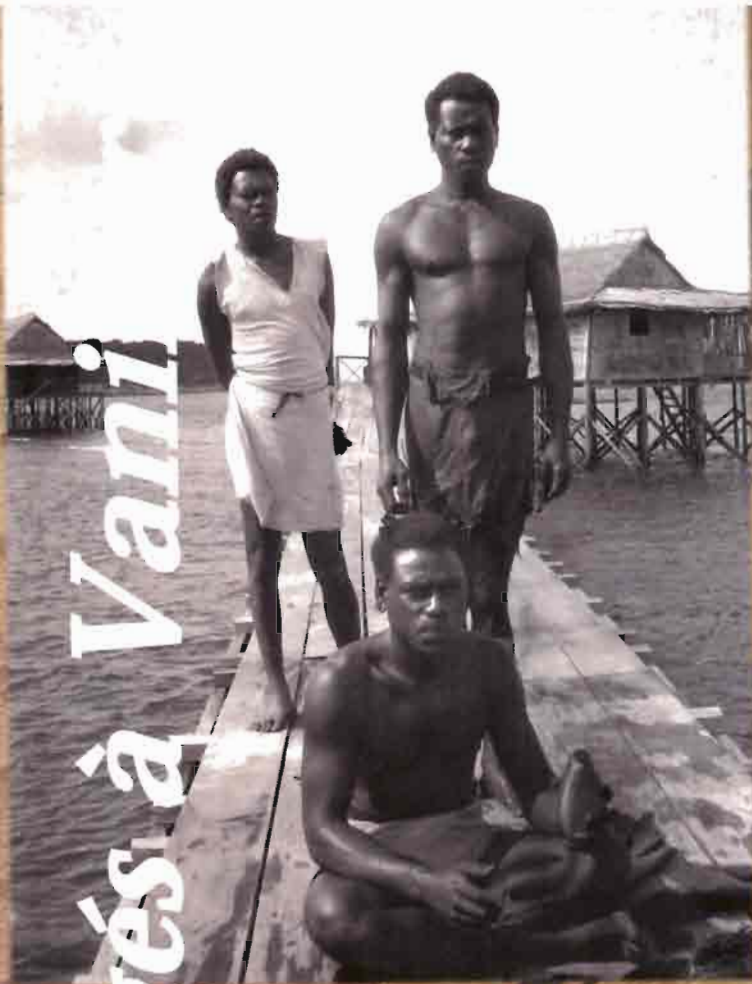


Naufragés à Vani



Jean-Christophe Galipaud
Antoine de Biran

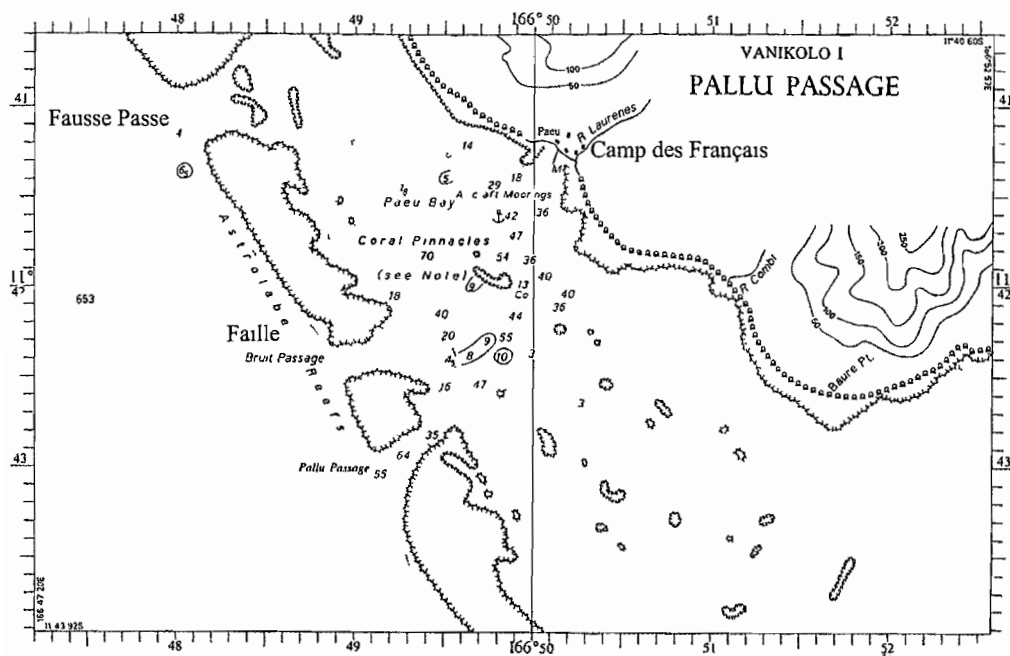
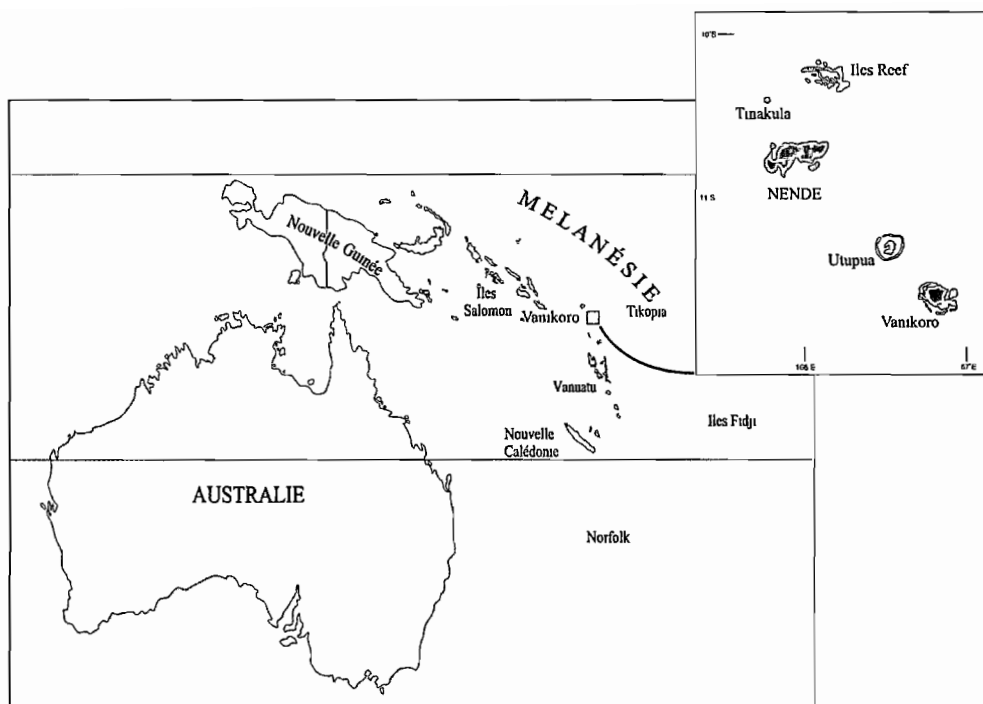
Avec la collaboration de :

Étienne Beaumont
Jean-Michel Boré
Alain Le Breüs
Henri-Pierre Aberlenc

*Les rescapés
de l'expédition Lapérouse à Païou*



IRD
Institut de recherche
pour le développement



Naufragés à Vanikoro

Les rescapés de l'expédition Lapérouse à Païou

*Jean-Christophe Galipaud
Antoine de Buan*

Avec la collaboration de

*Étienne Beaumont
Jean-Michel Boré
Alain Le Breus
Henri-Pierre Aberlenc*

Ce livre est dédié à tous
les rêveurs, les aventuriers qui
auraient pu un jour prendre la mer à
bord de la Boussole ou de
l'Astrolabe. Il est dédié en particu-
lier à nos parents, nos femmes, nos
enfants et nos amis qui nous accom-
pagnent depuis des années dans cette
aventure merveilleuse.

Il a été tiré de ce livre 100 exemplaires sur papier Keaykolour Parchment 90 gr

Cet exemplaire porte le N°

Coordination	Mina VILAYLECK
Conception/Maquette/Mise en page	Jean Pierre MERMOUD
Maquette de couverture	Marika TORTELIER
Traitement des photographies	Noël GALAUD
Produit et imprimé par le Centre IRD de Nouméa	

ISBN 2-7099-1594-4

© IRD 2006

Sommaire

Préambule	5
Vanikoro, le volcan solitaire	7
Un peu d'histoire	7
Les traditions locales et l'histoire	10
Les conditions du naufrage	11
La situation des épaves	11
Les survivants	12
Le camp à terre	13
Les luttes avec les indigènes	15
À la recherche du camp des Français	19
Des efforts infructueux	20
La découverte du camp	21
L'exploration géophysique à Païou	25
Les sciences de la terre à Vanikoro	25
Où Monsieur de Lapérouse ne fait pas naufrage sur n'importe quel récif	25
Résultats	39
Le platier intertidal côté mélanésien	41
L'estuaire	43
Le platier à marée côté polynésien	45
Les tests dans le cimetière de la <i>Kauri Timber</i>	47
Discussion	49
Distribution des anomalies	49
La rivière serpent	50
Application à la localisation du camp des Français	52
Conclusion de l'étude géophysique	53



© IRD / J.-M. Boré, Alain Le Breus.



© IRD / J.-C. Galipaud, Antoine De Biran.



© IRD / J.-C. Galipaud, Etienne Beaumont.

Archéologie du camp des Français	57
La fouille du camp	58
La méthode	61
Autopsie du camp des Français	62
Les objets	66
Le trésor de Lapérouse	73
Les lieux historiques	77
La tombe des <i>Marah</i>	77
La baie de Saboe	79
Que sont devenus les marins français ?	82
Camp des Français ou maison du français ?	82
Dénombrer les survivants	83
L'aventure continue	84
Bibliographie	85

Préambule

En 1999, l'Association Salomon organisait une nouvelle campagne de fouilles à Vanikoro avec pour objectif de faire le point sur les lieux qui auraient pu abriter des restes de l'expédition Lapérouse et de tenter une dernière fois de localiser le camp décrit par Dillon en 1827. Pour diriger ces recherches terrestres, l'Association fit, comme en 1990, appel au Département d'Archéologie du Centre IRD de Nouméa, dirigé par Jean-Christophe Galipaud et soutenu par la logistique du navire océanographique *Alis*.

La localisation des vestiges du camp, à la fin de la mission 1999, amena de nouveaux espoirs, de nouvelles interrogations. En 2000, puis en 2003, la fouille du camp se poursuivit avec des moyens conséquents.

Cet ouvrage rend compte du travail et des premiers résultats de cette recherche. Il tente de donner un aperçu du lieu et des événements qui se déroulèrent à Vanikoro en 1788. Il faudra encore quelques années pour analyser les vestiges découverts et comprendre cette histoire. Néanmoins, les informations recueillies depuis 1999 justifient une publication qui, nous l'espérons, suscitera des interrogations et discussions et permettra d'avancer dans la compréhension du destin des naufragés.

La découverte du camp des rescapés a provoqué un regain d'intérêt pour l'aventure de Lapérouse et de nouveaux documents confirment aujourd'hui ce que les premières fouilles en 1999 semblaient indiquer : le camp des Français fut découvert et fouillé (ne devrait-on pas plutôt parler de « pillage » ?) à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle. Vanikoro est une île difficile à prospector et il reste encore beaucoup à faire sur place pour trouver ce qui peut rester du naufrage, mais ces documents mis au jour récemment nous montrent qu'il ne faut pas négliger pour autant les recherches en archives.

Les expéditions de 1999 et 2000 ont été presque exclusivement financées par les membres de l'Association Salomon avec un soutien local important, en particulier du Port Autonome et du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. En 2003, une aide conséquente de la société Gaztransport & Technigaz et de son président, Jacques Dhellemmes, a conduit en mer aux découvertes que l'on sait et à la reconstitution de l'« Inconnu » de Vanikoro.

Depuis 1990, l'IRD participe à cette aventure et a, en 1999 et 2000, offert à l'Association le soutien du navire océanographique *Alis*. En 2003 et 2005, l'Unité de Recherche ADENTRHO a mis une partie de ses moyens pour financer les recherches à terre.

C'est au travail des bénévoles de l'Association et à l'enthousiasme de son président, Alain Conan, que l'on doit les découvertes actuelles. Les recherches réalisées par notre petite équipe IRD n'auraient jamais pu aboutir sans l'aide et le soutien sans faille des membres de l'Association. Qu'ils en soient tous ici remerciés.



© IRD / J.-C. Galipaud. Titus joël, originaire des îles Torres découvre le pied de Roy.



