche 3, la présence d'os de petits oiseaux, en général chauffés, et de mollusques terrestres, dont *Lamellaxis*. Sous le four une fosse (3a) est remplie d'un mélange de sable, de limon et de mottes de terre cuite. Le tamisage de quelques kilogrammes de sédiments a permis d'y découvrir des fragments d'os plus ou moins carbonisés et quelques mollusques, dont *Lamellaxis*.

À 7 m au sud de la maison, une fosse circulaire (diamètre 3 m profondeur 1, 15 m) a été creusée il y a quelques années : de petits arbres y ont poussé ; elle traverse l'aquifère (Fig. 4 : 10). Les déblais qui en proviennent forment un petit monticule dont les sédiments s'éboulent sur la paroi de la berge et s'accumulent dans le lit du ruisseau. Ces sédiments contenaient des os, lavés par la rivière (Fig. 4 : secteur marqué «os»), surtout des os de cétacé très fragmentés ; le plus grand mesure 157 mm, quelques autres entre 50 et 100 mm ; 132 ont une taille inférieure à 50 mm. La position stratigraphique de ces ossements n'a pas été définitivement éclaircie. L'un d'eux, sur la paroi sud de la fosse 10, provient des couches supérieures. Dans la coupe de la berge, un autre était à la base d'un amas de pierres remplissant une fosse creusée depuis les couches superficielles, au mètre 9,6 (Fig. 5).

Il existe une forte coïncidence entre la présence de ces ossements de cétacés et le nom de la terre : «Toora», qui signifie «cétacé». L'immense lagon des Gambier est propice à la mise bas de ces mammifères marins, mais la tradition ne mentionne pas de lien particulier entre les Mangaréviens et les cétacés ; comme dans la plupart des archipels polynésiens, les dents de cachalots, très prisées, étaient portées en pendentif.

Quelques dizaines de kilogrammes de sédiment du secteur des os de cétacé ont été tamisés dans l'eau. Deux fragments de nacres, portant la charnière (longueur 58 et 42 mm) et quelques mollusques terrestres dont *Lamellaxis*, ont été recueillis, ainsi que des os : petits et gros oiseaux, poissons et une dent de porc. Ce dernier était absent de Mangareva à l'arrivée des Européens ; toutefois, la tradition orale le mentionne et Peter Buck (1938) place sa disparition au moment de la destitution de Te Magi-Tu-Tavake par Teiti-a-Tuou, neuf générations avant 1900, c'est-à-dire à la fin du XVII^e siècle. Le contexte de cette dent est trop incertain pour dater le dépôt d'ossements ; si aucun vestige n'y suggère la présence des Européens, le mobilier archéologique est toutefois très différent de celui recueilli dans le «secteur des nacres», à une dizaine de mètres en aval dans l'embouchure.

Les tests à la tarière montrent des témoignages nombreux de l'activité humaine dans les ensembles 3 et 4, surtout des témoins de combustion (fragments de végétaux carbonisés, mottes de terre chauffée, pierres de four), mais également des grosses pierres apportées par l'homme.

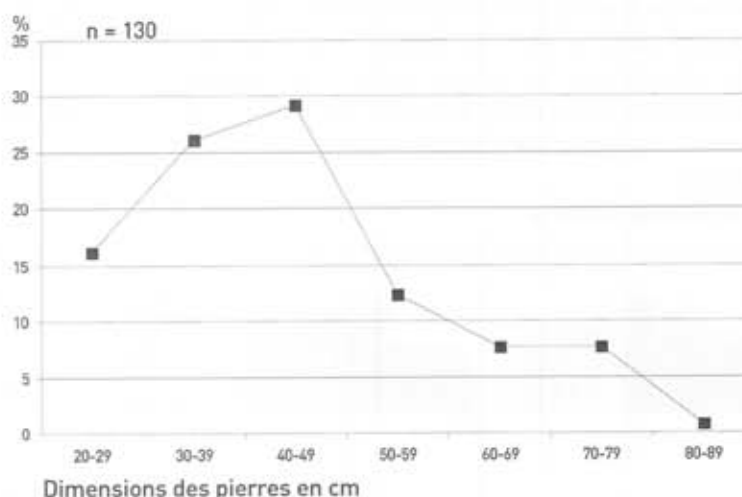
Le grand brise-lames

Un alignement de grosses pierres se développe sur 60 m vers le nord depuis l'embouchure de la rivière Mata Noi. Au-delà, il y a d'autres alignements discontinus, jusqu'aux limites nord de la baie de Gatavake ; celui, rectiligne, qui borde la terre Toora à une distance de 4 à 8 mètres de la berge, est totalement submergé à marée haute (Figures 4 et

⁵ Communication orale de J. -M. Chazine, que je remercie.

6 A). Les pierres qui le forment sont pour la plupart enfoncées dans le sable jusqu'à la moitié ou les deux tiers de leur hauteur, entre le 0 des basses mers et la courbe +0,10 m. La dimension apparente des pierres se répartit comme suit :

cm	%	nombre
20-29	16,15	21
30-39	26,15	34
40-49	29,23	38
50-59	12,30	16
60-69	7,69	10
70-79	7,69	10
80-89	0,76	1
Total		130



Je n'ai pas pu obtenir d'information, auprès des habitants de Mangareva, sur la fonction de cet alignement ou celle d'autres structures identiques, fréquentes autour de l'île ; dans la baie d'Atirikigaro (Vai a Honu), l'une d'elles mesure 150 m de longueur. Ces lignes de pierres souvent jointives, parfois doublées, servaient-elles autrefois de brise-lames ? Les berges sont fragiles, la plaine côtière étroite : les hommes ont pu autrefois protéger de l'érosion leur territoire exigu. Actuellement ces dispositifs, totalement submergés à marée haute, ne pourraient jouer ce rôle ; par ailleurs, ils sont trop irréguliers pour servir de piège à poisson. S'il s'agit bien de brise-lames, ils devaient être placés au pied de la berge à la limite des marées hautes. Ceci impliquerait un recul de la berge de 5 à 10 m depuis leur mise en place, et une subsidence voisine du mètre. Dans l'hypothèse « brise-lames », l'ampleur de la subsidence exclut l'âge récent [période missionnaire] de ces structures ; elle en ferait même des structures vieilles de près d'un millénaire.

La coupe de Vai a Honu, dans la baie d'Atirikigaro (Fig. 2 et 6 B), fournit de maigres indices pour dater un de ces alignements actuellement à un mètre sous la marée haute, comme l'est celui de Toora. À proximité de l'éventuel brise-lames, un four culinaire aux trois-quarts détruit par l'érosion apparaissait sous la limite des hautes mers. Ce four a été daté (date calibrée, deux sigma) de 1530-1550, 1630-1950. Il est peu probable que le four ait été allumé entre deux marées, alors qu'il se trouvait dans la zone intertidale : la rubéfaction de ses parois montre une cuisson complète et répétée du sédiment. Lors de son fonctionnement, ce four était aussi hors d'humidité, c'est-à-dire à une distance de quelques mètres au moins de la limite des marées hautes et à un décimètre au moins au-dessus de ces dernières. En accordant à cette structure l'âge le plus ancien de l'incertitude de datation, cette partie de l'île aurait été, vers 1530-1630, c'est-à-dire il y a 370-470 ans, 30 cm plus haute qu'actuellement ; ces chiffres correspondent à une subsidence moyenne de 0,6 à 0,8 millimètre par an ; toutefois, en choisissant, de façon tout aussi arbitraire, les valeurs moyennes de la datation, soit 1670-1770, cette subsidence serait de 0,9 mm à 1,3 mm/an. Selon ce calcul dont il est inutile de souligner le caractère fort hypothétique, la construction du brise-lames aujourd'hui à 1 m sous les hautes mers, se placerait il y a 770 ans (hypothèse la plus basse) et 1666 ans (hypothèse la plus haute), c'est-à-dire entre 1230 et 330 (!) de notre ère.

Les indices sont également insuffisants pour dater l'alignement de Toora, dans la baie de Gatavake. Sa distance, à plusieurs mètres de la berge, et sa faible altitude rendaient inefficace cet éventuel brise-lame lors de la surélévation par des colluvions de la rive nord de l'embouchure. Par ailleurs, la position topographique de l'alignement, relative à la couche de bois daté du 12^{ème} siècle, montre assez clairement qu'il leur est postérieur ; peut-être a-t-il été construit lorsque le sol d'habitat était formé par le sommet de la couche 2. Nos observations ne permettent pas d'évaluer la durée qui sépare le dépôt des végétaux de la formation du sol archéologique 2 (Fig. 5 et 6A), pas plus que la durée de son occupation.