Vanikoro, le volcan solitaire

Vanikoro est l'île la plus au sud de l'archipel des îles Santa Cruz, dans le groupe des îles Salomon. C'est la seconde plus grande île de l'archipel avec une superficie de 190 km² et une hauteur de 900 m environ. L'île la plus proche, Utupua se trouve à 30 km au nord-ouest, Nende (ou Ndeni) est à 130 km dans la même direction. Au sud se trouvent les îles Torres à 170 km et les îles Banks à 210 km. Tikopia est la plus éloignée, à 230 km au sud-est.

Vanikoro est une île volcanique composée de 3 cônes, 2 sur Banie, l'île principale et 1 sur Teanu, une île plus petite au nord-est. L'île est entourée d'un récif barrière protégeant un lagon particulièrement profond de près de 1,5 km de large. Darwin a montré, en utilisant les informations recueillies sur place par Dumont d'Urville que ce récif barrière, une formation très rare autour d'une île volcanique, est dû à une subsidence précoce.

Vanikoro a des précipitations moyennes annuelles au niveau de la mer comprises entre 5,6 m et 7,9 m. À titre de comparaison, la plupart des volcans polynésiens ont des moyennes comprises entre 1,5 et 2,5 m par an.

Ndeni est découverte en 1595 par Mendana. En 1606, Quiros dresse une carte situant également Tikopia et Taumako. Carteret en 1767 décrit ces îles sous le nom d'îles de la Reine Charlotte et nomme île Oury, Vanikoro. Lapérouse qui dispose de sa carte, ne peut néanmoins la situer exactement et vu la route qu'il a suivie, ne s'attend probablement pas à rencontrer de terre avant son arrivée à Ndeni.

Les habitants de Vanikoro sont des Mélanésiens. Ils sont installés dans quelques villages dispersés de l'île principale et dans l'île de Teanu, ils exploitent la côte sud pour y pêcher et y faire leurs jardins, mais ne l'occupe pas car elle est trop humide. À l'époque du naufrage, des Tikopiens visitent régulièrement Vanikoro et il semble même que certains soient installés dans cette île. Ces derniers, d'origine polynésienne, sont en recherche permanente de nouvelles terres à coloniser et le naufrage a pu leur donner l'occasion de s'implanter durablement dans cette île.

Un peu d'histoire

Lapérouse quitte la France le 1^{er} août 1785 pour un voyage d'exploration qui doit lui permettre, entre autre, de découvrir et explorer les îles du Pacifique que Cook n'a pu visiter. L'expédition est composée de deux frégates à bord desquelles, outre les officiers et les marins, ont pris place les plus grands esprits de l'époque. Ce



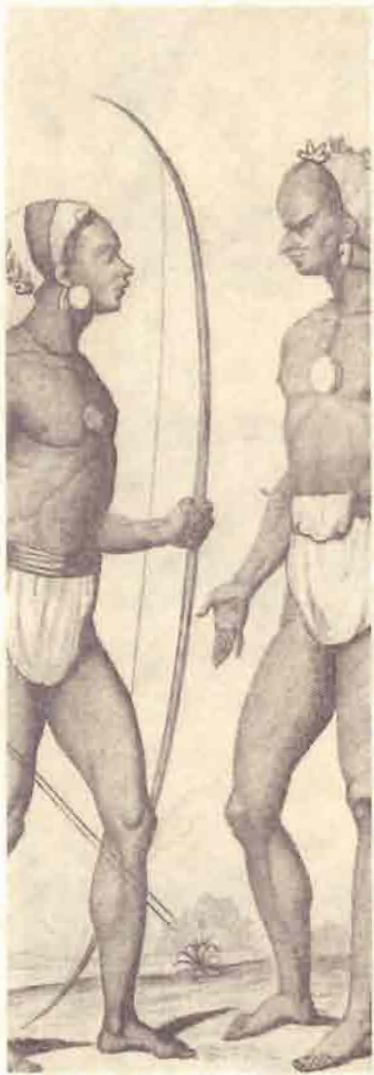
© IRD / H.-P. Aberlenc. La baie de Païou vue du récif.



© IRD / J.-C. Galipaud. Village de Païou.



© IRD / J.-C. Galipaud. Relief en fond de baie.



Indigènes de Vanikoro.

sont donc plus de 200 personnes qui vont naviguer ensemble pendant trois ans. Le 26 janvier 1788, après un épisode sanglant à Tutuila qui a profondément marqué Lapérouse et ses hommes, les deux frégates mouillent à Botany Bay où elles rejoignent les Anglais de la "first fleet" arrivés quelques jours auparavant. Pendant le mois et demi que durera cette escale, les français remettent en état les bateaux et construisent deux chaloupes pour remplacer celles qui avaient été perdues à Tutuila. Les nombreuses lettres qu'ils écrivent et transmettent aux Anglais sont le dernier témoignage de cette expédition. Ils quittent Botany Bay le 15 mars pour la dernière étape de leur périple, qui doit les conduire à Tonga puis le long de la côte ouest de la Nouvelle-Calédonie, aux Santa Cruz et, après avoir longé les îles Salomon, à travers le détroit de Torres vers l'île Maurice.

Dans le courant de cette même année, en route pour les Santa Cruz où ils doivent faire le plein de vivres frais, ils heurtent les récifs d'une île de l'archipel des Salomon : Vanikoro, que Carteret en 1767 avait baptisée île Oury.

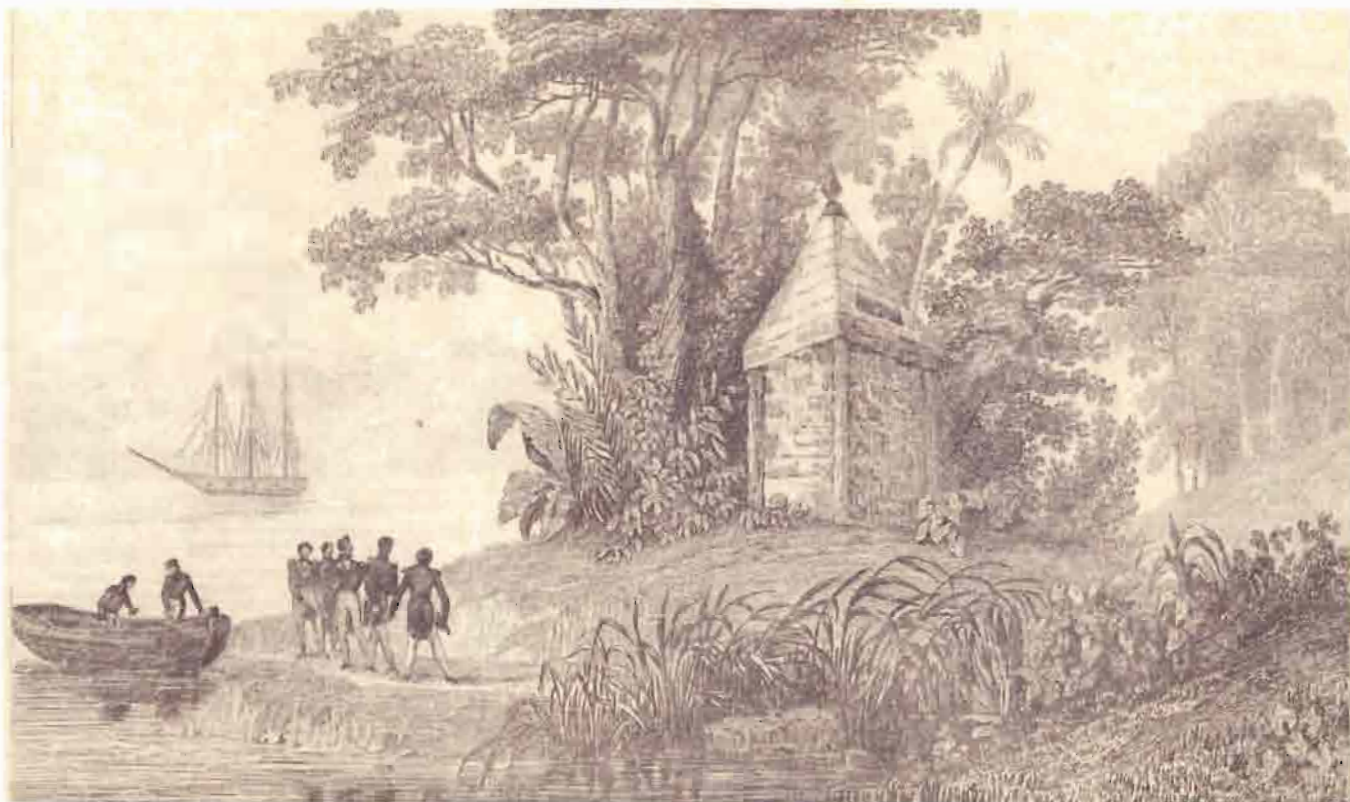
Il faudra 39 ans pour que l'endroit du naufrage soit enfin découvert et pour que la tradition orale documente l'histoire des marins et chercheurs français rescapés. Ces traditions, parfois contradictoires, suggéraient qu'il y avait eu des survivants. Les plus significatives, reprises après Dillon et Dumont D'Urville par de nombreux auteurs, indiquaient que les marins s'étaient installés dans la baie de Païou, au sud de l'île, pour construire une embarcation de secours, et qu'ils prirent la mer, quelques mois plus tard, à bord d'une chaloupe pontée ou autre embarcation de secours. On disait également que deux marins, un officier ou un savant et son serviteur auraient décidé de rester à Vanikoro plutôt que d'endurer les tourments d'un voyage de fortune à bord d'une embarcation surchargée.

Des récits moins optimistes racontaient le massacre de ces étrangers à la peau blanche, mi-esprits et mi-hommes, qui dérangent, effrayaient et volaient la nourriture dans les jardins.

Les contradictions de l'histoire racontée par les deux ethnies en présence dans l'île, les Mélanésien et les Tikopiens, reflétaient l'opposition ancestrale des deux groupes et donnaient une idée des difficultés qu'avaient dû rencontrer les naufragés pour se faire accepter dans l'île (voir encadré).

Le lieu décrit comme étant le « camp des Français » dans la baie de Païou ne recelait, 39 ans après son occupation, aucune trace du passage des survivants. Seuls quelques arbres coupés à la hache de fer plus haut dans la rivière pouvaient témoi-

gner de cette présence ancienne (mais les indigènes étaient largement pourvus en fer depuis le naufrage). Aujourd'hui, après plusieurs campagnes de recherche à terre peu fructueuses, ce qui reste de ce « camp des Français » a été découvert et fouillé. Cela lève le doute sur l'existence même d'un camp et donc sur la présence de survivants, mais ne nous fournit pas d'élément satisfaisant pour comprendre comment s'est terminée cette triste aventure.



Monument à la mémoire de Lapérouse sur l'îlot Manevai.

Les traditions locales et l'histoire

Les traditions les plus détaillées du naufrage et de ses conséquences ont été recueillies par Dillon, puis Dumont d'Urville qui furent les premiers à visiter l'île après la catastrophe. Dillon arrive à Tikopia le 5 septembre 1827 et repart aussitôt avec à son bord un tikopien nommé Rathea qui a proposé de lui servir de guide à Vanikoro. Il arrive à Vanikoro le 7 septembre et y réalise jusqu'au 8 octobre une enquête approfondie sur les circonstances du naufrage.

Jules Dumont d'Urville, aux commandes de l'Astrolabe, apprend en Tasmanie la découverte de Dillon et se rend aussitôt à Vanikoro. Il fait escale à Tikopia le 9 février 1828 et repart quelques jours plus tard pour Vanikoro sans avoir pu emmener d'interprète. Il jette finalement l'ancre en baie de Manneval le 21 février. Il quitte Vanikoro le 17 mars avec un équipage diminué par la malaria.

Les descriptions et les commentaires de Dillon, Dumont d'Urville et des officiers de ce dernier sont les témoignages les plus précis du naufrage.

Il y a deux sortes d'informateurs, les premiers entretenant des relations privilégiées avec les enquêteurs et les seconds rencontrés lors des visites dans les villages. Les habitants de Vanikoro, peu habitués au monde blanc, ont du considérer avec méfiance ces étrangers qui venaient. 40 ans après, réclamer des informations sur le devenir de leur compatriotes. Méfiance et peut-être même crainte si la confrontation en 1788 n'a pas tourné à l'avantage des marins.