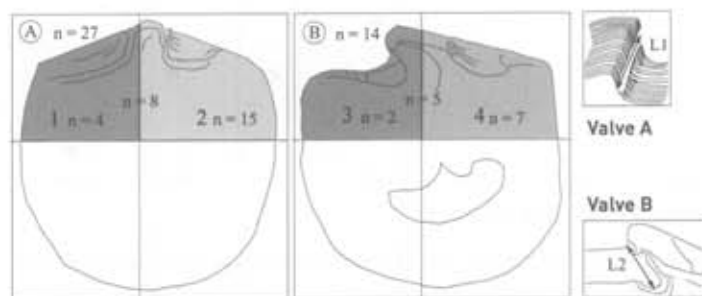
Sol archéologique à la surface des sables (couche 2)

Des nacres reposaient sur le sable de la couche 2, à la base du limon, dans le test 7 et dans la fosse 10. La surface de ce sol peu évolué a constitué un sol d'habitat ; en effet, le tamisage de quelques kilogrammes de sédiments de la couche 2, autour du mètre 7, a révélé la présence d'une faune relativement abondante : poissons surtout, oiseaux, gros vertébrés. Ce sont, de toute évidence, des déchets culinaires. Il y avait également de rares mollusques terrestres, dont *Lamellaxis* et un Endodontidé. Les mollusques terrestres, excellents indicateurs du milieu attestent, eux aussi, des

activités de l'homme grâce à *Lamellaxis*, qui a peuplé partout les jardins polynésiens ; en revanche, dans un échantillon aussi réduit, il est difficile d'interpréter la présence d'un unique Endodontidé, genre inféodé à la forêt primaire. Au pied de la berge, à proximité d'une encoche très visible, des outils de pierre et environ 200 fragments de nacre comprenant des objets finis ou en cours d'élaboration étaient groupés sur une vingtaine de mètres carrés dans ce qui a été dénommé «secteur des nacres» (Fig. 4). A cet endroit dans la berge, les couches 3 et 4 ne présentaient pas d'accumulation particulière de vestiges, exception faite de pierres chauffées provenant de fours culinaires ; en revanche, quelques os et des nacres reposaient à la surface du sable de la couche 2, dont pourraient également provenir la plupart des vestiges recueillis.

a) Déchets de nacre

Les fragments de nacres portant la charnière se répartissent numériquement selon le schéma de la figure 7.



► Figure 7 - Gatavake, terre Toora - «secteur des nacres» : Répartition des chutes de nacre.

Il apparaît qu'il y a deux fois plus de valves A que de valves B ; cela signifie que l'on utilisait plus fréquemment la valve A que la valve B. Par ailleurs, pour chacune de ces valves, la partie droite (2 et 4) est plus souvent représentée ; c'est-à-dire qu'elle était moins fréquemment utilisée que la partie gauche, en raison de la surépaisseur que présente la charnière et d'une forte courbure dans cette partie de la coquille. La dimension des autres fragments de valve se répartit comme suit :

20 à 49 mm	103
50 à 69 mm	30
70 à 125 mm	20

b) Préformes d'hameçons

Quatorze préformes ont été trouvées ; elles sont taillées par percussion ; leur forme est anguleuse (Fig. 8 A, B) ou courbe (C, D, E), courte (A, D, E) ou allongée (B, C). Trois d'entre elles sont à un stade plus achevé (Fig. 9 : 2, 4 et 7 ; deux d'entre elles sont émeulées ; Fig. 9 : 4).

c) Hameçons et autres objets façonnés en nacre

De la «concentration de nacres» proviennent également deux fragments d'hameçons (Fig. 9 : 1 et 3), des nacres perforées (Fig. 9 : 6 et 9), une râpe à coco (Fig. 9 : 10) et une pointe (Fig. 9 : 8).

d) Outils de pierre

39 outils de pierre proviennent du «secteur des nacres». Certains sont des blocs prismatiques à tranchants naturels parfois aménagés (Fig. 10 : 5, 10 ; Fig. 11), d'autres sont façonnés par percussion. Ces derniers comprennent : 1 éclat d'herminette émeulée (Fig. 10 : 8), 2 lames d'herminettes cassées et retaillées (Fig. 10 : 9 et 11), 1 éclat à retouche latérale (racloir ; Fig. 10 : 1) et quatre éclats diversement retouchés (Fig. 10 : 2, 3, 6, 7). Les déchets de taille sont absents de cette partie du site.

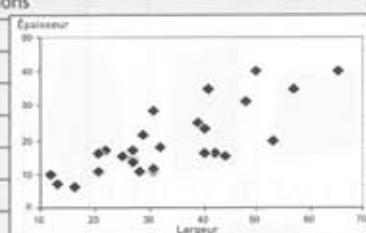
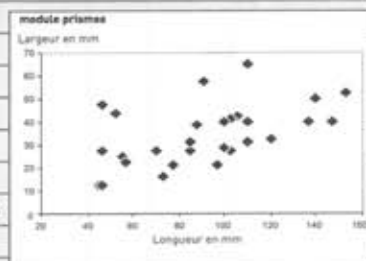
Des objets de pierre brute ou peu transformée étaient associés à la concentration de nacres. C'est ainsi que, sur une vingtaine de mètres carrés, ont été recueillis 31 objets prismatiques en pierre dense, à grain relativement fin et à tranchants naturels aigus (Fig. 11). J'ai observé des roches de nature pétrographique identique à Mangareva dans la plupart des filons qui zèbrent les coulées basaltiques. J'ai, depuis, découvert des objets identiques dans un sol d'habitat daté du XV^e-XVI^e siècle à Haitheu (Nuku Hiva, marquises).

Rappelons que ces objets se trouvent à 150 mètres de la falaise d'où ils pourraient éventuellement provenir et que leur contexte sédimentaire est très fin : les agents de transport naturels des sédiments où ils se trouvent n'auraient pu les déplacer. Par ailleurs, ces objets n'existent que là où il y a des nacres. Leur regroupement (et leur utilisation) par l'homme ne fait aucun doute. Leur nature pétrographique et leur morphologie permettent d'écarter leur emploi comme pierre de four.

Certains d'entre eux ont peut-être été partiellement façonnés par percussion ; mais, pour la plupart, les caractères de la fracturation ne sont pas évidents ; ils sont plutôt ceux de compressions entre les épontes du filon ou d'éclatements thermiques. Deux d'entre eux portent des traces de percussion à une extrémité ou aux deux.

Les caractéristiques de ces objets sont les suivantes :

N°	L mm	l mm	ép.	Section	Observations
1	102	27	14	triangulaire	patiné angles vifs
2	85	31	11	polyédr	fracture cf. thermique à une extrémité, patiné angles vifs, petites concrétions
3	56	25	15	quadrang	deux patines, angles vifs
4	52	44	15	triangulaire	prox. et dist. fract. thermique Débitage ? Peu patiné, angles vifs, petites concrétions
5	47	48	31	trapéz	fract. prox. impact, dist. thermique, ? Deux patines, angles vifs
6					pas dans l'inventaire
7	47	27	13	triangulaire	prox. et dist. fract. thermique, patiné, angles émoussés
8					pas dans l'inventaire
9	45	12	10	triangulaire	patinés, angles émoussés
10	46	13	7	quadrang	patinés, angles émoussés
11	57	22	17	triangulaire	une face patinée, 2 autres moins, angles vifs, petites concrétions
12	50	27	17	polyédrique	une face fract. thermique, très patiné, angles émoussés
13	105	42	16	trapéz	lame probablement obtenue par percussion. Concrétions
14	88	39	25	polyédrique	une extr. fracture cf. thermique, percussions sur l'autre. Concrétions
15	85	28	11	quadrang	angles vifs
16	77	21	11	triangulaire	éclat thermique, patiné, angles vifs
17	73	16	6,5	quadrang	éclat thermique, patiné, angles émoussés
18	102	41	35	quadrang	probabt tous éclats thermiques, angles vifs, petites concrétions
19	110	31	29	triangulaire	patiné, très corrodé
20	100	29	21	triangulaire	probablement tous éclats thermiques, angles vifs
21	97	21	16	trapéz	patiné, angles vifs, petites concrétions
22	85	31	12	polyédrique	une extr. fracture thermique, débitage de lames? angles vifs, petites concrétions
23	100	40	23	polyédrique	une extr. percutée, enlèvements longs, patiné, angles peu vifs
24	110	65	40	trapéz	Toutes faces patinées, sauf une : fracture thermique
25	90	57	35	trapéz	probablement tous éclats thermiques, angles vifs, petites concrétions
26	140	50	40	quadrang	2 extr. portent percussions, patiné, angles peu vifs
27	153	53	20	polyédrique	toutes faces patinées, grand éclat thermique, retouches?
28	110	40	16	polyédrique	prox. et dist. éclats thermiques, 2 faces patinées, angles vifs, petites concrétions
29	120	32	18	triangulaire	patiné sur toutes faces, enlèvement distal cf burin
30	147	40	25	triangulaire	probabl grand éclat thermique, angles vifs, petites concrétions
31	137	40	40	triangulaire	Toutes faces patinées



2.2.2. Niveau(x) archéologiques(s) du XI^e-XIII^e siècle

Le site de la terre Toora offre l'opportunité d'étudier la composition de la flore de Mangareva au XI^e-XIII^e siècle. Aux bois gorgés d'eau sont également associés des témoins de l'installation humaine : restes alimentaires, outils de pierre et de coquille et leurs déchets de fabrication. Le tamisage du sable extrait des sondages 3 et 4 a livré quelques os d'oiseaux, de poissons et de rat, un fragment de bivalve cf. *Periglypta* et la columelle d'un gastéropode.

Sondage 3 :

Corail : Un fragment de corail massif (30 mm).

Nacres : 8 fragments de nacres débitées, dont 4 fragments de charnière : (longueur des deux plus grands : 90 et 106 mm ; ce dernier porte une perforation circulaire par percussion d'un diamètre de 25 mm ; un fragment de 70 mm de long, épais, cassé par percussion et un de 50 mm ; les quatre autres fragments < 46 mm.

Lithique : Un éclat ou écaille thermique de basalte gris sombre à grain fin, épaisseur 3,5 mm (fig. 10 : 4).

Sondage 4 :

À 30 cm de profondeur dans le sable blanc :

Nacres : 5 fragments de nacres, dont le fragment de charnière d'une très grande nacre (L : 110 mm; 35 mm d'épaisseur, longueur de la gouttière de l'attache ligamentaire L : 55 mm !)

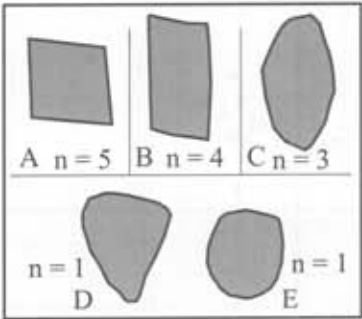
Les quatre autres fragments sont cassés par percussion (Longueur 65, 42, 63, 57 mm).

À 40-45 cm de profondeur dans le sable blanc :

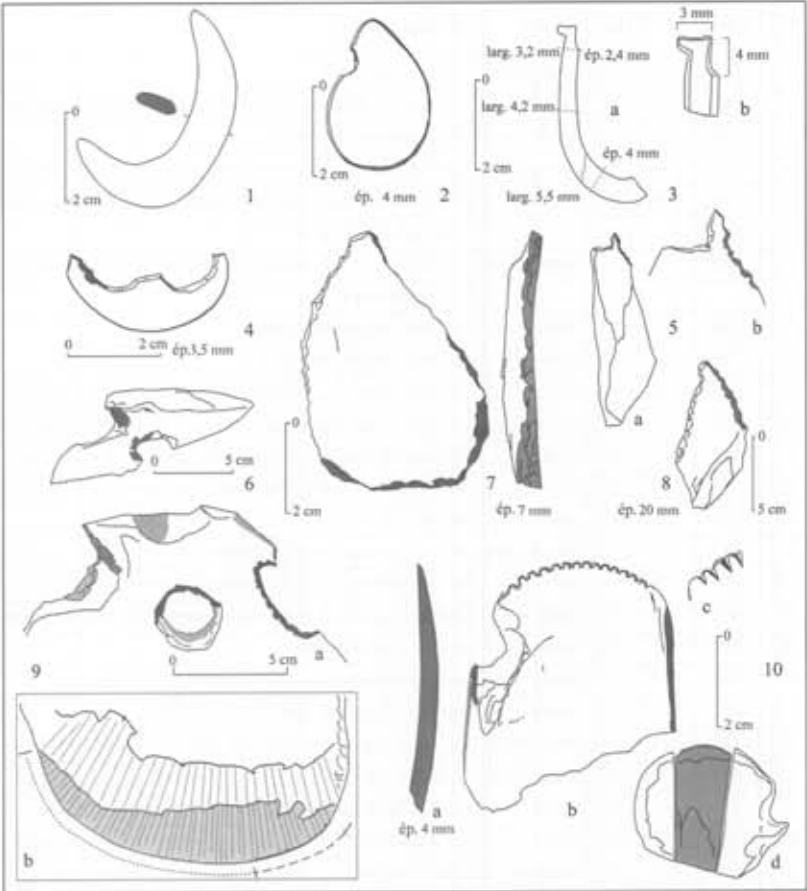
Nacres : 8 fragments de charnière dont une (longueur 130 mm) porte une perforation centrale par percussion d'un diamètre de 20 mm. Les 6 autres fragments mesurent 100, 50, 50, 52, 30, 50 mm. Un fragment long de 96 mm est aménagé en perçoir (figure 23, 5).

7 fragments de valve <76 >55, 25 fragments < 55 mm.

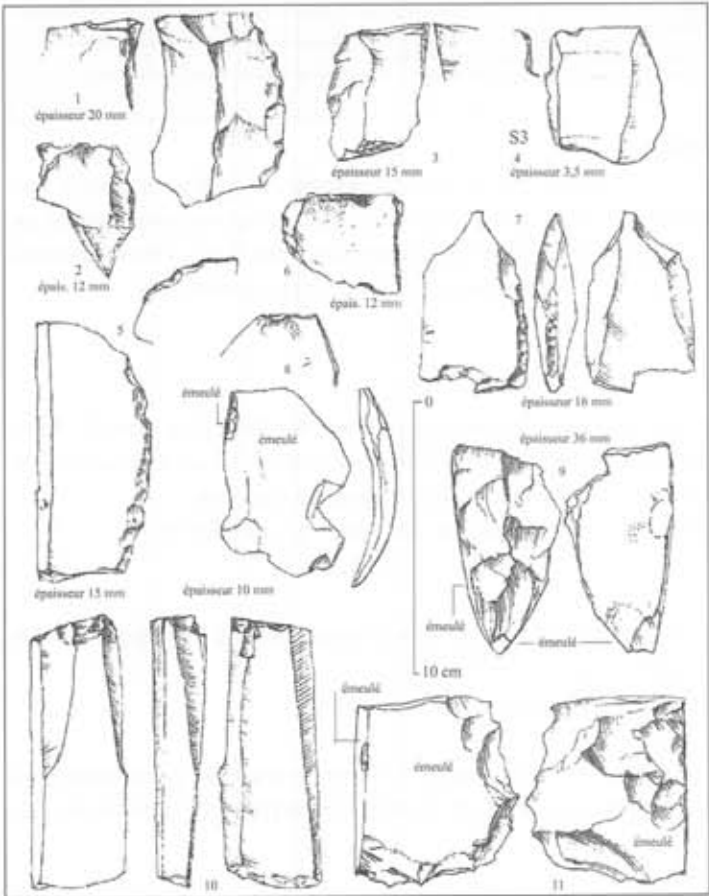
Dans les deux sondages, la nacre dont l'état de surface est excellent, porte de fines concrétions.



► **Figure 8 -** Gatawake, terre Toora
«secteur des nacres» :
Types de préformes d'hameçons.



► **Figure 9 -** Gatawake, terre Toora – Nacres : Préformes et outils.



► **Figure 10 -** Gatawake, terre Toora : lithique façonné.

La nappe de bois gorgés d'eau de l'ensemble 1 (1030-1290 AD)

Dans les tests T6, T7 et T8 la tarière a remonté, de la partie supérieure du sable fin de l'ensemble 1, située dans la zone de battement de l'aquifère, des petits fragments ligneux dont certains sont à l'évidence des racines de cocotiers conservées en milieu humide. Plus bas dans ce sable homogène et dans l'aquifère, à 1 m/1,10 m sous la surface du sol, ce sont de véritables fragments de bois qui ont été mis au jour dans les tests T3, T8, T11 et T12 ; il en a été découvert également à la base de la fosse 10 (Fig. 4 et 6).

La découverte de ces «bois gorgés d'eau», conservés en milieu anaérobie, était la meilleure réponse possible à la recherche de témoins d'une ancienne flore ligneuse. En effet, les bois préservés dans ces conditions sont *a priori* moins soumis à la sélection que ceux utilisés comme combustibles ; ils offrent donc une image plus large de la flore environnante. Leur détermination, plus délicate que celle des bois carbonisés, est toutefois possible ; des travaux de ce type ont été, entre autres, effectués pour le site Lapita de Mussau (Talepakemalai), datant de 3500 ans (Plu et Orliac C. 1988), et le site de Vaitootia à Huahine, vieux d'un millénaire (Orliac C. 1992).

Dans le but d'évaluer le potentiel du site et de prélever les échantillons nécessaires à la détermination des ligneux, deux petits sondages (S3 et S4, fig. 4 et 6) furent ouverts dans la plage, où le niveau de bois gorgés d'eau était le plus accessible. D'un diamètre d'environ 0,8 m à leur ouverture, ces sondages en entonnoir dans un sable croulant ne mesuraient plus que la dimension de la main à 0,6 m de profondeur, car ils étaient en totalité sous l'eau. Des fragments d'écorce de stipe de cocotier, de la bourre de coco et des fragments de noix ont été découverts dans ces deux sondages ; certains d'entre eux portent la trace évidente du décalottage qui permet de boire l'eau de coco. Deux fragments de noix⁶ provenant du sondage 4 ont été donnés pour datation au laboratoire Beta Analytic Inc. de Miami. La date obtenue (Beta-160931) est de 830±70 BP, soit (à 2 Sigma) : Cal AD 1030 à 1290 (Cal BP 920 à 660) ; elle est proche de celles des sites GK-1 et GK-2 (île de Kamaka ; Fig. 1) : XI^e-XII^e siècle (respectivement 850±60 et 880±70 BP) (Green R. C. & Weisler M. I. 2000).

Aucune sélection n'a été effectuée lors du prélèvement de bois gorgés d'eau dans les sondages 3 et 4 : tous les petits fragments, fibres, brindilles et branchettes ont été conservés. Un segment de 2 cm d'épaisseur a été coupé transversalement dans chacun des grands fragments (> 5 cm) ; une parcelle longitudinale de chacun des fragments d'écorce de cocotier et de bourre de coco a été prélevée. Les coques de cocos ont toutes été conservées telles que découvertes.