Les informateurs n'ont pas tous la même connaissance de l'histoire et livrent le témoignage de ce qu'ils ont entendu de leurs aînés plutôt qu'une tradition structurée. Ces témoignages varient donc en qualité et en précision suivant les individus. On note ainsi pour Dillon Rathea dont nous reparlerons plus loin, Nero chef de Davey (Tevai), Oualie Battie et Maou chefs de Dennemah et Pakeley du même village, et enfin Serou, beau-frère de Ta Faou du village de Davey. En dehors des chefs de Dennemah pour lesquels il est difficile de se prononcer, ils semblent tous tikopiens.

Dumont d'Urville pour sa part utilise surtout des indigènes des villages proches de son mouillage et probablement d'origine tikopienne ou culturellement proches des tikopiens. Nelo (Nero) chef de Davey, le même informateur que Dillon, Tangaloa de père tikopien et de mère Vanikoro vivant à Manneval, Valiko et Kavaliki à Dennemah.

La barrière de la langue a été contournée à chaque fois en utilisant les services d'interprètes polynésiens, ces derniers ayant plus de facilités à se faire entendre des Blancs. De plus, Dillon parlait le tahitien et avait une bonne connaissance des habitants des îles. Il pouvait donc, dans le cas d'interlocuteurs polynésiens, se faire comprendre sans intermédiaire. Malheureusement, pour comprendre les indigènes de Vanikoro, il a fallu passer par des intermédiaires Tikopiens ayant connaissance des langues locales. Nous n'avons pas d'indication sur ces échanges et nous devons donc imaginer que le dialogue avec les mélanésiens de Vanikoro fut plus laborieux qu'avec les tikopiens. Dumont d'Urville est moins au fait des coutumes locales et sans expérience du monde polynésien. Il eut probablement plus de difficultés que Dillon à comprendre et traduire les récits indigènes. Les témoignages qu'il a recueillis sont donc a priori moins fiables.

Les traditions, ou plutôt les témoignages, sont de natures diverses suivant les interlocuteurs, mais on peut néanmoins y discerner un certain nombre de motifs récurrents. Ces motifs concernent principalement le lieu et les conditions du naufrage, l'installation à terre des rescapés, les luttes avec les indigènes, le départ des naufragés et le devenir de 2 français restés dans l'île.

Les conditions du naufrage

La nuit du naufrage est une nuit de tempête, de cyclone même si l'on en croit le chef Oualie du village de Dennemah :

« le vaisseau avait été jeté sur les récifs pendant la nuit ou il y avait eu un ouragan terrible qui brisa un grand nombre de nos arbres à fruit » (Dillon 109)

Fait confirmé par des chefs de Whanou :

« la nuit où le vaisseau se perdit, il s'était levé un ouragan qui avait brisé les arbres à fruit, abattu des maisons et causé d'autres ravages » (Dillon 135)

Vanikoro est une des très rares îles volcaniques à avoir un récif barrière bien développé, ce dont Laperouse, habitué aux îles volcaniques polynésiennes, ne pouvait se douter. En perdition lors d'un cyclone, il tenta probablement de chercher un abri près de cette terre inconnue.

La situation des épaves

La situation des épaves est correctement décrite par la plupart des informateurs, quelle que soit leur lieu d'origine. Pendant des années, ces épaves ont été des mines où on récupérait les métaux pour en faire des outils.

Les deux navires ne se brisent pas simultanément sur le récif l'un probablement plus avancé voit le récif trop tard alors qu'il s'approche de cette île volcanique inconnue pour y chercher refuge, et s'y fracasse L'autre navire tente d'éviter le récif, s'échoue, est tiré au large mais s'échoue de nouveau

Le premier navire touche devant Whanou et se perd corps et biens
Le second

« naufrage a Païou avait d'abord été retiré du récif et hale au large mais il avait échoué de nouveau » (Rathea dans Dillon 31)

ou comme l'exprime un vieux chef de l'est de Vanikoro

« il toucha sur le récif pendant la nuit et ensuite revint à flot et deriva jusqu'à une bonne place » (Dillon 70)

Les épaves sont bien localisées aujourd'hui l'une dans une faille du récif en face de Païou et l'autre dans une fausse passe à quelques milles plus à l'ouest lieu appelé Whanou par les indigènes

Les survivants

Les rescapes proviennent du navire échoué dans la fausse passe Le bateau coule dans la faille s'est perdu corps et biens à l'exception d'un petit nombre d'individus D'après Rathea, ceux d'entre eux qui parvinrent à regagner la terre à Whanou furent pris pour des esprits malfaisants et massacrés par les naturels (Dillon 30) Un chef de l'est de Vanikoro précise qu'il y eut deux Blancs tués à Whanou, deux à Ammah et deux à Païou Notons que toutes ces indications sont fournies par des Tikopiens Ouallie, le chef de Dennemah pour sa part indique que

« quatre hommes échappèrent et prirent terre près d'ici Nous allions les tuer les prenant pour des esprits malfaisants quand ils firent présent de quelque chose à notre chef qui leur sauva la vie Ils résideront parmi nous pendant un peu de temps après quoi ils alleront rejoindre leurs compagnons à Païou » (Dillon 110)

Cette information est reprise plus tard par d'autres habitants de Dennemah qui accompagnent Russel sur le récif en face de ce village (Dillon 180)

Les marins du navire échoué s'installèrent à Païou pour y construire
« un bâtiment à deux mats » Suivant les sources il s'agit de *« plusieurs centaines d'individus »* (Rathea cité par Dillon 32) ou bien de *« plusieurs hommes »* (Ammah et Dennemah – Dillon 133) ou *« beaucoup d'hommes »* (Whanou – Dillon 135) Valiko confie à

Dumont d'Urville qu'ils étaient « *en grand nombre* » (Dumont d'Urville 188) Il est difficile de se faire une idée à partir de ces évaluations du nombre réel des survivants mais on peut supposer que la plupart des marins du navire échoué parvinrent à terre, soit une centaine d'individus

Le camp à terre

Le lieu du camp à terre, comme le lieu du naufrage, fait l'unanimité il s'agit de Paiou, une baie bien irriguée par la rivière Lawrence en face du lieu du naufrage Cette baie est l'un des seuls endroits plats et secs de cette côte sud-est particulièrement humide Elle ne semble pas occupée en permanence par les indigènes en 1788, mais les gens d'Ammah y avaient des jardins qu'ils venaient périodiquement entretenir Rathea est peu désireux de se rendre sur place et son malaise, est sensible à travers les écrits de Dillon Les paroles du chef Nero, qui montrent que les gens de Paiou sont perpétuellement en guerre avec eux, confirment que Paiou appartient traditionnellement au district de Whanou, comme Ammah

Si tous les informateurs s'accordent pour situer le camp des Français à Paiou, seuls les gens d'Ammah (venus travailler à leurs plantations) en donnent une localisation précise

« quelques-uns des plus vieux me montrèrent un enfoncement de la rive ouest m'assurant que c'était là Cet enfoncement se trouve à environ 50 brasses au dessus de l'embouchure de la rivière et d'après l'aspect général des environs, il y a tout lieu de croire à la vérité de cette assertion Excepté ce seul endroit qui était déboisé jusqu'au bord de la mer, toute la côte, sans la moindre interruption, offrait à l'œil une forêt presque impenétrable Le terrain en question à environ 70 brasses du nord au sud en longeant le bord de la rivière et de 100 à 120 brasses de l'est à l'ouest c'est-à-dire dans une direction transversale » (Dillon 167)

Un officier qui prospecte le long de la rivière trouve même les traces d'un abattage d'arbres

« J'ai vu, néanmoins vers le haut de la rivière les souches d'arbres qui avaient été abattus, très anciennement, à coup de hache, et je ne doute pas que ce fussent ceux qu'on employa pour construire le bâtiment dont parlent les naturels Dans le cours de ma conversation avec Rathea, les deux jeunes gens de Dennemah et Pakelley, j'avais appris que le bois employé à construire le bâtiment avait été coupé dans le haut de la rivière, ou on en avait formé des trains flottants pour le faire descendre C'est d'après ce renseignement que j'ai remonté

la riviere et trouve les souches dont je viens de parler » (Officier dans Dillon 130)

On peut emettre quelques doutes sur l'interpretation de cet officier. Apres le naufrage, les indigenes ont tous des haches de fer et la vegetation a eu largement le temps de repousser a cet endroit.

Les francais s'installent donc a Paiou, le long de la riviere et construisent un camp fortifie comme ils l'avaient deja fait a Botany Bay quelques mois auparavant. En 1999, la decouverte des vestiges du camp a terre a Paiou confirmait ces temoignages.

Rathea le decrit ainsi :

« les naufrages avaient plante a une certaine distance alentours une forte palissade qui leur formait une espece de camp retranche ou ils se tenaient constamment » (Dillon 32)

Les indigenes les consideraient comme des esprits et les observaient sans comprendre :

« leur nez s'avançait de deux palmes au dela de leur visage. Le chef etait toujours a regarder le soleil et les etoiles et leur faisait des signes » (Chef côte est dans Dillon 74)

Plus loin Rathea indique :

« ils ne mangeaient pas comme des hommes, un petit morceau de nourriture gros comme le bout des doigts leur suffisait. Apres l'avoir avale ils se remettaient aussitôt au travail » (Dillon 32)

Ces informations precises montrent que les Blancs etaient soigneusement observes, voire epies et que leurs attitudes etaient discutees et commentees.

A la question « combien de temps restent-ils » la reponse est le plus souvent « cinq a six lunes ». Le sejour fut donc de courte duree. Deux Blancs resterent parmi les indigenes de Paiou. Ils etaient connus des indigenes sous le nom de Marah et n'etaient pas maries. Lorsque le premier mourut, quelques annees avant le passage de Dillon, le second partit s'installer a Paucarie, un village abandonne situe pres de l'actuel village de Lale, autrefois appele Ammah. C'est encore Ouallie, chef de Dennemah, qui raconte le mieux cet evenement :

« deux hommes Blancs resterent apres le depart de leurs compagnons. L'un etait un chef et l'autre un homme qui servait le chef. Le premier mourut il y a environ trois ans. Le chef du canton ou residait l'autre homme fut oblige de s'enfuir et l'homme blanc partit avec lui. Le district qu'ils abandonnerent se nomme Paucorie » (Dillon 109)

Les luttes avec les indigenes

Il semble que les conflits aient été nombreux entre europeens et indigenes

Le premier a les mentionner est Rathea (Dillon 30)

« quelques uns des insulaires etaient bien portes pour eux tandis que d'autres leurs faisaient une guerre continuelle »

Il precise encore que

« plusieurs des etrangers ont ete tues par trahison Les insulaires sous pretexte d'en faire des 'Tihouas' (amis), les attirerent hors de leur camp et les massacrerent »

Des informations plus precises encore sont donnees par Serou, a Davey, le beau-frere d'un Tikopien nomme Tafaou qui vivait a Ocili a l'epoque du naufrage

« les hommes Blancs vinrent de Paiou, dans un bateau, jusqu'au recif pres de Dennemah, et tuerent le chef de ce village qui s'appelait Naourey ils mirent un instrument dans leur bouche, soufflerent du feu et l'on entendit un grand bruit Naourey fut blesse, tomba en dehors de sa pirogue et mourut Naourey etait alors a pêcher On a jamais retrouve son corps C'est ainsi que sa mort fut racontee par ceux qui etaient a pêcher avec lui » ,

« Serou et un autre insulaire racontaient qu'il y avait eu, a Whanou, un grand combat entre les hommes Blancs et les habitants de ce village dont tous les chefs avaient ete tues, au nombre de cinq, savoir Valeo, Oley Amea, Feto et Tabinga, que presque tous leurs gens avaient ete tues egalement, ainsi que dix des hommes Blancs dont les têtes furent offertes a la divinite » (Dillon 150)

Dumont d'Urville rapporte un temoignage similaire d'un vieillard de 70 ans au moins a Manneval

« ceux qui avaient aborde a Vanou avaient ete reçus a coups de fleches par les naturels alors les Blancs avaient tire sur ceux-ci avec leurs fusils (et il faisait le geste d'un homme qui souffle la mort), ils en avaient tue plusieurs, ensuite ils avaient tous peri eux-mêmes, et leurs crânes etaient enterres a Vanou » (Dumont d'Urville 154)

Le chef de Manneval lui raconte une histoire similaire

« il avait entendu dire que les habitants de Vanou allerent au vaisseau echoue pour le piller, mais qu'ils furent repousses par les Blancs qui firent feu sur eux et leur tuerent vingt hommes et trois chefs, a leur

tour, les insulaires tuerent a coup de fleche tous les Blancs qui voulurent descendre sur leur territoire. Suivant lui, deux hommes seulement descendirent a terre a Païou et n'y vecurent pas plus de trois lunes » (Dumont d'Urville 181)

Qu'en pensent les habitants de Whanou ? Leur témoignage est succinct

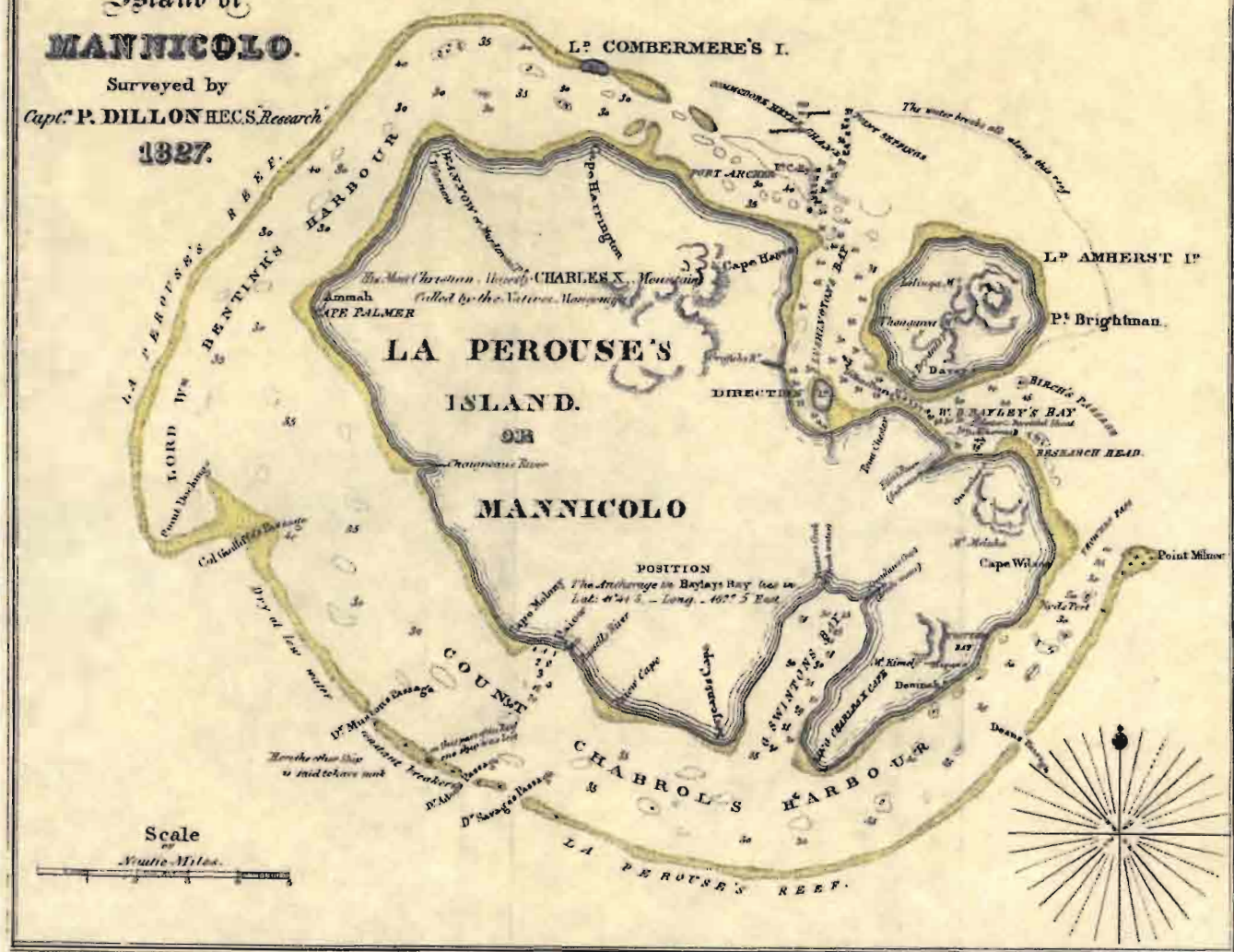
« on affirma qu'aucun homme des vaisseaux naufrages n'avait ete tue a Dennemah, ni a Whanou »

Ces traditions sont importantes pour tenter de reconstituer les faits qui se deroulerent a Païou en 1788. D'autres traditions plus recentes reprennent, en les adaptant, les mêmes themes et n'apportent pas de precision a l'histoire. L'une d'entre elles cependant, recueillie a Saboe en 2000 eclaire d'un jour nouveau l'histoire des naufrages. Elle nous fut contee par Gaspard, un vieux chef Tikopien apres bien des hesitations. Il la tenait de son pere. Les details de l'histoire et la precision du recit en font l'un des temoignages les plus precis de cette tragedie. L'histoire telle qu'il la raconte met en valeur les relations privilegiees des français et des Tikopiens de la baie de Saboe. Ils auraient construit ensemble un bateau mais les Tikopiens, mecontents du trop petit nombre de presents au moment du depart auraient massacre les français pour s'approprier leurs armes et leurs outils. Nous verrons plus loin que la baie de Saboe a livre quelques vestiges significatifs.

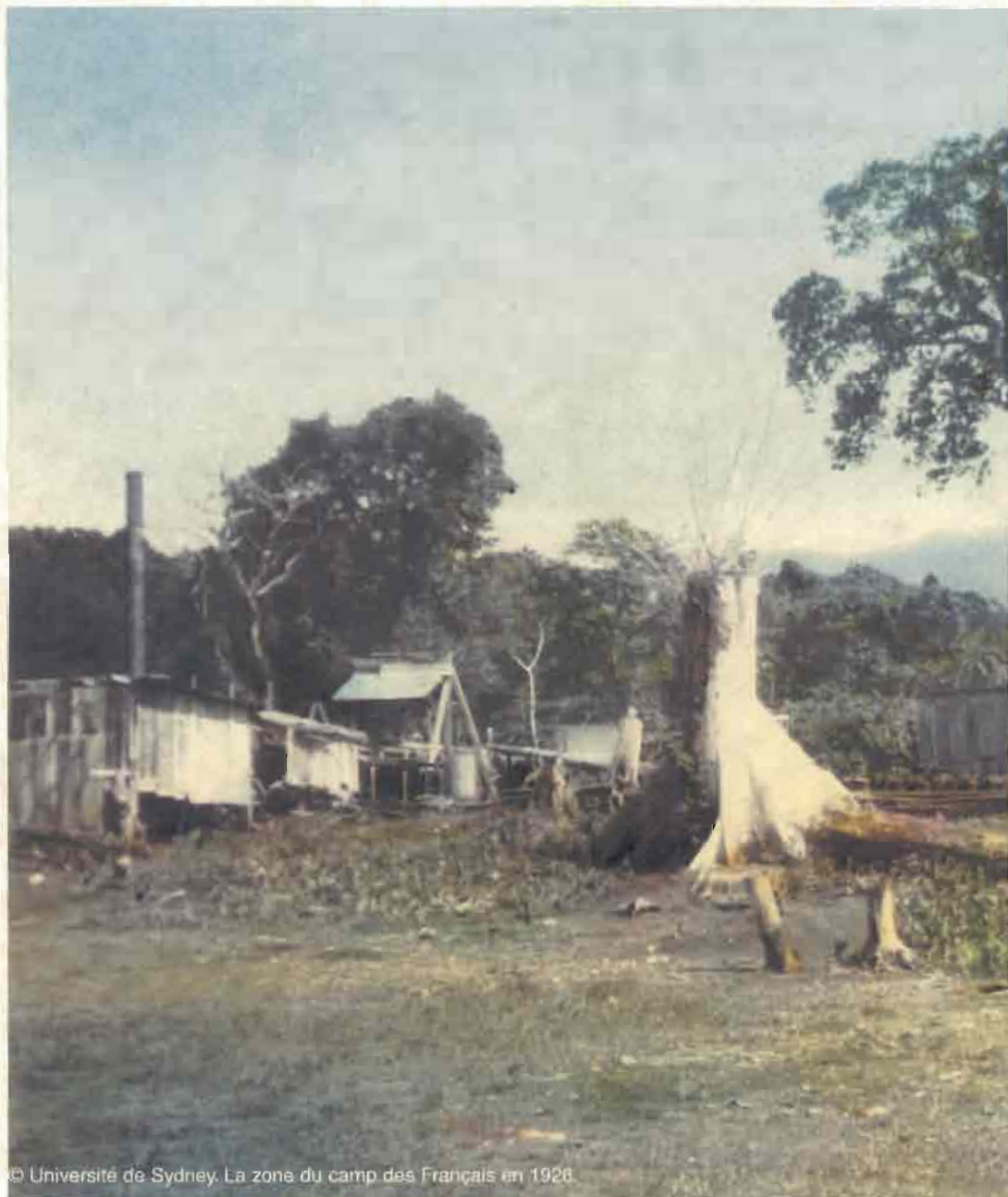
Ils montrent aussi que ce naufrage a dû provoquer des transformations notables des equilibres locaux. Certains groupes tikopiens ont pu profiter de cet evenement pour affermir leur position dans l'île voisine de Vanikoro tout en renforçant le prestige de leur lignee a Tikopia. Les indigenes de Vanikoro ne sont pas pour autant perdants dans cette histoire puisqu'ils ont beneficie en premier lieu de la mine de matieres premieres que representaient les epaves et ont pu grâce a cela, acquerir une position dominante dans les echanges avec les îles voisines. Les grands perdants de l'histoire sont peut-être bien les rescapés du naufrage qui n'ont pu apprecier assez vite les interêts locaux et en ont sans doute ete les victimes.

Island of MANNICOLO.

Surveyed by
Capt. P. DILLON R.E.C.S. Research
1827.



C. INGREV LITHO 310, STRAND



© Université de Sydney. La zone du camp des Français en 1926

À la recherche du camp des Français

Dès que l'on sut avec certitude que les deux bateaux avaient fait naufrage à Vanikoro, tous les navigateurs qui croisèrent dans les parages vinrent tenter d'ajouter quelques informations supplémentaires à l'histoire. Les habitants de Vanikoro surent profiter du statut particulier que leur offrait cette opportunité et comprirent rapidement comment tirer le meilleur parti des étrangers qui venaient aux nouvelles ou des voisins en quête de métal et autres objets précieux qu'ils tiraient des épaves.

Dumont d'Urville reprochait dès 1828 à Dillon la libéralité avec laquelle il distribuait les cadeaux pour obtenir des informations ou des vestiges. Le recueil de l'histoire orale du naufrage et de l'installation des rescapés, les lieux qu'ils investirent, les circonstances entourant leur départ, furent autant d'occasions pour les natifs de faire avancer leur cause au détriment des voisins et de s'enrichir. Cette situation nuisit dès le début à la recherche de la véritable histoire et il est aujourd'hui difficile de démêler le vrai du probable ou du faux dans l'abondante littérature sur le sujet.

Deux campagnes, en 1986, puis en 1990, initièrent la recherche scientifique du camp à terre, d'abord sous la direction d'un archéologue du Musée d'Honiara (capital des Îles Salomon), John Keopo en 1986, puis sous la direction d'Anne Di Piazza, alors doctorante du laboratoire d'archéologie de l'ORSTOM (aujourd'hui IRD), en 1990. Ces recherches pourtant étendues ne permirent pas de mettre au jour des indices suffisamment probants.

Une nouvelle campagne en 1999, sous la direction de Jean-Christophe Galipaud, fut plus heureuse et des vestiges significatifs de l'installation des français à terre furent identifiés sous un mètre d'alluvions près de la rivière Lawrence. Le « camp » fut de nouveau fouillé en 2000 avec une équipe réduite pour en évaluer les limites, puis en 2003 avec des moyens géophysiques conséquents et enfin, en 2005, pour en dégager les dernières traces et s'assurer que ni la rivière ni le platier corallien ne recelaient de vestiges.

Des efforts infructueux

En 1986 comme en 1990, les travaux portaient sur la recherche du lieu présumé du camp des survivants près du village de Païou, au sud de l'île. Il est intéressant de rappeler ces premières tentatives. Elles montrent la difficulté du terrain et la patience nécessaire à ce genre d'entreprise. C'est en s'appuyant sur les résultats peu concluants de ces deux premières campagnes que le camp fut localisé en 1999.

En 1986, dix sondages d'un mètre de côté placés sur un axe perpendiculaire à la rivière Lawrence, sur la rive droite près de son embouchure, permirent la mise au jour de traces circulaires plus sombres à 1,20 mètre de profondeur dans deux des sondages éloignés de plusieurs dizaines de mètres. D'autres vestiges suggéraient «... près de la rivière, à environ 1,20 m sous la surface du sol une suite de traces circulaires jointives qui dénotent la mise en place d'un lit de rondins de 20 cm environ de diamètre alignés en direction de la berge » (Guillou 1986).