Dans les sondages S3 et S4, 587 fragments de végétaux ont été collectés à la main dans la nappe de vestiges ; Catherine Orliac en a déterminé la plus grande partie. Ils se répartissent comme suit :

	S3 : n	S4 : n	TOTAL
<i>Casuarina equisetifolia</i> Toa	18	2	20
<i>Thespesia populnea</i> Miro	91	53	144
<i>Barringtonia asiatica</i> Utu	6	12	18
<i>Calophyllum inophyllum</i> Tamanu	1	0	1
<i>Guettarda speciosa</i> Tafano	1	0	1
<i>Aleurites moluccana</i> Rama	1	0	1
autres ligneux (non déterminés)	83	55	138
<i>Cocos nucifera</i> Ere'i	133	70	203
<i>Pandanus</i> 'ara	1	0	1
monocotylédones indéterminées	32	9	41
fragments végétaux indéterminés	18	1	19
TOTAL	385	202	587
	S3 : %	S4 : %	S3+S4 : %
<i>Casuarina equisetifolia</i> Toa	4,7	1,0	3,4
<i>Thespesia populnea</i> Miro	23,7	26,2	24,6
<i>Barringtonia asiatica</i> Utu	1,6	5,9	3,1
<i>Calophyllum inophyllum</i> Tamanu	0,3	0,0	0,2
<i>Guettarda speciosa</i> Tafano	0,3	0,0	0,2
<i>Aleurites moluccana</i> Rama	0,3	0,0	0,2
autres ligneux (non déterminés)	21,6	27,2	23,5
<i>Cocos nucifera</i> Ere'i	34,6	34,7	34,6
<i>Pandanus</i> 'ara	0,3	0,0	0,2
monocotylédones indéterminées	8,3	4,5	7,0
fragments végétaux indéterminés	4,7	0,5	3,2

⁶ Le choix d'une noix de coco lève toute ambiguïté sur l'âge du végétal daté.

Il apparaît que les différents types de végétaux sont représentés de façon à peu près identique dans ces deux sondages, distants de 4 m l'un de l'autre : leur stratigraphie est semblable et c'est probablement la même nappe de vestiges qui a été traversée. Il ne semble donc pas trop audacieux de regrouper les végétaux contenus dans ces deux sondages.

La proportion des taxons déterminés est alors la suivante :

• **Végétaux déterminés n = 389**

<i>Casuarina equisetifolia</i> Toa	5,2 %
<i>Thespesia populnea</i> Miro	37,1 %
<i>Barringtonia asiatica</i> Utu	4,6 %
<i>Calophyllum inophyllum</i> Tamanu	0,3 %
<i>Guettarda speciosa</i> Tafano	0,3 %
<i>Aleurites moluccana</i> Rama	0,3 %
<i>Cocos nucifera</i> Ere'i	52,3 %
<i>Pandanus</i> 'ara	0,3 %

Sept taxons de végétaux ligneux sont représentés ; ce nombre est faible relativement aux 526 échantillons. 157 échantillons ont résisté à la détermination ; sur ce nombre, 51 sont indéterminables, en raison de leur état de conservation ; 78 fragments d'écorce sont attribuables à deux taxons, probablement aux mieux représentés parmi ceux qui ont été déterminés ; 19 échantillons sont des fragments de graines et de feuilles. Enfin 9 petits fragments de bois indéterminés se répartissent entre 3 taxons différents, dont 2 sont très probablement *Guettarda* et *Barringtonia*.

La nature et le nombre de ces indéterminables et indéterminés ne modifient pas profondément le spectre des taxons reconnus. Parmi les indéterminables (en général des amas fibreux sans consistance), pourraient se cacher aussi bien des essences au bois tendre (*Hibiscus*, *Aleurites*, *Artocarpus*, *Erythrina* par exemple) que des bois plus durs ayant entamé un processus de décomposition avant leur enfouissement.

Compte tenu de ces remarques, les 388 fragments ligneux déterminés peuvent-être considérés comme représentatifs de la végétation des abords de la petite rivière Mata te Noi. Cette végétation faiblement diversifiée est largement dominée par le cocotier et le *Thespesia*. *Casuarina* et *Barringtonia* se partagent 10 % de l'ensemble ; *Calophyllum*, *Guettarda*, *Aleurites* et *Pandanus* ne se signalent que par leur présence. Au XII^e siècle, la petite plaine côtière de Gatavake était donc peuplée de cocotiers et d'arbres caractéristiques des espaces habités. Relicte de la flore primaire, *Guettarda* résistait en bord de lagon, sur le sable corallien, où la croissance de *Pandanus* était probablement encouragée.

Quelle information la composition de cette flore offre-t-elle relativement à une éventuelle transformation du paysage ? *Guettarda* et *Pandanus* constituent les seuls éléments autochtones ; mais les botanistes s'interrogent toujours sur les moyens de dissémination de *Casuarina*, *Calophyllum* et *Thespesia* : précèdent-ils les Polynésiens ? Quoi qu'il en soit, l'importance symbolique et matérielle de ces trois arbres dans toute l'Océanie pourrait en avoir fait les invités nécessaires des grands voyages transpacifiques : formant partout le paysage arboré polynésien, ils ont couvert les espaces habités et les lieux sacrés. Trois autres ligneux ont été introduits par les Polynésiens : le cocotier, dont il est inutile de rappeler la générosité, *Aleurites* pour éclairer la nuit et fabriquer l'encre de tatouage et *Barringtonia*, dont les propriétés ichthyotoxiques sont négligées à Mangareva au profit de celles de *Tephrosia purpurea*, konini tekeo (Peter Buck, 1938, p 301).

La présence de *Casuarina* est particulièrement intéressante. En effet, à la suite d'un reboisement volontaire entrepris dans les années 1960⁷, *Casuarina* est actuellement dans une phase d'extension envahissante et incontrôlable sur Mangareva ; pourtant, cet arbre n'est pas signalé par Beechey en 1825 et il était inconnu lors de l'arrivée de Laval en 1834 ; aucun échantillon ne fut recueilli à Mangareva lors de l'étude botanique du Dr Harold St. John, membre de «The Mangarevan Expedition to southeastern Polynesia» organisée par le Bishop Museum d'Honolulu en 1934⁸. En 1966, Bernard Huguenin ne le cite pas parmi les 200 plantes supérieures introduites qu'il dénombra ; peut-être considérerait-il le *Casuarina* comme indigène ? Toutefois, selon la tradition orale, cet arbre existait aux temps anciens à Mangareva, où son bois était fortement valorisé, à l'instar de la plupart des archipels polynésiens. En effet, les sceptres *turuturu motire kura*, insignes de rang aux vertus surnaturelles (Laval 1938 : 108), auraient été façonnés en *Casuarina*⁹ : «un roi,

⁷ Information de Jacques Florence (IRD, US 084 Biodivall), que je remercie.

⁸ Peter Buck ne le cite pas dans la liste des végétaux «utiles» établie par Harold St. John (Peter Buck 1938 : 8).

⁹ Selon Peter Buck (1938 : 175), les *turuturu* seraient en *Thespesia* ; le prétendu bâton à fouir *oka* (*ibid* p. 225), conservé par la congrégation des Sacrés Cœurs à Rome (n° G 167), est en réalité un *turuturu* ; il est sculpté dans le bois du *tamanu*, *Calophyllum inophyllum* (Catherine Orliac et Michel Orliac, observations de novembre 2002).

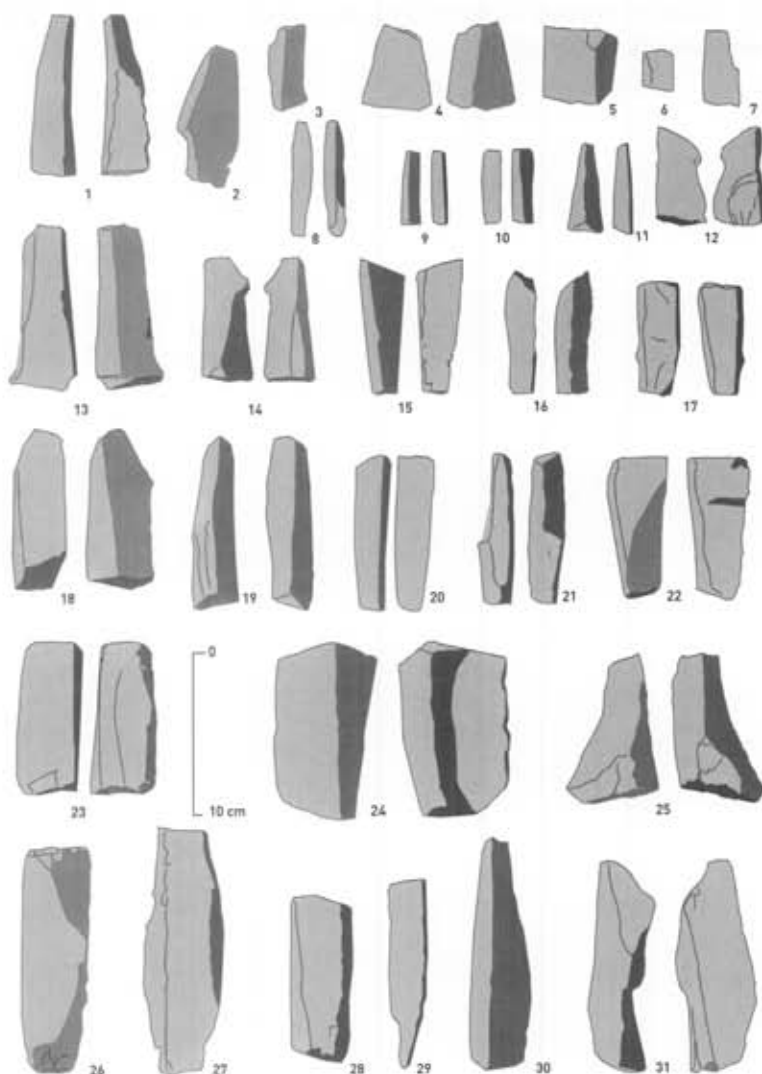
après avoir sculpté tous les sceptres dont il avait besoin, détruisit tous les *Casuarina* pour donner plus de valeur à ses *turuturu*. Quelques uns furent conservés, soigneusement enveloppés dans une étoffe d'écorce mais, bien que Laval en ait recueilli quelques-uns, il est actuellement impossible de les localiser» (Peter Buck, 1938 : 175, d'après les notes manuscrites de Laval). Le nom de ce roi exterminateur n'est pas donné, aussi est-il impossible de situer, dans la chronologie généalogique, l'époque de la disparition de l'arbre au «bois de fer».