Ces traces furent interprétées comme les témoins de la palissade et du plan de mise à l'eau du chantier où fut construit le bateau de secours décrit dans les traditions recueillies au milieu du XIX^e siècle. Aucun vestige matériel ne venant étayer ces indices, un doute subsiste. Ces témoins, fugaces, pourraient être dus aux traces laissées par des racines ou d'anciennes galeries de crabes, sans parler des nombreuses transformations dues à l'exploitation forestière la Kaori Timber Company (KTC), installée dans la baie de la fin des années 1920 aux années 1960. Par ailleurs, les restes de poteau mis au jour sur le lieu du camp en 1999 et 2000 montrent que le bois se conserve bien dans cet environnement.

Dans tous ces sondages, la stratigraphie était identique : une couche alluvionnaire pouvant atteindre un mètre d'épaisseur reposait sur un sable fin très organique auxquels se mêlaient après quelques dizaines de centimètres des fragments de corail plus ou moins gros. En surface, une couche d'alluvions très récentes d'une dizaine de centimètres renfermait de nombreux restes des installations de la Kaori Timber Company.

On ne peut exclure que les témoins identifiés en 1986 soient des restes de ce qui aurait pu être un chantier naval de fortune. Nous ne disposons malheureusement pas aujourd'hui d'éléments suffisants pour le confirmer, les découvertes n'ayant pas été positionnées durablement et le lieu ayant été érodé depuis. Les recherches sur le platier corallien devant l'embouchure de la rivière en 2005 avaient entre autres pour but de relocaliser ces vestiges.



© M. Hosken. Ancien monument commémoratif à Païou. Il a été détruit par la mer aux alentours de 1997.

En 1990, les objectifs annoncés tenaient compte des découvertes mentionnées ci-dessus et furent donc orientés vers la fouille de cette zone supposée du camp et « l'étude des modalités de l'installation et de la survie des marins français dans l'île » (Association Salomon 1988).

Vingt-et-un sondages de un mètre par deux mètres de côté furent réalisés sans grand succès le long de la rivière et près de l'embouchure. La stratigraphie jusqu'à 1,20 mètre de profondeur se composait presque uniquement de limons stériles et les seuls vestiges significatifs mis au jour furent cinq fragments de porcelaine de Macao dans le lit même de la rivière. Ces vestiges indubitablement de l'époque venaient s'ajouter à ceux, trop peu nombreux, déjà découverts par les travailleurs de la KTC ou mentionnés à l'embouchure de la rivière sur un croquis de 1979. D'autres sondages dans la baie ne fournirent aucun élément significatif et dans son rapport, Anne Di Piazza (1990) s'interrogeait sur la réalité de ce camp dont, 40 ans après le naufrage, Dillon lui-même reconnaissait qu'il ne subsistait aucune trace (Dillon 1983).

Par contre, au lieu-dit « Mambola », emplacement supposé de la tombe de marins naufragés située à quelques kilomètres au sud de Païou, près de la baie de Saboe, la découverte d'ossements humains (fragments de calotte crânienne principalement) et d'objets traditionnels (pierres de frondes, dent de cochon, ébauches d'herminettes et bracelets en coquillage) donnèrent du corps à certaines des traditions. Les fragments humains de Mambola, aussi appelé « tombe des Marah » sont-ils français ? L'histoire de Lapérouse est faite de rebondissements malheureux et ces vestiges qui auraient pu participer à la résolution de l'énigme ont disparu à Lata, le chef-lieu administratif de la province de Temotu, où ils étaient entreposés avant leur étude.

La découverte du camp

En 1999, après vingt jours de prospection systématique de la baie de Païou, Titus Joël, originaire des îles Torres au sud de Vanikoro et membre de l'équipe de l'IRD dirigée par Jean-Christophe Galipaud, découvrait les premiers vestiges significatifs de ce que l'on a appelé depuis le « camp des Français ». Ces vestiges, un compas de proportion ou *pied de roy*, un petit canon de méridienne et un bougeoir en cuivre, reposaient à un mètre sous la surface du sol, dans un sédiment vaseux, sous le niveau de la nappe phréatique à quelques mètres de la berge de la rivière Lawrence.



© IRD / J.-C. Galipaud. Base apointée d'un poteau taillé du camp des rescapés.



© IRD / E. Beaumont. Recherches dans la baie de Saboe.



© Association Salomon. Recherches sur la tombe des Marah.



© IRD / J.-C. Galipaud, Découverte du pied du roy.



© P. Larue, Recherches géophysiques.



© IRD / J.-C. Galipaud, Fouille du camp des Français.

L'endroit correspondait assez bien au lieu décrit par Dillon en 1828 (Dillon 1830). Les quelques 70 m² fouillés en urgence cette année-là révélèrent un ensemble de fragments mobiliers dont l'éparpillement suggérait une certaine organisation de l'espace. La nature de ces fragments ne laissait aucune doute sur leur origine française même si des objets plus récents provenant de l'installation au xx^e siècle de la Kaori Timber Company y étaient associés.

En novembre 2000, la fouille fut étendue sur environ 100 m², confirmant l'organisation de cet espace. Malheureusement ni structure évidente, ni restes significatifs ne permettaient encore d'évaluer le nombre des survivants ou la durée de leur séjour. À la fin de la campagne, il était clair que le lieu du camp avait été en partie retourné et que des indices laissés par les marins français avaient disparu. Des vestiges de la KTC profondément enfouis, des objets du camp des rescapés fragmentés et dispersés mais aussi des différences importantes dans la concentration des objets indiquaient que le camp avait déjà été fouillé. Il fallait donc aller plus loin et étendre les recherches pour tenter de trouver ce qui avait pu être caché ou enfoui autour du camp et qui aurait échappé à la curiosité de nos prédécesseurs.

En 2003, d'importants moyens de détection géophysique furent employés pour tenter de localiser des témoins isolés, en particulier des tombes, sans succès. Parallèlement, la tombe des Marah et la baie de Saboe, deux lieux également associés à la tradition du naufrage, furent prospectés. Les recherches géophysiques dans la baie de Païou, si elle ne permirent pas de trouver de tombes, eurent pour effet de confirmer le caractère très changeant de cette partie de la côte, ce que nous soupçonnions depuis 1999. La possibilité qu'une partie du camp ait été détruite par la mer ou la rivière devenait plausible.

Ce fut le but de la dernière campagne de recherche à Païou, en 2005. Elle nous permit de parfaire les recherches engagées depuis 1999 dans la baie, de fouiller, sans succès, la rivière, et de prospecter autour de l'île avec l'appui scientifique d'un linguiste du CNRS les divers villages ou lieux-dits mentionnés dans les traditions. La localisation de l'ancien village de Pocori, endroit où se serait réfugié le dernier survivant après la mort de son compagnon à Païou, offre une nouvelle piste pour les années à venir.

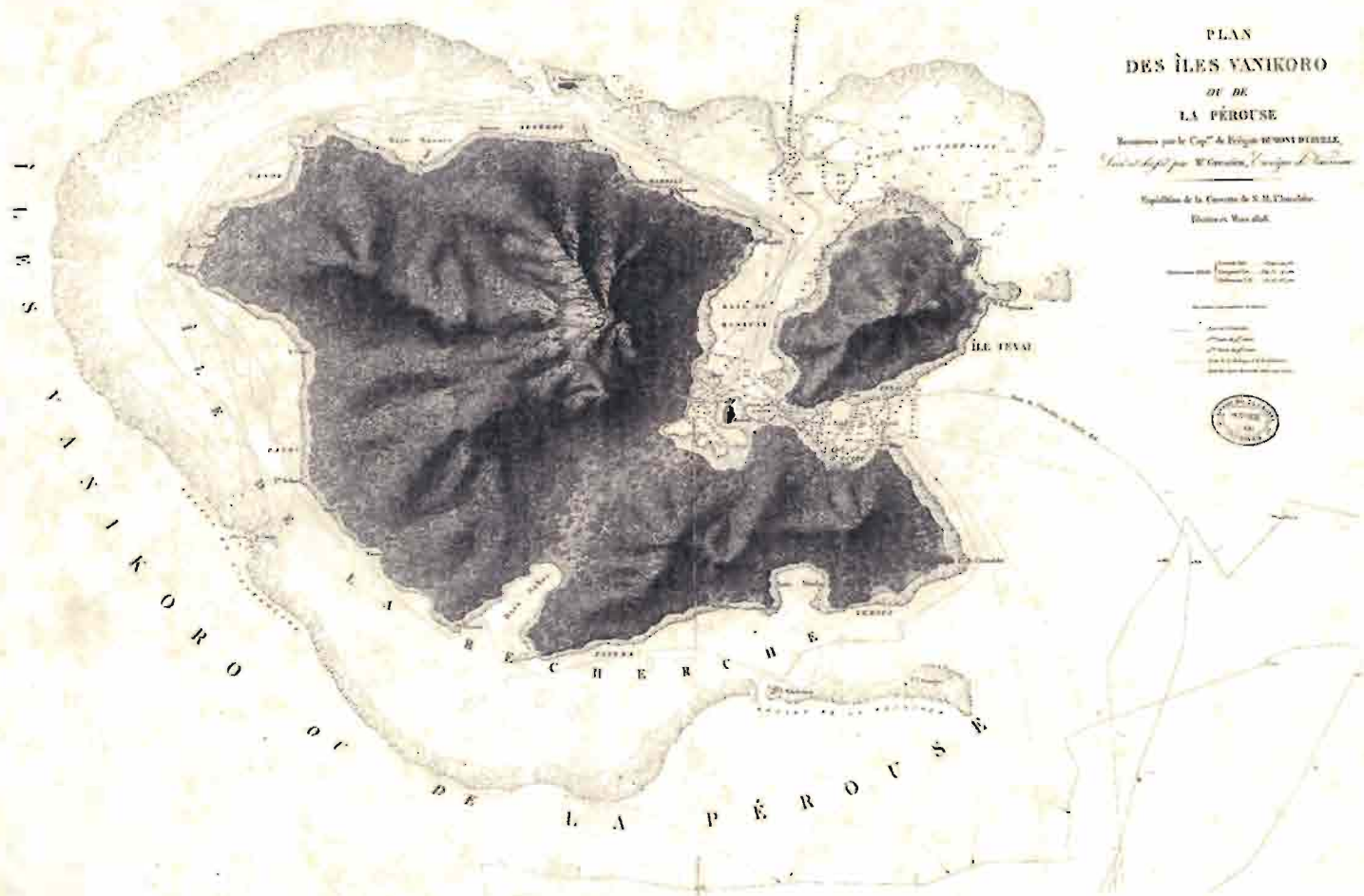
PLAN
DES ÎLES VANIKORO
OU DE
LA PÉROUSE

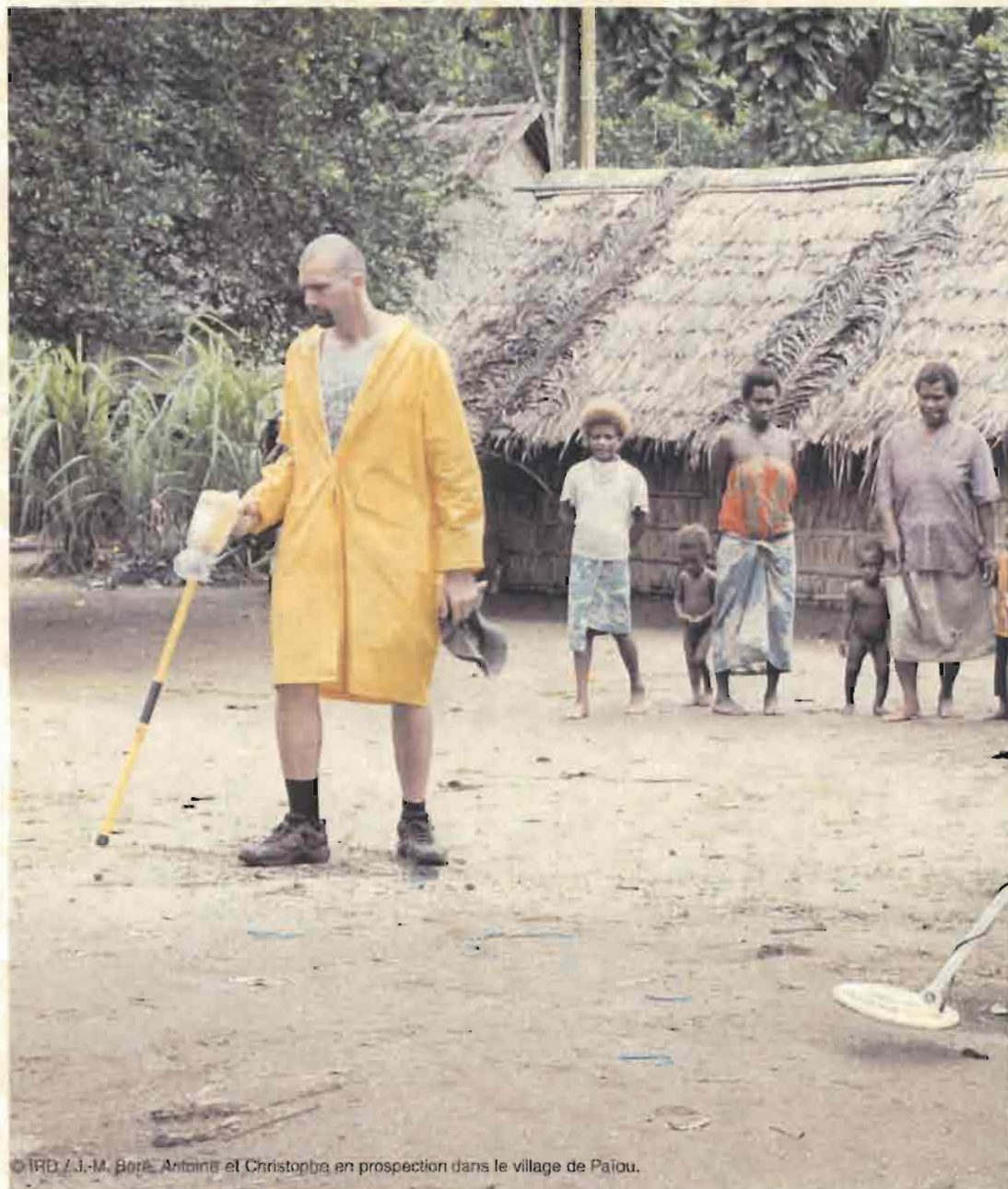
Relevé par le Capitaine de Frégate DE MONT D'ORVILLE,
Vainqueur de la Pérouse, l'unique de l'expédition.

Supplément de la Carte de S. M. l'Empereur.

Échelle de 100 toises.

Legend:
— Rivière
— Ruisseau
— Puits
— Vallée
— Montagne
— Colline
— Plaine
— Forêt
— Culture
— Village
— Fort
— Batterie
— Casernes
— Église
— Chapelle
— Cimetière
— Tombeau
— Sépulture
— Monument
— Statue
— Obélisque
— Colonne
— Pyramide
— Temple
— Palais
— Palais National
— Palais Royal
— Palais de Justice
— Palais de l'Assemblée
— Palais de l'Éducation
— Palais de l'Industrie
— Palais de l'Art
— Palais de la Science
— Palais de la Littérature
— Palais de la Philosophie
— Palais de la Médecine
— Palais de la Chirurgie
— Palais de la Pharmacie
— Palais de la Botanique
— Palais de la Zoologie
— Palais de la Minéralogie
— Palais de la Médecine
— Palais de la Chirurgie
— Palais de la Pharmacie
— Palais de la Botanique
— Palais de la Zoologie
— Palais de la Minéralogie





© IRD / J.-M. Bore. Antoine et Christophe en prospection dans le village de Païou.

L'exploration géophysique à Païou

Les Sciences de la Terre à Vanikoro

La position et les dimensions du camp des survivants sont définies par Dillon puis par l'expédition d'Urville par rapport à l'ancienne position et orientation de l'estuaire et du rivage à Païou au moment de leurs visites. La géographie et l'écologie du site ont considérablement changé depuis. L'étude archéo-géophysique à Païou ne peut donc se ramener à un simple problème de détection d'objets et de structures : elle doit aussi tenter de comprendre l'évolution de ce site géologique/pédologique perturbé par des facteurs naturels et humains, déjà sans doute depuis l'installation des survivants. On verra que le récif frangeant, moins connu, joue pour cette recherche sur le camp des survivants un rôle aussi important que le récif barrière pour l'étude des épaves.

Où Monsieur de Lapérouse ne fait pas naufrage sur n'importe quel récif

Darwin

En dehors de la littérature considérable sur Lapérouse, l'île de Vanikoro apparaît non seulement dans les œuvres de fiction telles *Vingt mille lieues sous les mers* et même dans un volume de *Corto Maltese*, mais aussi très tôt dans les publications scientifiques en sciences de la terre. Dillon mentionne déjà en 1827 que l'île est sujette à de nombreux et violents séismes, dont l'un aurait été la cause de l'enfouissement du camp des Français, aux dires de son informateur Rathea (Note 1). C'est le grand observateur-voyageur Charles Darwin lui-même qui, bien que n'ayant pas visité Vanikoro, se pencha avec le plus grand intérêt, avant même la seconde expédition d'Urville, sur la carte et les données bathymétriques de Dillon et des cartographes et hydrographes de la première expédition d'Urville dans le lagon de cette île (Darwin 1837, 1839, 1842, 1846).

Darwin remarqua qu'à l'échelle planétaire Vanikoro est une des rares îles volcaniques dont le lagon est plus profond que ceux des grands atolls des Maldives, que l'île présente un « mur » spectaculaire quasi-vertical le long du bord intérieur de son récif barrière, similaire à ceux des atolls des îles Marshall, et que peu de sédiments côtiers se sont accumulés (Note 2). Cette île devint alors l'archétype qui lui fournit un des chaînons manquant à sa théorie de la création et de l'évolution non pas des espèces, mais des sombres îles volcaniques, qui se métamorphosent par étapes en étincelants atolls coralliens, telle une chenille en papillon (Fig. 1a et 1b).

Darwin (1846, p. 95) note en particulier: "*M. Cordier in his Report on the Voyage of the Astrolabe (p. cxi, vol. i), speaking of Vanikoro, says the shore are surrounded by reefs of madrepore qu'on assure être de formation tout à fait moderne [en français dans le texte]. I have in vain endeavoured to learn further particulars about this remarkable passage*". Darwin a deviné l'étincelle de génie: il se rend compte que le célèbre Cordier (Note 2) avait déjà établi inconsciemment, par cette seule déclaration raccourcie et révolutionnaire, un pan entier de la théorie de l'évolution des îles volcaniques.

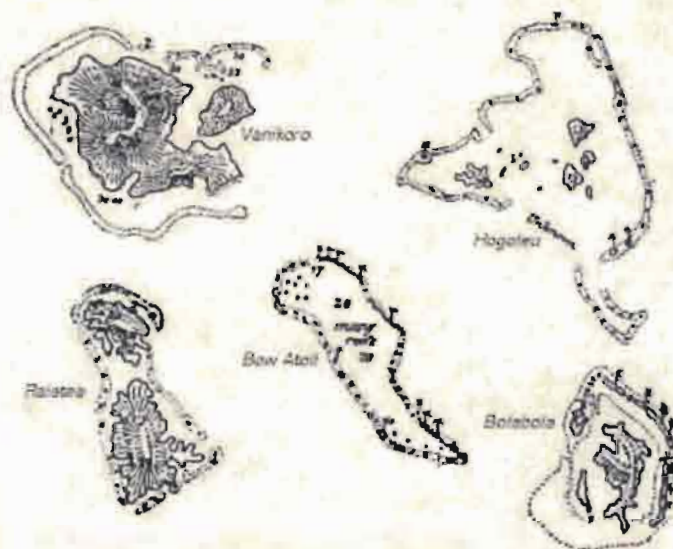


Fig. 1a QUELQUES ILES UTILISEES PAR DARWIN POUR ILLUSTRER SA THEORIE, DONT VANIKORO (DARWIN 1839, 1842, 1846).



Fig. 1b SECTION SUD-NORD DE VANIKORO. EN SOMBRE: LES MASSIFS RECIFEAUX; LE LAGON N'APPARAÎT PAS A CETTE ECHELLE. INTERPRETATION ET DESSIN PAR DARWIN A PARTIR DES INFORMATIONS DE L'ATLAS DU VOYAGE DE L'ASTROLABE.

Cette théorie de Darwin, illustrée, est encore utilisée de nos jours dans les chapitres introductifs de la plupart des manuels de géologie marine et d'océanographie, elle est aussi sujette à controverses que sa théorie sur l'évolution des espèces, plus connue du grand public Guppy (1888), du voyage du H M S *Lark*, trouva des contre-exemples dans l'archipel des Salomon même

Après Darwin

L'étude de Darwin sur Vanikoro n'en reste pas moins la seule recherche publiée qui se concentre sur la géologie et la géomorphologie des récifs dans cette île Les études géologiques des autres récifs de la région sont d'ailleurs restées peu nombreuses et très espacées dans le temps (Guppy 1885, 1886, 1887a, 1887b, Stoddart 1969a, 1969b, Morton et Challis 1969, Guilcher 1974, Taylor *et al* 2000, Cabioch *et al* 2003) La biologie marine à Vanikoro fut l'un des principaux sujets de recherche de l'expédition scientifique de l'Australian Museum (Note 3) en 1926 à Vanikoro et dans d'autres îles de l'archipel des Santa Cruz (Troughton et Livingstone 1927a, 1927b, 1927c)

Les personnes qui ont plongé sur les sites des épaves de la *Boussole* et de l'*Astrolabe* en savent sans doute plus que les géologues sur la morphologie des récifs à Vanikoro (voir par exemple Veyrat 1999) Les études hydrographiques aux îles Salomon ne furent d'ailleurs pas toujours faciles les participants du premier levé dans cet archipel, dirigé par le Lieutenant Bowers, furent dévorés par les anthropophages en 1880 (Stoddart 1969)

La publication assez ancienne de la Naval Intelligence Unit (1944) fait un bon résumé des sources de données hydrographiques de Vanikoro disponibles à l'époque, et remarque que "[Peu is] the smallest [official] port of entry in the protectorate" C'est un fait relativement peu connu qui explique peut-être les visites assez fréquentes du District Officer (le sous-préfet à Vanikoro), si ce n'est la présence quasi-permanente à certaines époques Prévenons les personnes qui étudieront Vanikoro dans le futur que les positions indiquées sur la carte topographique du D O S au 1/50 000^e ont jusqu'à 500 m d'erreur et la carte hydrographique de la région de Païou (1992) jusqu'à environ 150 m d'erreur (communication d'Alain Le Breus, géomètre de l'expédition 2003)

Topographie et hydrographie fatales

Vanikoro n'est pas considérée comme étant une île particulière seulement à cause de la profondeur de son lagon Les récifs barrières sont relativement peu nombreux

aux îles Salomon, bien qu'on y trouve les plus belles doubles et même triples barrières au monde (lagon de Marovo et île Kohingo) Lapérouse connaissait par les navigateurs précédents la description de la plupart des autres îles vers lesquelles il se dirigeait, dont l'île Nendo, proche de Vanikoro, découverte et occupée par l'explorateur Mendana. Cette île n'est de nos jours principalement cernée que par un récif frangeant.

Lapérouse ne s'attendait donc peut-être pas à rencontrer un récif barrière au large en apercevant Vanikoro. Cela d'autant plus qu'à marée haute, par temps couvert – à fortiori lors de la nuit de tempête du fameux naufrage – le récif barrière est parfois difficile à distinguer et on n'aperçoit que la partie terrestre volcanique de l'île, qui aurait en quelque sorte fait office de sirène fatale.

Le malheur de Lapérouse vint peut-être – entre autre – de trois coups de malchance simultanés : il arriva, par une nuit de tempête, dans une des seules îles encore inconnues de l'archipel des Salomon, et dont l'hydrographie – mais pas la topographie – diffère fortement de celle des autres îles déjà connues des environs. Lapérouse, victime de la géologie.

Classification géologique, geomorphologique et pedologique de l'île et de Païou

La géologie, la géomorphologie et la pédologie des îles de l'archipel des Santa Cruz ont fait l'objet de quelques publications (Grove 1955, Allum 1967, Wall et Hansell 1976, Hughes *et al* 1981, Austpac Gold NL 1986-1987). On tente ici d'aller un peu plus loin dans la catégorisation de Vanikoro et de Païou dans ces domaines, en espérant faciliter l'interprétation des résultats de l'étude géophysique.