3. FAITS ET HYPOTHÈSES

Comme n'importe quelle date ^{14}C , celle qui accorde un âge du XII^e siècle à la noix de coco de Toora peut être mise en question. Toutefois, l'association de cette noix vénérable avec des restes de *Casuarina*, arbre longtemps disparu de Mangareva, incite à prendre l'ensemble des témoins en considération. Enfin, l'absence de l'*Hibiscus*, actuellement le mieux représenté des arbres de la plaine de Gatavake, est l'assurance de l'antiquité de l'accumulation de bois gorgés d'eau.

L'origine, naturelle ou artificielle, de la nappe de vestiges pose une première interrogation. Cette accumulation, bien qu'elle n'ait pu être examinée que sur une superficie minuscule, est en effet constituée d'éclisses de bois parfois de grande dimension (plus de 0,50 m), de fragments de stipes et d'écorces de cocotiers, de branches, branchettes, brindilles de *Thespesia*, de fragments divers de végétaux (feuilles, fruits), le tout mêlé à des déchets du traitement des cocos : bourre arrachée, coque décalottée, ainsi qu'à des restes alimentaires, à des rejets de fabrication d'outils en nacre et même à de l'outillage en pierre. Ce regroupement hétéroclite évoque un tas de détritus à proximité d'une habitation. Mais la surface prospectée à la tarière montre que la nappe s'étend sur 200 m² au moins, ce qui est trop vaste pour un tas de rejets. Il semble plutôt que la rivière ait rassemblé ces débris de natures diverses au cours d'une tempête, et qu'elle les ait accumulés dans la partie creuse d'un de ses méandres. Il y a huit siècles, cette rivière n'avait probablement pas le même tracé qu'actuellement ; la présence d'une dune a pu, comme c'est souvent le cas, la faire serpenter plus ou moins parallèlement à la ligne de rivage ; quoi qu'il en soit, la forme et la localisation de la profonde interruption visible dans le platier de corail au débouché de la rivière montre que le flux principal d'eau douce n'a pu se déplacer que sur une petite distance : la nappe de vestiges se trouve bien dans l'étroite aire de divagation du cours d'eau (Fig. 2).

La conservation des végétaux pose également une interrogation car ils n'ont nécessairement connu, depuis leur dépôt, que le contexte d'un milieu anaérobie. L'hypothèse de leur accumulation dans un coude ou un bras mort de la rivière, peut-être en arrière d'une dune, s'accorde avec cette nécessité : la subsidence de l'île les a doucement conduits de ce milieu dulcicole aux conditions subaquatiques permanentes dans lesquelles ils se trouvent actuellement. L'altitude de ce creux d'eau douce ne pouvait pas être très éloignée de celle du niveau de battement intertidal, c'est-à-dire à moins d'un mètre au-dessus de la marée basse. L'imprécision de cette donnée ne permet pas d'évaluer la vitesse de la subsidence. La granulométrie et la texture du sable corallien ne montrent aucune différence, à l'observation directe, au-dessus et au-



► Figure 11 - Gatavake, terre Toora : lithique peu ou non transformé apporté sur le site.

dessous de la nappe de vestiges ; ceci traduit des conditions de sédimentation identiques avant et après son dépôt, mais aussi un déplacement de la dune.

Compte tenu des faits et des hypothèses énoncés ci-dessus, la reconstitution suivante de l'évolution du paysage peut être proposée :

La plaine côtière de Gatavake était, au XII^e siècle, plus profonde qu'aujourd'hui de quelques dizaines de mètres, peut-être même d'une centaine. Elle était formée par une plage prolongée vers l'intérieur par une dune. C'était alors une vaste étendue sableuse où la rivière Mata te Noi serpentait entre les cocotiers et les *Thespesia*. Ce milieu, peu propice au développement d'une grande diversité végétale, était apparemment déjà profondément modifié par l'homme qui y avait établi son habitat.

Interviennent ensuite l'arasement de ce dépôt éolien et une légère altération de sa surface, consécutive à la formation d'un sol sous une maigre végétation. Divers vestiges montrent qu'après une possible interruption, les lieux étaient de nouveau occupés ; quelle signification faut-il accorder à la présence d'un mollusque terrestre inféodé à la forêt primaire dans cette couche ? Est-elle accidentelle ou est-elle l'indice de la présence d'une véritable population de ces Endodontidés -et donc d'une végétation peu secondarisée?

Cette courte incursion dans le passé végétal de Gatavake dévoile une étroite partie du paysage des rives de la rivière Mata te Noi ; en cet état des faits, il n'est nullement question d'élargir la vue à l'ensemble de la baie et encore moins à l'île toute entière. Sur la terre Toora, les conditions étaient propices à l'implantation humaine : d'abondantes arrivées d'eau douce, ont toujours contrarié la croissance du corail ; aussi, une profonde échancrure dans le récif permettait-elle un abord facile dans l'embouchure de la rivière. Par ailleurs, dans cette baie sableuse, bien avant l'arrivée des premiers Mangaréviens, la couverture végétale ne devait être ni dense, ni variée : l'homme a pu y modifier l'écosystème plus précocement et plus profondément qu'ailleurs. Il appartient aux recherches à venir d'enrichir les faits et les hypothèses ci-dessus énoncés : la terre Toora le permettra, car son potentiel est, de toute évidence, important. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

- Beechey F. W. 1831** - *Narrative of a voyage to the Pacific and Beering's Strait ...in the Years 1825, 26, 27, 28*. H. Colburn & R. Bentley : London, 1831.
- Buck P. (Te Rangī Hiroa 1938)** - Ethnology of Mangareva. *B. P. Bishop Museum Bulletin* 157, Honolulu.
- Cahiers du Pacifique 1974** - Sous les auspices du Service Mixte de Contrôle Biologique, C. E. N. n° 18 t. 1 et 2 : 24 articles sur la météorologie, les sciences de la terre et de la vie. Fondation Singer-Polignac : Paris, 1974.
- Emory K. P. 1939** - Archaeology of Mangareva and neighbouring atolls. *B. P. Bishop Museum Bulletin* 163, Honolulu, 1939.
- Green R. C. et Weisler M. I. 2000** - Mangarevan Archaeology. *University of Otago Studies in Prehistoric Anthropology* n° 19. Dept of Anthropol., Univ. Of Otago : Dunedin, 2000.
- Huguenin B. 1974** - La végétation des îles Gambier, relevé botanique des espèces introduites. *Cahiers du Pacifique*, n° 18, t. II : 459-471. Fondation Singer-Polignac : Paris, 1974.
- Laval Père H. 1938** - *Mangareva L'histoire ancienne d'un peuple polynésien* (Mémoires ethnographiques annotés et édités par Alfred Métraux). Maison des Pères des Sacrés-Cœurs : Braine-le-Comte, Belgique et Librairie Orientale Paul Geuthner : Paris, 1938.
- Moerenhout J.-A. [1937] 1942** - *Voyages aux îles du Grand Océan*. Adrien Maisonneuve : Paris, 1942.
- Orliac C. 1992** - Site archéologique de Huahine (Polynésie française), détermination botanique de 27 objets en bois gorgé d'eau. CNRS, Laboratoire d'Ethnologie préhistorique : Paris. 36 p. multigraphiées, 1992.
- Orliac C. 1998** - Données nouvelles sur la composition de la flore de l'île de Pâques. *Journal de la Société des Océanistes*, 1998-2 : 23-31, Musée de l'Homme : Paris, 1998.
- Orliac C. et Orliac M. 1998** - The disappearance of Easter Island's forest : Overexploitation or climatic catastrophe?. pp. 129-134. In C. Stevenson, G. Lee, F.J. Morin (ed.), *South Seas Symposium, Easter Island in Pacific Context*. Proceedings of the Fourth International Conference on Easter Island and East Polynesia, 5-10 août 1997. University of New Mexico : Albuquerque, N.M. The Easter Island Foundation, Bearsville and Cloud Mountain Press : Los Osos CA, USA, 1998.
- Orliac C. et Orliac M. 2001** - Composition et évolution de la flore de l'île de Pâques du XIV^e au XVII^e siècle. *Cahier des thèmes transversaux Arscan* 1 - 1998/1999, p. 24-27. Thème I Environnement, sociétés, espaces UMR 7041 CNRS Paris I Paris X. Maison de l'Ethnologie et de l'Archéologie René Ginouvès, Université de Paris X-Nanterre, 2001.
- Orliac C. et Plu A. 1988** - *Détermination botanique de bois et de charbons de bois provenant du site lapita de Talepakemalai (île d'Eloaia, groupe de Mussau, Archipel Bismarck)*. CNRS, LA275, Laboratoire d'Ethnologie préhistorique : Paris. 20 p. multigraphiées, 1988.
- Orliac M. 1984** - *Niveaux archéologiques enfouis de la vallée de Papeno'o. Eléments pour l'étude du peuplement de la vallée et des variations récentes du climat à Tahiti (Polynésie française)*. CNRS, UA 275, Laboratoire d'Ethnologie préhistorique : Paris. 94 p. multigraphiées, 38 fig., 1984.
- Orliac M. 1997** - Human occupation and environmental modifications in the Papeno'o Valley, Tahiti. In T. Hunt et P. V. Kirch (ed.), *Historical Ecology in the Pacific Islands : Prehistoric Environmental and Landscape Change*. Yale University Press : New Haven & London, 1997, p. 200-229.
- Orliac M. 2002** - *Composition et évolution de la flore de l'archipel Gambier du 12^e au 19^e siècle. Rapport sur les travaux de la mission archéologique avril-mai 2001*. CNRS, GDR 1170- UMR 7041 Arscan : Nanterre. 46 p. multigraphiées, 2002.
- Weisler M. I. 1996** - Taking the mystery out of the Polynesian 'Mystery' islands : A case study from Mangareva and the Pitcairn Group. In J. Davidson & al., *Oceanic Culture History, Essays in Honour of Roger Green*, pp. 615-629. *New Zealand Journal of Archaeology* special publication : Dunedin, 1996.
- Weisler M. I. 1998** - Issues in the Colonization and Settlement of Polynesian Islands. In P. Vargas Casanova (ed.), *Easter Island and East Polynesian prehistory*, p. 73-86. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de Estudios Isla de Pascua : Santiago, 1998.
- Wilson J. 1799** - *A missionary voyage to the Southern Pacific Ocean, performed in the years 1796, 1797, 1798, in the ship Duff...* : London, 1799.