Géologie générale

Vanikoro donne son nom au *Vanikoro Volcanic Group*, un type de formation rocheuse. La carte géologique de l'île (Hackman *et al* 1977) comprend de belles sections verticales qui extrapolent aussi la forme et la position probables des volcans à leur création. Ces sections permettraient de réaliser une reconstitution éducative de l'évolution géologique de Vanikoro. Pour les études sur la sismicité et la tectonique régionale, le lecteur est renvoyé à Hughes (1978), Kaverina *et al* (1998) et à Calmant *et al* (2003). Kirch (1983) aborde aussi quelques questions intéressantes de géomorphologie appliquée à l'archéologie de Vanikoro, et Galipaud (1999) en fait de même pour Païou en particulier. Des observations

paléogéographiques et géomorphologiques supplémentaires ont été faites lors de l'expédition de 2003 et sont discutées dans cet article.

En géologie, on appelle Vanikoro un « complexe stratovolcanique multiple éteint » plio-pléistocène, c'est-à-dire de moins de cinq millions d'années d'âge ; l'île est en effet principalement composée de coulées de laves et de pyroclastes venant de quatre centres volcaniques principaux. Quelques bouchons volcaniques *necks/plugs*, le plus spectaculaire à Manevai), filon-couches *sills* et de nombreux dykes (faciles à voir le long des rivières) ponctuent l'île, ainsi que des failles et des fractures. En dehors des récifs coralliens et des sédiments non-consolidés, Vanikoro est exclusivement constituée de roches intrusives et effusives.

L'analyse pétrologique détaillée de Hughes (1981) note que les roches volcaniques de Vanikoro sont de chimie essentiellement basaltique (ce qui explique la présence de magnétite) avec parfois une texture doléritique (c'est-à-dire avec des cristaux de même composition que ceux d'un basalte, mais moins fins), et remarque avec intérêt l'absence totale d'andésite dans les roches analysées. Grover (1955) note cependant aussi la présence d'andésite porphyritique. Une conséquence directe de l'aspect très mafique de Vanikoro sur l'étude géophysique de cet article est le caractère très magnétique des roches et souvent des sédiments – et donc des sols – qui en dérivent ; c'est pour nous à la fois un avantage et un inconvénient.

Histoire de la baie

La partie de l'histoire géomorphologique de la baie de Païou qui nous intéresse démarre à la fin de la dernière glaciation il y a 20 000 ans, en pleine ère glaciaire, et semble être un cas classique pour ce type de côte (de Biran 2001). Le niveau de la mer remonte rapidement de 130 m pour atteindre il y a environ 5000 ans le niveau actuel ; les variations ultérieures du niveau marin sont mineures, et les sédiments côtiers peuvent alors s'accumuler, protégés par le récif barrière. Au fond de la baie de Païou, un delta se développe par sédimentation alluviale au-dessus du récif frangeant, parfois même au-delà. C'est sur ces terrains de moins de 5000 ans d'âge -donc de l'Holocène- que se sont installés les survivants. L'érosion marine actuelle à Païou, ainsi que le lit actuel de la rivière, ré-exposent par endroit le récif frangeant enfoui.



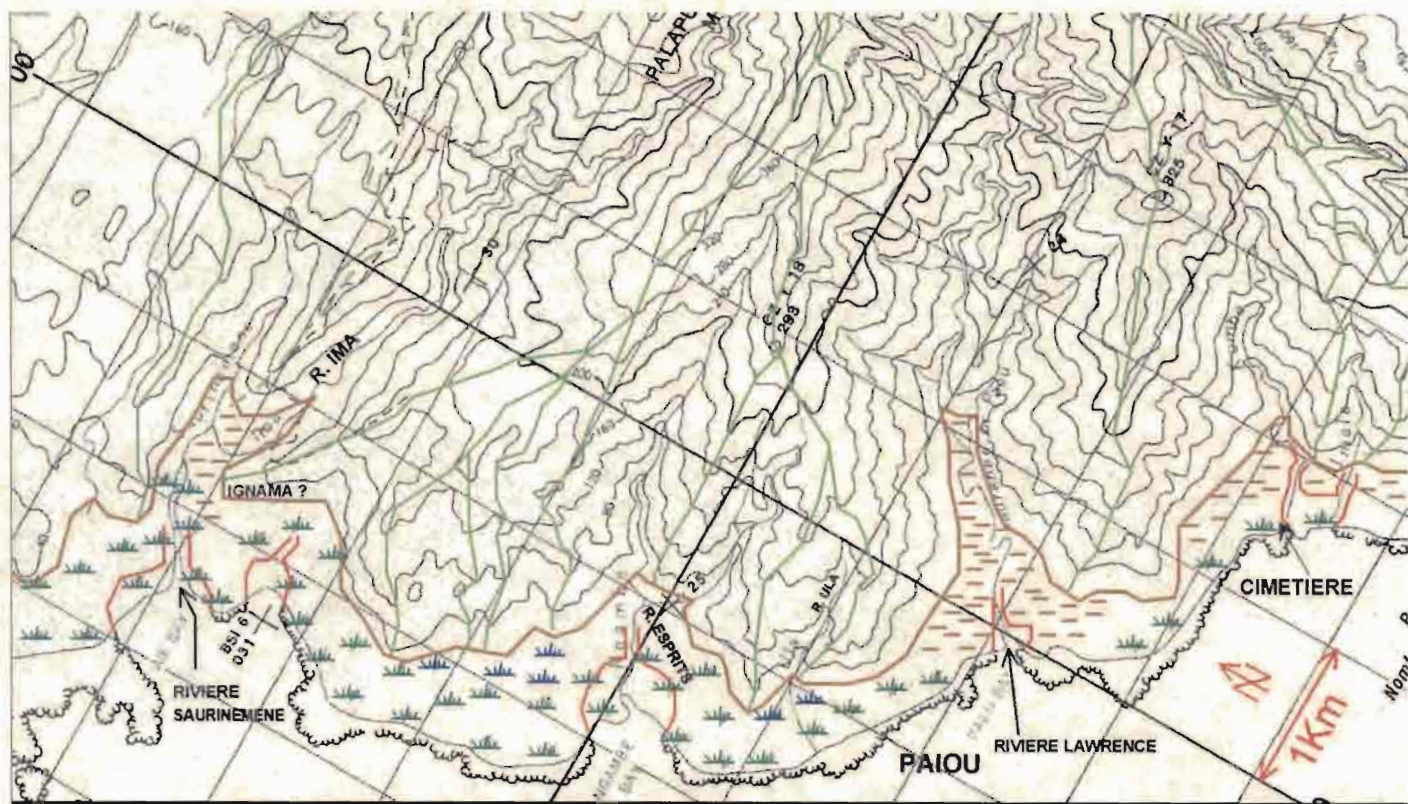
© IRD / J.-C. Galipaud. Cône volcanique sur la côte sud-est de l'île.



© H. P. Aberlenc. Le récif barrière et la faille où a sombré l'un des bateaux.



© IRD / J.-C. Galipaud. La côte sud de Vanikoro.



— PIED DU BAS DE PENTE (EXTRAPOLATION APPROXIMATIVE)
(DISCORDANCE ALLUVIONS HOLOCENE COTIERS / VOLCANS PLIO-PLISTOCENE)

— LIMITES DE BASSIN VERSANT (BASSIN HYDROGRAPHIQUE)

— EXTRAPOLATION DU RECIF FRANGEANT SOUS ALLUVIONS ET MARAIS



MARAI SALS (DONT MANGROVE) D'APRES CARTE D.O.S.



MARAI D'EAU DOUCE (WALL ET HANSELL 1976)



TERRACES ALLUVIALES (WALL ET HANSELL 1976)

Fig. 2 Côte Sud-Ouest de Vanikoro. Dessins sur fond de carte topographique D.O.S. 456, "sheet 11/166/12", 1974.

Les terrasses alluvionnaires dans le sud et sud-ouest de Vanikoro

La publication de Wall et Hansell (Land Resource Division) contient huit belles cartes thématiques dont Vanikoro fait partie, et qui mériteraient d'être plus connues et utilisées. Réalisées après des études sur le terrain et par interprétation des photos aériennes de 1963 et 1971, elles indiquent entre autres la localisation et l'étendue de toutes les terrasses alluviales majeures à Vanikoro. Aucune n'est visible sur la carte topographique du D.O.S. vu l'intervalle de 40 m entre les courbes de niveau et l'absence d'indication de la position du bas de pente.

Les terrasses indiquées par les cartes thématiques sur la partie sud et sud-ouest de l'île nous intéressent en particulier, car ce sont toutes des sites potentiels d'installation préférentielle des survivants. Il serait souhaitable de les étudier dans le futur. Les terrasses sur les deux rives de la rivière Ima, situées à sa confluence avec la rivière Saurinemene, sont à peu près à six kilomètres de Païou en longeant le littoral à pied; cela correspond à la direction et à la distance depuis Païou indiquées à le Goarant de Tromelin au sujet de l'installation de survivants au village appelé Ignama (Fig. 2); ce lieu n'est mentionné sur aucune carte, même celles de Dillon et de d'Urville, peut-être à cause de la position des terrasses vers le fond de la baie, derrière les marais. C'est apparemment la seule zone facilement habitable entre Païou et la pointe ouest de l'île. On peut donc se demander si « Ima » n'est pas le diminutif d'« Ignama ».

Il existe aussi des terrasses alluviales en amont du cimetière de la Kaori Timber (rivières Kombe et Umala pour lesquelles Wall et Hansell ont calculé un bassin hydrographique de 5 km²), des terrasses en amont des marais de la « tombe des Maras » (Galipaud 1999, 2003), et des terrasses en amont des marais au fond de la baie de Saboe (rivière Malauvili; 3,25 km²). Enfin, les cartes thématiques indiquent des terrasses alluvionnaires qui font directement face à la mer au sud-est de l'île (rivières Lombaka et Nimbe sur la carte du D.O.S., 2,5 km², et village de Temuo). Pour éviter des confusions dans des recherches futures, il faut remarquer que la carte topographique et la carte thématique des bassins versants d'une part, et la carte géologique d'autre part, appellent « Lombaka » deux rivières différentes.

Le botaniste Francis Halle (1999 p. 60) avait remarqué « des buttes tabulaires de sols anciens à un mètre environ au dessus du sol actuel » dans la mangrove de la rivière des Esprits (rivière Ngambe, 6 km²). Ces sites trop petits et la terrasse alluvionnaire à l'entrée ouest de la baie de Saboe (Galipaud 2003) n'apparaissent pas



© IRO / J.-C. Galipaud. Platier et terrasse, côte est de Vanikoro.

sur les cartes thématiques au 1/2500^e La rivière associée à cette dernière terrasse est peut-être celle immédiatement au sud de la rivière Rembwa, et elle apparaît (sans nom sur toutes les cartes) sur la carte géologique mais pas sur la carte topographique Son bassin versant apparaît par contre sur la carte thématique 8b & c de Wall et Hansell (0,75 km²)

Enfin, les cartes thématiques indiquent la présence des deux seuls marais d'eau fraîche de la côte sud-ouest (des marais correspondants au « Pusuraghi Land System ») en pied de talus (Wall et Hansell p 91) l'un en amont des marais salés de la rivière Ula (1 km²) à mi-chemin entre Païou et la rivière des Esprits, l'autre juste au nord de cette dernière On peut se demander s'ils auraient présenté quelque intérêt aux survivants

Les sols a Païou

Païou donne son nom au *Paeu Land System* Ce dernier titre concerne non pas des paysages de la plaine côtière comme on pourrait le croire, mais certaines zones montagneuses, dont celles juste derrière Païou jusqu'à 600 m d'altitude, au sujet desquelles Wall et Hansell notent en particulier la convexité des pentes souvent fortes et l'absence de terrasses alluviales On notera donc ici qu'elles sont peut-être peu propices à une installation humaine Les terrasses alluviales basses plates ou quasi-horizontales à Païou, dont celle où sont situées les fouilles archéologiques, ont été classées comme appartenant à l'*Unggi Land System*, les profils pédologiques et sédimentologiques verticaux décrits pour ce système correspondent bien à ceux observés lors des fouilles archéologiques

Dans la classification utilisée par Wall et Hansell, les terrasses sont des inceptisols et des entisols, donc des sols aux horizons très peu ou pas développés Ces horizons pédologiques ne sont pas à confondre avec les horizons sédimentaires qui, eux, apparaissent plus clairement Quelques profils stratigraphiques verticaux furent donc réalisés lors des fouilles en 2003 Étudier individuellement ces profils ne révèle pas d'événements sédimentaires locaux inhabituels dans ces alluvions organisés en couches plus ou moins horizontales donc de crues La roche mère, qu'elle soit corallienne ou volcanique, ne fut jamais atteinte, bien que des roches coralliennes soient fréquentes en fond de sondage Ce type d'investigation mériterait d'être complété à une échelle un peu plus grande dans le site, et, malgré les bouleversements assez récents des sols, il faudrait tenter de corréler les résultats des différents profils verticaux obtenus

Ces terrasses sont flanquées au nord-ouest et au sud-est, le long du littoral de la partie sud-ouest de l'île, de marais salés du *Kumotu Land System* – sujets aux marées et recouverts de mangrove – qui ne sont interrompus qu'à Païou. Nous notons avec le plus grand intérêt que Wansell et Hall précisent que ces marais sont situés sur des plates-formes coralliennes. Nous verrons que c'est en fait la continuation maintenant enfouie du récif frangeant.