L

A COLONISATION ET LES FORTIFICATIONS DE RAPA

DOUGLAS KENNETT¹, ATHOLL ANDERSON², MATTHEW PREBBLE², ERIC CONTE³

Abstract

In this paper, we present the results of an archaeological and palaeoenvironmental field study that was completed on the island of Rapa, French Polynesia (Austral Group) with funds from the National Geographic Society. Rapa is a small (40 km²), horseshoe-shaped volcanic island positioned 1074 km southeast of Tahiti, just south of the Tropic of Capricorn. A series of prehistoric fortified settlements are evident on the this remote island and ethnohistoric data suggests that they were occupied into the historic period. The primary scientific aim of this research was to begin determining when the island was first colonized and when, and under what conditions, people started living in hilltop settlements. To begin addressing these issues we recorded and conducted small-scale excavations at 13 coastal rockshelters and 15 fortifications.

Our preliminary chronological results suggest that rockshelters on the island, thought to represent the earliest colonization phase, were occupied first between 600 and 500 BP. The earliest evidence for use of hilltop fortifications is 350 cal. BP, close the terminal dates for sustained use of at least one rockshelter site in close proximity (Tangarutu). However, most of the radiocarbon dates fall between 200 and 100 cal. BP and confirm continued use of these fortified settlements into the historic period. The preliminary results of our sediment coring program suggest that we will ultimately have a long Holocene paleoenvironmental record (~8000 years) and that pondfield agriculture, that ultimately sustained the large populations on the island, was initiated sometime around 500 cal. BP.

1. INTRODUCTION

Une étude archéologique et paléo-environnementale, financée par la *National Geographic Society* a été réalisée sur l'île de Rapa, [archipel des Australes, Polynésie française] entre le 1^{er} juillet et le 25 août 2002. Rapa est une petite île volcanique (38 km²) en forme de fer à cheval située à 1074 Km au sud-est de Tahiti, juste au sud du tropique du Capricorne (Fig. 1). L'île habitable la plus proche est à 531 Km.

En 1791, l'explorateur Vancouver rapporte que 1500 habitants vivaient sur cette île lointaine dans une série de grands villages fortifiés au sommet des montagnes. Les vestiges archéologiques de ces villages sont bien connus (Ferdon ; 1965), mais on ignore à quelle époque l'île fut colonisée par ses premiers habitants et quand commencèrent à se développer ces villages sur les montagnes. Le principal objectif de cette recherche était donc de déterminer quand l'île fut colonisée pour la première fois et quand et sous quelles conditions la population commença à vivre sur la défensive dans des villages fortifiés. Notre mission se donnait également pour but d'obtenir une information sur les

¹ Department of Anthropology, University of Oregon, USA

² Division of Archaeology and Natural History, The Australian National University

³ Université de la Polynésie française

changements qui ont affecté l'environnement de l'île par le passé et de déterminer l'impact que les populations pré-historiques eurent sur ce fragile milieu insulaire.

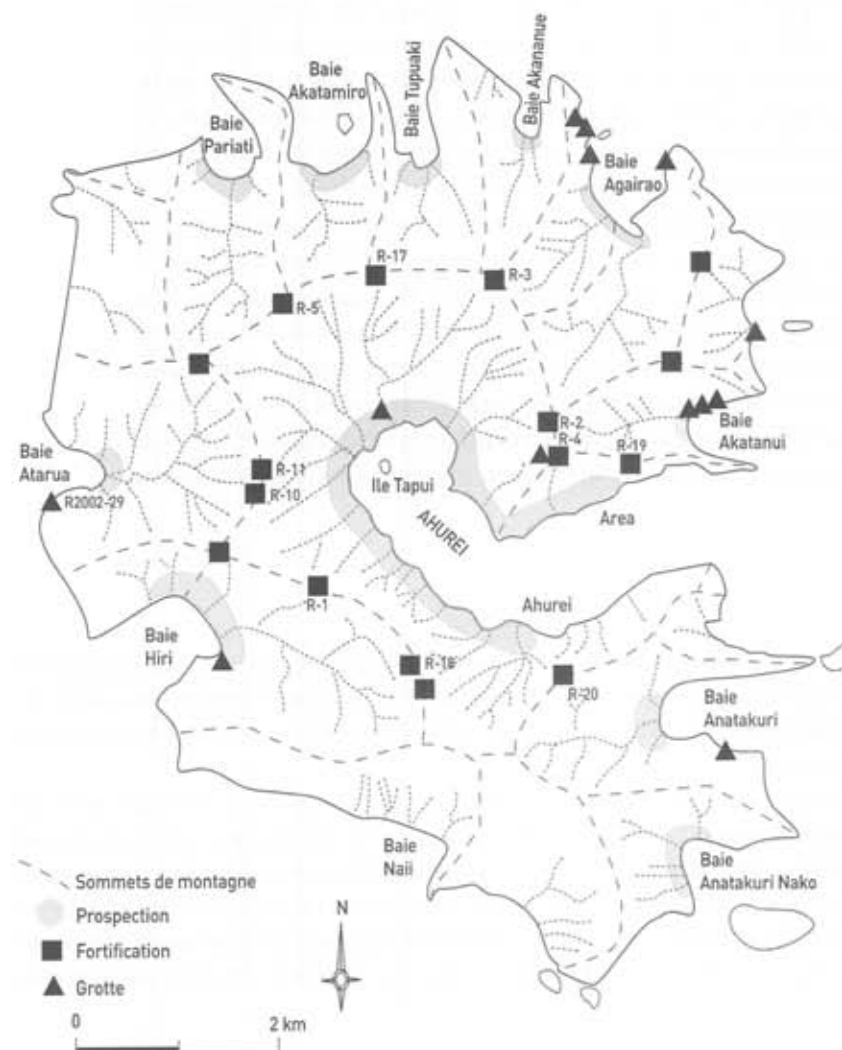
Sur le terrain, nous avons [1] prospecté la côte à la recherche d'anciens sites d'habitat et nous avons localisé et sondé une série de 13 abris-sous-roche côtiers [2], effectué des sondages d'échantillonnage et des fouilles sur 15 habitats fortifiés au sommet des montagnes et [3] carotté des sédiments marécageux pour obtenir des données paléo-environnementales sur l'île avec un intérêt particulier sur l'impact des populations humaines sur l'environnement.

Nous allons détailler notre travail sur les abris-sous-roche et ces fortifications et donner quelques résultats préliminaires sur notre programme paléo-environnemental.

2. LA FOUILLE DES ABRIS-SOUS-ROCHE

A partir de l'expérience acquise dans d'autres îles du Pacifique, on a émis l'hypothèse que les premiers colonisateurs avaient dû établir leurs habitats dans les zones basses le long des baies abritées, à proximité des terres agricoles accessibles. Aussi, la côte le long de la grande baie de Ha'urei et toutes les grandes baies des côtes nord, est et ouest de l'île furent-elles explorées. Les témoins archéologiques découverts durant cette prospection incluent d'anciennes terrasses d'habitation et de culture, des fours, des anciens sols de jardins, des ateliers de taille et des abris-sous-roche.

Ces abris offrent la possibilité de découvrir les meilleures traces d'anciens habitats le long de la côte. Treize d'entre eux furent sondés qui tous se révélèrent avoir été occupés à la préhistoire. Des sols de déchets bruns et du charbon suggèrent que tous ces abris ont été utilisés, d'une manière ou d'une autre, à la période préhistorique et assez de matière organique a été recueillie pour dater chaque site. La conservation des restes d'animaux et de plantes est très variable dans ces dépôts et dépend de l'humidité contenue dans le sol. Les dépôts les mieux conservés se trouvaient dans le site de l'abri Tangarutu (R2002-29 ; Figure 2).



► Figure 1 - Ile de Rapa avec les fortifications (carré noir) et les secteurs côtiers étudiés afin de trouver des traces de colonisation ancienne (grisé).

Ce grand abri (85 x 30 m) est situé dans la baie de Anarua sur la côte ouest de l'île. Un précédent travail effectué dans la grotte suggérait qu'elle avait été utilisée à la période préhistorique (Walczak, 2001) mais la nature et l'étendue du site n'étaient pas bien documentées. L'ouverture de l'abri est envahie par une dune de sable et l'étendue originelle des vestiges archéologiques stratifiés dans la dune est à présent difficile à déterminer avec précision parce qu'une extraction de sable a enlevé toute la surface initiale et 1 ou 2 m de sable et d'autres sédiments dans l'abri, sauf une bande étroite discontinue le long de sa périphérie intérieure. Là, l'occupation préhistorique apparaît sur une profondeur de plusieurs mètres, spécialement dans la partie est de l'abri. (Figure 3). Le site présente une stratification finement litée dans laquelle on retrouve beaucoup de charbon, des pierres brûlées et éclatées, des os de poissons et des fibres - pour la plupart de pandanus - quelques-unes tressées en nattes ou en cordages. Il y a aussi des fragments de gourde et d'autres vestiges végétaux. Les restes de coquillages sont épars et les os

d'oiseaux rares excepté vers la base des dépôts. Des hameçons simples, la plupart très petits, furent retrouvés avec plusieurs fragments d'herminettes en basalte. Les fouilles furent conduites par niveaux de 5 cm (tamisage avec une maille de 2 mm) et des échantillons prélevés dans chaque niveau. La principale ouverture a été le secteur Est-E1-3, dont 50% furent totalement fouillés (une surface de 1,5 m²). Un autre mètre carré (Ouest- R1) fut également fouillé et plusieurs sondages et carottages furent également effectués dans l'abri. Tout le matériel retrouvé a été trié, nettoyé et catalogué et est à présent en cours d'étude : les os de poissons à l'Université d'Otago (R. Walter), Les os d'oiseaux au *Museum of New Zealand* (A. Tennyson, T. Worthy). Le charbon, les fibres et autres matières végétales seront identifiées à l'A.N.U. (M. Prebble), et les analyses lithiques seront conduites à l'Université d'Oregon (D. Kennett).

Pour ce qui est des datations, il y a 7 dates radiocarbone pour la grotte de Tangarutu. J. Walczak (2001) a obtenu des dates de 330 ± 45 BP et 495 ± 40 BP. Nos résultats (Tableau 1) montrent que la stratigraphie dans l'ouverture E2 date de 380 ± 25 BP (UCIAMS-2325) et de 440 ± 60 BP (ANU-11924) près du sommet et de 465 ± 25 BP (UCIAMS-2197) et 710 ± 70 BP (ANU-11848) près de la base. Les résultats des datations de la base sont incohérents et ce problème nécessitera d'être résolu par d'autres datations. Une date obtenue sur du matériel culturel d'un carottage en NS1, au centre de l'abri, est de 570 ± 70 BP (ANU-11849).

D'autres dates radiocarbone sont disponibles pour l'abri de Taugatu (ANU-11926; modern) et à Akatanui (ANU-11925; modern), mais elles semblent trop récentes et d'autres résultats doivent être obtenus. Le site d'altitude de l'abri Taga a un âge de 370 ± 150 BP (ANU-11923) qui correspond à la date attendue mais celle-ci doit être précisée par la datation par AMS d'un autre échantillon. L'abri E à Angairao a une date à la base de 500 ± 50 BP (ANU-11851).

Au total, les dates suggèrent que les sites d'abris-sous-roche de Rapa furent occupés pour la première fois à la période 500-600 BP. Comme ils sont très visibles depuis la côte et aisément accessibles, leur âge à la base de leur stratigraphie donne une estimation approximative de la période de colonisation initiale.

3. FOUILLES DE FORTIFICATIONS

En Polynésie, les villages fortifiés au sommet des collines offrent la plus évidente preuve archéologique des guerres existant avant le contact avec les Européens et suggèrent que les conflits inter-villages étaient une composante importante de la vie sociale et politique. A Rapa, les fortifications sont placées stratégiquement sur le sommet d'un pic, à la confluence de plusieurs crêtes. Elles consistent en une tour centrale entourée d'une série de terrasses bien construites (Figure 4). Même si elles sont souvent utilisées comme preuve de la guerre polynésienne préeuropéenne, les forteresses de Rapa ne sont pas bien étudiées et, de ce fait, il existe peu d'informations sur leur développement.

Le premier objectif de notre travail sur ces fortifications était de trouver des matières organiques pour commencer à établir leur chronologie par le radiocarbone. Les dix grandes fortifications situées sur le principal système de crêtes entourant la baie de Ha'urei furent visitées. Une couche assez peu profonde de dépôt brun (entre 20 et 80 cm) couvre la surface de ces sites. Des sondages plus étendus furent réalisés sur quatre forts : Potatake (R-2), Tanga (R-4), Orarangi (R-20) et Tavaïtau (R-18). Ces fouilles avaient pour but d'obtenir des assemblages d'objets ainsi que des restes de faune et de plantes pour reconstituer l'alimentation ancienne.



► Figure 2 - Abri Tangarutu



► Figure 3 - Stratigraphie de l'abri Tangarutu

Par exemple, nous avons fouillé deux unités de 1 x 1 m à Potaketake sur les terrasses d’habitation qui s’étendent au nord-est de tour centrale. Les fouilles furent conduites par niveaux de 10 cm avec un tamisage à l’aide d’une maille de 2 mm, et des échantillons prélevés dans chaque niveau. Des fours et des foyers ont souvent été rencontrés durant la fouille des terrasses des maisons de ces sites. La conservation des restes animaux et végétaux est généralement mauvaise du fait de l’acidité des sols et de leur grande humidité. Cependant, des os de poissons, des coquillages et des graines carbonisées furent collectés dans certains endroits. Tout le matériel extrait des fouilles a été trié, nettoyé et catalogué et est actuellement en cours d’analyse : les vestiges de faune à l’Université d’Etat de Portland (V. Butler) et les coquillages et les matières lithiques à l’Université d’Oregon (D. Kennett). Des échantillons de sol furent prélevés pour des analyses polliniques et de phytolithes afin de contribuer à la reconstruction de l’ancienne alimentation (M. Prebble). Des fours, des dépôts de cuisine bruns et des vestiges de faune ont aussi été découverts durant la fouille de la tour centrale de plusieurs sites. Cela soutient l’idée que ces tours avaient une fonction plus domestique que cérémonielle. Peut-être s’agissait-il de résidences de chefs comme cela est rapporté dans l’étude ethnographique ancienne de Stokes (n.d.). Rares sont les objets découverts dans ces dépôts mais, en revanche, les éclats de basalte y sont nombreux. Des sites fortifiés plus petits ont également été inventoriés à plusieurs endroits de l’île et des échantillons de charbon collectés lorsque ce fut possible. Une prospection systématique de l’île serait nécessaire pour documenter la répartition totale de ces petits habitats fortifiés.

Nous nous sommes uniquement basés sur des datations radiocarbone pour déterminer la chronologie de l’occupation de ces fortifications car nous ne disposons pas d’autres indications chronologiques pour ces dépôts, par exemple, des objets diagnostiques d’un point de vue chronologique.

Le tableau 1 présente le numéro de laboratoire, l’âge radiocarbone, la provenance, le matériel daté et les conversions en calendrier réel exprimées en années BP (1 sigma). Douze dates radiocarbone furent obtenues sur cinq fortifications (Moronga Uta, Tevaitau, Ororangi, Tapitanga, et Potaketake), dont 11 sur des échantillons de charbon et un sur coquillage provenant d’un dépôt de Tevaitau.

Toutes les datations furent faites par AMS au *Earth System Science Department* de l’Université de Californie, Irvine (J. Southon). Les dates radiocarbone furent calibrées en utilisant CALIB 4.3 (Stuiver and Reimer 1993, 2000) et les intersections de calibration avec une d’erreur de 1 sigma sont présentés à la tableau 1. La date la plus ancienne de 390 cal. BP vient de la base d’une coupe d’érosion de Moronga Uta. Cependant, la majorité des dates tombe entre 200 et 150 cal. BP. Ces données suggèrent que la population commença à utiliser les fortifications environ 100-200 ans après

Lab #	Provenance	Type de site	Matériel	14C	Erreur (BP)	1 Sigma
UCIAMS#2325	Tangarutu, Unit E2, 10 cm	abri	charbon	380	25	350 470-320
UCIAMS#2197	Tangarutu, Unit E2, 123 cm	abri	charbon	465	25	510 520-500
Ly-8577	Tangarutu, Unit 1, Walczak 2001	abri	charbon	495	40	515 530-505
Ly-8578	Tangarutu, Unit 2, Walczak 2001	abri	charbon	330	45	410 460-300
ANU-11849	Tangarutu, NS1, Base Layer	abri	charbon	570	70	540 630-515
ANU-11848	Tangarutu, East E2, Spit 23-25	abri	charbon	710	70	655 670-560
ANU-11924	Tangarutu, East E2, Spit 2	abri	charbon	440	60	500 515-340
ANU-11923	Taga, Test Pit A, Spit 2	abri	charbon	370	150	350 525-155
ANU-???	Angairao E, 2nd Oven, Spit 10	abri	charbon	500	50	515 540-505
UCIAMS#2177	Moronga Uta (R-1), Exp. 1, 20 cm	Fort	charbon	145	20	140 270-0
UCIAMS#2178	Moronga Uta (R-1), Exp. 2, 10 cm	Fort	charbon	350	20	390 440-320
UCIAMS#2179	Tapitanga (R-4), Unit 1, Feature 2, 35 cm	Fort	charbon	140	20	110 260-0
UCIAMS#2180	Tapitanga (R-4), Unit 1, Stratum I/II, S1, 20 cm	Fort	charbon	145	25	140 270-0
UCIAMS#2181	Potaketake (R-2), Unit 1, Feature 2, 10 cm	Fort	charbon	210	25	150 290-0
UCIAMS#2184	Potaketake (R-2), Unit 1, Feature 4, 51 cm	Fort	charbon	240	20	170 290-150
UCIAMS#2188	Potaketake (R-2), Unit 1, Feature 3, 30 cm	Fort	charbon	240	25	170 300-150
UCIAMS#2185	Tevaitau (R-18), Unit 1, Feature 1, 20-30 cm	Fort	coquillage	525	25	140 240-120
UCIAMS#2186	Tevaitau (R-18), Unit 1, Feature 1, 20-30 cm	Fort	charbon	195	20	170 280-0
UCIAMS#2187	Tevaitau (R-18), Terrace E, Exp. 2, 22 cm	Fort	charbon	140	30	110 270-0
UCIAMS#2190	Ororangi (R-20), Unit 1, Feature 1, RC-3, 12 cm	Fort	charbon	200	25	150 280-0
UCIAMS#2182	Ororangi (R-20), Unit 1, RC-2, 60 cm	Fort	charbon	185	20	190 280-0
UCIAMS#2196	Tukou 1, 180-182 cm	Carottage	végétal	1845	30	1730 1820-1710
UCIAMS#2283	Tukou 1, 516-518 cm	Carottage	charbon	5105	25	5800 5910-5750
UCIAMS#2195	Tukou 1, 562-564 cm	Carottage	charbon	6700	45	7520 7580-7510
UCIAMS#2194	Akatanui 1, 188-190	Carottage	charbon	430	20	500 510-470

► **Tableau 1** - Dates radiocarbone des sites archéologiques et des carottages.

la colonisation initiale de l'île et qu'il y a environ 200 ans plusieurs de ces fortifications étaient occupées simultanément. Ce modèle d'habitat semble avoir persisté à la période historique même si les courbes de calibration pour cette période font que les dates calibrées sont difficiles à interpréter. Quoiqu'il en soit, il reste à effectuer encore un travail de datation complémentaire sur ces fortifications.

4. ANALYSE PALÉO-ENVIRONNEMENTALE

L'île de Rapa était autrefois couverte par une forêt tropicale humide qui, dès la préhistoire, avait disparu à plusieurs endroits. L'un des principaux objectifs de notre projet était d'effectuer des carottages dans plusieurs zones marécageuses et dans des dépôts alluviaux afin d'obtenir une connaissance de l'histoire de la végétation en utilisant les modifications dans les assemblages polliniques comme l'indices de changements naturels et d'origine anthropique dans l'environnement.

Huit rivières (>2m de largeur) traversent les principaux éléments montagneux de Rapa et forment des deltas. La ligne de côte, particulièrement à l'embouchure des rivières, est abritée de l'action des vagues. Une série de récifs submergés à l'entrée de la plupart des baies avec un petit récif découvert à l'entrée du principal port à Ha'uerei, agissent aussi comme des protections partielles contre l'action des vagues. La baie de Anarua, au nord-ouest, apparaît comme la plus exposée avec une grande plage de galets à la base du plus grand dépôt de sable de l'île probablement édifié durant des périodes d'élévation du niveau marin. Les vallées encaissées donnant sur le lagon principal et le port de l'île (Ha'uerei) furent l'objet d'un effort pour reconstituer l'histoire paléo-environnementale de l'île. Un site à Hau'rei (Tukou), à l'interface entre le delta de la rivière et le lagon, fut choisi comme point focal de l'analyse. Un carottage de 6,5m (Tukou-1), la séquence la plus grande découverte, fut extrait en utilisant une tarière ayant une section de 50 mm de diamètre jusqu'à 5m, les 1,5 m suivants étant extraits en utilisant une tarière à Piston Livingston (Figure 5). 3 dates C¹⁴ AMS ont été obtenues sur ce carottage et sont présentées sur le tableau 1.

La date de la couche la plus profonde (-562 à -564cm) de 7520 +/-45 BP procure un âge de départ pour une telle séquence sédimentaire rare dans cette partie du Pacifique. Des échantillons ont été prélevés sur ce carottage pour rechercher des phytolithes, des diatomées et des pollens. La quasi absence de diatomées et de phytolithes observée dans les 16 échantillons étudiés suggère un très actif environnement hydro-chimique. L'extraction de pollens a été plus profitable. Plusieurs types de Myrtaceae ont été identifiés, incluant *Syzygium*, *Metrosideros* et *Eugenia* avec plusieurs sous-types d'Asteraceae. Les autres types de pollens rencontrés incluent des Urticaceae, Cyperaceae et des *Pandanus*. Une collection de référence de pollens pour la flore de l'île est en cours de constitution. Cependant, la collection de référence de pollens de l'A.N.U. possède la plupart des *taxa* identifiés (la plupart au niveau du genre et certains de l'espèce) d'après une récente prospection de la flore de Rapa (Tim Motley, *New York Botanical Gardens*, données non publiées). Quelques problèmes dans le traitement des pollens ont gêné les premières analyses, notamment la présence à haute densité de particules d'oxyde de fer et de manganèse de la taille des pollens.

Ce problème concernait principalement les sédiments au-dessous de la colonne de tourbe à 120 cm. Ces problèmes se rencontrent souvent dans les sites alluviaux et sédimentaires oxydés. La séparation de ces particules par leur densité et par magnétisme (grâce à un très puissant aimant) s'avéra utile. Sur certains des échantillons étudiés, on a remarqué un appauvrissement dans la quantité et la variété des pollens. Presque tous les systèmes d'alluvionnement des vallées de l'île sont ou ont été anciennement utilisés pour agriculture intensive des tubercules (*Colocasia esculenta* ;



► Figure 4 - Vue d'une des fortifications (parel).



► Figure 5 - M. Prebble effectue un carottage.

Mikaka]. Sur plusieurs sites de l'île, ces tarodières sont reliées par des séries complexes de canaux d'irrigation et de drainage. L'âge et le développement chronologique de ces systèmes en relation avec l'archéologie globale de l'île fut un de nos sujets d'intérêt. Au total 24 prélèvements furent obtenus sur des systèmes de tarodières à la base de chacune des vallées principales. Le carottage de Tukou-1 est également situé à la base d'un tel système. La sensibilité magnétique a donné un indice grossier des organisations sédimentaires et de la concentration relative de minéraux dans le prélèvement. Le carottage de Akatanui a une date sa base de 500 ± 20 BP tombant dans la période supposée de la colonisation polynésienne. On s'attend à ce que la plupart des carottages des nombreuses tarodières donnent un âge similaire.

5. UN PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE MENACÉ

Rapa possède l'un des plus spectaculaires paysages archéologiques de la Polynésie. Au-delà des grandes fortifications et des abris-sous-roche étudiés cette année, il existe d'autres types de sites très intéressants. Au moins quatre fortifications de différentes tailles sont associées à chacune des baies externes de l'île. Nous avons visité et échantillonné certaines de ces petites fortifications mais il en reste bien d'autres à étudier. En outre, il existe quantité de terrasses d'habitations réparties dans le paysage et qu'il faudrait étudier pour comprendre complètement l'histoire de l'occupation humaine de l'île. De plus, les restes d'anciennes tarodières pourraient être étudiés pour connaître le développement de l'agriculture intensive sur l'île. Cela doit être fait rapidement car beaucoup de sites de Rapa sont menacés de destruction. Par exemple, le sable associé au dépôt culturel de l'abri Tangarutu a été extrait pour faire du ciment. Nous avons suggéré à la population de Rapa de préserver le site mais un financement serait nécessaire pour le protéger correctement de futurs dommages. La plupart des fortifications sont aussi abîmées par les chèvres et des vaches qui paissent librement dans plusieurs secteurs de l'île. Cela accélère l'érosion et conduit à l'écroulement des structures archéologiques. Le plus mauvais exemple de cela se trouve sur le site de Kapitanga. Ce site fut décrit par l'expédition norvégienne des années 50 comme l'une des fortifications les mieux préservées de l'île (Ferdon, 1965). Aujourd'hui des chemins d'animaux coupent à travers le site, les murs des terrasses sont en train de tomber et la tour centrale s'écroule.

Pour développer un plan de gestion des ressources culturelles de l'île, il serait nécessaire d'effectuer un inventaire systématique des vestiges archéologiques et d'établir un diagnostic sur leur état. Cela permettrait de préserver pour les générations futures des éléments culturels de grande valeur. ▲

BIBLIOGRAPHIE :

Ferdon, E. N. Jr. 1965 - A Reconnaissance Survey of Three Fortified Hilltop Villages, In *Reports of the Norwegian Archaeological Expedition to Easter Island and the East Pacific*, volume 2, miscellaneous papers. (edited by Heyerdahl, T. and E. N. Ferdon). Monographs of the School of American Research, 1965.

Stokes, J. F. G. (n.d.) - Manuscript in the Bernice P. Bishop Museum, Honolulu

Stuiver, M. and P. J. Reimer 1993 - Extended ^{14}C data base and

revised Calib 3.0 ^{14}C age calibration program. *Radiocarbon*, 35, 1993, p. 215-230.

Stuiver, M. and P. J. Reimer 2000 - Calib 4.3 radiocarbon calibration program 2000, Quaternary Isotope Lab, University of Washington, 2000.

Walczak, J. 2001 - *Le peuplement de la Polynésie orientale : Une tentative d'approche historique par les exemples de Tahiti et de Rapa (Polynésie française)*. Manuscrit, 2001.