Sols et squelettes

Parmi tous les résultats d'analyses physico-chimiques données par Wall et Hansell pour les terrasses de Païou, il en est un qui nous intéresse particulièrement : les sols de l'*Unggi Land System* sont peu acides ou même neutres, ce qui pourrait donc avoir aidé à la préservation d'hypothétiques squelettes de membres de l'expédition Lapérouse. Mais ces sols drainent bien les eaux, un facteur qui ne favoriserait pas leur conservation, à moins qu'ils n'aient été par exemple couverts d'une couche d'argile ou de roches disposées en écailles faisant tuiles. Ce fut le cas de squelettes à Sigatoka, île Fidji, qui ont survécu 1500 ans en milieu bien plus acide. Le cas de squelettes maintenant situés sous la nappe phréatique fraîche seraient encore un problème différent, à moins qu'une couverture en bois n'y joue exactement le même rôle que pour le squelette découvert en 2003 en mer.

Pour ce qui est de la « tombe des Maras », A. Di Piazza mentionne en 1990 une couche de vase noire disparue de nos jours (Galipaud 1999), donc très riche en matière organique. Cette vase correspond en fait sans doute aux tourbes marécageuses du *Kumotu Land system* décrites par Wall et Hansell. Ce sont des *sulfidomuts* associés aux mangroves, dont la description nous intéresse puisqu'elle nous indique si les ossements trouvés auraient pu traverser deux siècles, nous la traduisons donc ici (Wall et Hansell p. 30) : « Elles sont saturées en permanence en eau salée et [] recouvrent des platiers ou des débris coralliens [ce qui est bien le cas dans le site de la tombe des Maras]. La tourbière de mangrove contient beaucoup de sulfites qui proviennent de la réduction des sulfates de l'eau de mer en présence de matière organique en décomposition. Les vases profondes sont de pH neutre ou légèrement basique quand elles sont mouillées. » Wall et Hansell rajoutent qu'elles drainent très peu, et que la présence du corail sous-jacent fait effet de tampon en réduisant l'acidification de ces vases en cas de drainage. Le site était donc à priori propice à la préservation d'ossements.

La géomorphologie de Païou

En géomorphologie, on appellerait Vanikoro tout simplement une « île volcanique avec récif frangeant et récif barrière ». On peut aller plus loin dans nos classifications si on considère le cas de Païou en particulier. En traduisant un terme qui vient de classifications géomorphologiques générales et récentes de la littérature anglophone, on rangera ici la baie de Païou dans la catégorie « delta de fond de baie » (*bay-head delta*), un terme plus côtier que le *fluvial plain* de Wall et Hansell (1976), pourtant correct. De nos jours, les deltas, baies et autres plaines côtières sont de plus qualifiées en fonction des processus dominants de sédimentation (vagues, courants marins, marées, sédimentation et érosion alluviale) sans tenir compte des types de terrains présents. En fait le delta à Païou reste difficile à classer de façon définitive. D'une part, la classification actuelle des deltas ne tient pas compte de la présence de récifs qui compliquent fortement tous les processus mis en jeu dans l'évolution du delta. D'autre part, en comparant de visu les baies de la côte sud-ouest, qui ont à première vue des bassins versants relativement similaires (voir aussi Fig. 2 dans cet article, et les plans 8 d et 8 h de Wall et Hansell 1976), on devine que la transition par zones sédimentaires et écologiques naturelles entre le rivage et la plaine côtière, appelée « *zonation* » dans la littérature anglophone est manquante à Païou. En particulier, il n'y a pas ou plus de transition entre la plaine alluviale et le littoral, marquée ici par un escarpement d'érosion. Par exemple, on ne voit pas derrière la plage ni terrasse marine, ni petites dunes naissantes, ni *backbeach* inclinée vers les terres, ni marais ou lagons. On reviendra sur cette question délicate dans l'étude paléogéographique en cours. Le constat est le même pour l'estuaire de Païou, qui est large, peu profond, droit, et aux berges assez abruptes.

Païou est en fait le seul endroit de la côte sud-ouest de Vanikoro qui a une plage et dont les terrasses alluvionnaires sont en contact direct avec le rivage. On pourrait croire que cela n'est pas surprenant pour une côte en cours d'érosion. En fait, les côtes qui ne régressent qu'à cause de phénomènes naturels présentent en général quand même des zonations de types liés aux taux d'érosion, la nature tentant ainsi un « dérapage contrôlé ». On est tenté d'en conclure une érosion côtière et estuarienne très rapide suite aux diverses occupations humaines, peut-être déclenchée par la création du camp des survivants ou même bien avant.

Amélioration de la classification

Situées de part et d'autre de l'embouchure à Paiou, on trouve deux barres de sable perpendiculaires à la ligne de côte, intertidales elles indiquent qu'en général la dérive littorale, les marées et les vagues (ces dernières étant affaiblies par le récif barrière) ont moins d'énergie que le courant d'eau fraîche à l'embouchure. Le littoral à Paiou est donc ce qu'on appelle une « côte à énergie faible » donc à priori peu susceptible à l'érosion. Cela suggère que l'érosion a peut-être lieu surtout lors des tempêtes et cyclones, et qu'elle a été déclenchée par une présence humaine historique ou préhistorique.

Les caractéristiques des deux barres sableuses nous permettent aussi de raffiner notre classement de Paiou : bien que de nos jours la côte soit fortement érodée par les vagues lors des tempêtes, Paiou reste un delta de fond de baie dont les processus sédimentaires en temps normal sont « dominés par la rivière » (en traduisant le terme anglais) plutôt que par les vagues, la dérive littorale ou les marées. C'est une apparente contradiction qui ne reflète pas tant les insuffisances des classifications des deltas que notre ignorance de l'influence humaine sur l'évolution de ce littoral.

Profondeur d'eau et budgets sédimentaires

Notons enfin que, jusqu'à une époque récente, l'eau était plus profonde à l'embouchure (Galipaud 1999) et dans la rivière (communication personnelle de Jimmy Jones, 2003). Cela suggère que certaines des perturbations majeures sont peut-être récentes. L'érosion étant spectaculaire, on ne sait pas encore si le platier à marées peu profond actuel est autant dû à un apport alluvial sédimentaire accru qu'à une simple remobilisation des sédiments alluviaux érodés le long du littoral. Une étude comparative de la fraîcheur relative des sédiments du platier et de ceux en amont de la rivière pourrait régler cette question. Une partie de tous ces sédiments s'accumule cependant au fond du lagon de façon quasi-irréversible (le phénomène du *sink* en sédimentologie). Cela rend toute conclusion qualitative hâtive et toute étude quantitative sommaire du budget sédimentaire côtier à Paiou futile. L'étude paléogéographique documentaire – plutôt qu'une étude sédimentologique – se révélera d'ailleurs peut-être suffisante pour comprendre l'essentiel de l'évolution du site.

Le problème de la zonation manquante se devine déjà sur le dessin de l'embouchure de la rivière de Paiou de l'expédition d'Urville en 1838. Sur les plus anciens

plans de la baie par Dillon et d'Urville (1827, 1828), ainsi que sur les plus anciennes photos de l'estuaire par Tiby Hagen en 1913, on devine cependant que la baie et la rivière ont quand même une configuration apparemment un peu moins « abîmée » que de nos jours, et il n'est donc pas impossible que l'instabilité du site ait été fortement accélérée par les travaux de la Kaori Timber depuis 1923. Ce n'est à l'heure actuelle qu'une hypothèse, d'autant que l'hypothèse inverse est toute aussi séduisante : les survivants ont peut-être choisi ce site non pas seulement car c'était un des plus proches, mais aussi parce que l'accès (sans mangroves ?) en était plus facile. En simplifiant, la question est de savoir s'ils sont arrivés à un Paou-sur-Plage ou à un Paou-sur-Mangrove.

Lawrence et Saurineme

Extrapoler le littoral à l'embouchure de la rivière Saurineme pour reconstituer la zonation manquante à Paou n'est pas forcément justifié, car les deux rivières ne sont peut-être pas vraiment identiques. En dehors des différences entre les bassins versants qui apparaissent clairement quand on regarde les cartes thématiques de Vanikoro, Wall et Hansell (1976 p. 92) ont décelé une particularité à Paou : les terrasses alluviales sont les plus étendues de l'île, même plus que celles de la rivière Saurineme.

Cette dernière draine pourtant avec la rivière Ima (un de ses deux affluents majeurs) un bassin versant plus grand (14,25 km², le plus grand de l'île) et plus susceptible à l'érosion, son thalweg suggère cependant une compétence et une charge de fond inférieures à celles de la rivière Lawrence (bassin versant de 11 km²). La rivière Uma prise individuellement a cependant une compétence plus proche de celle de la rivière Lawrence, cela explique peut-être que la rivière Uma possède aussi des terrasses (cf. Ignama), contrairement à l'affluent principal de la Saurineme.

Avec ses grandes terrasses, il est possible que Paou ait été attractif dès la préhistoire de Vanikoro, la plus ancienne. Cela suggère que l'absence de zonation daterait de bien avant Lapérouse, les survivants seraient arrivés en un Paou déjà dégagé de ses marais côtiers, donc déjà avec plage.

Les photos anciennes de la Kaori Timber suggèrent que la plaine alluviale côtière à Paou était déjà développée à l'arrivée de cette compagnie, et n'est donc pas due pas aux perturbations du site ou du bassin versant au XX^e siècle par cette entreprise forestière. Déjà M. Maiescot et, indépendamment, M. Jacquinet (de la deuxiè-

me expédition d'Urville) semblaient indiquer que la rive droite de la rivière Lauwrence possède une terrasse (un « plateau ») bien développée.

La différence majeure de géomorphologie deltaïque pour ces deux rivières similaires, faute de plus de données comparatives, reste une énigme à conséquences. Elle nous force à conclure qu'on ne peut peut-être pas se servir si facilement des zones adjacentes à Païou, moins abîmées par l'homme, pour en extrapoler la paléogéographie du delta de Païou à l'époque de Lapérouse, et donc la position du camp des survivants. Il n'en reste pas moins qu'après s'être échoués sur une île d'un type très particulier, les survivants se sont installés dans une baie toute aussi particulière.

Objectifs de l'étude géophysique en 2003

Les premières fouilles archéologiques au nord et nord-est des sondages producteurs plus récents (c'est-à-dire en bord de rivière et dans la zone de la locomotive) n'avaient rien donné. Comme Dillon semble indiquer que le camp est plutôt orienté est-ouest, un des objectifs en 2003 était de déterminer les limites terrestres ouest et nord-ouest de la zone productrice découverte en 1999, donc une zone terrestre. Un objectif majeur était aussi de comprendre le site et son évolution dans le contexte de sa géographie physique.

Étant donné les modifications considérables du site depuis l'époque du naufrage, l'étude fut élargie bien au delà de la zone immédiate des fouilles, donc dans la rivière et dans la baie. Il fallait essayer de détecter d'hypothétiques objets, tombes, forge, un petit chantier de construction navale – mentionné dans les traditions orales – et toute perturbation du sol ou restes de structure qui pourraient avoir fait partie du camp des survivants.

Dans l'état actuel des connaissances, la zone de Païou dans laquelle pouvait se trouver le camp de Français est à cheval sur une grande variété de types de terrains : berges et lit de rivière (estuaire), terrasses alluviales, crique (ou drain), barres sableuses à l'embouchure, plage, platier sableux irrégulier, platiers coralliens (récif frangeant), plage. La plupart de ces zones furent étudiées en 2003, mais pas dans leur totalité (Fig. 3).

Méthodes géophysiques choisies

Deux techniques ont été choisies au vu des objectifs et du type d'environnement du site. La méthode magnétique et la méthode électromagnétique à champs tran-



© P. Larue. L'entrée de la rivière Lauwrence à Païou.



© IRD / J.-C. Galipaud. La rivière Saurinemene.

ILES SALOMON

Vanikoro

Village de Païou

Prospection géophysique

Echelle: 1/1000

0m 20m 40m

Légende:

- ▲ ▲ ○ Repères topographiques
- Repères pour l'étude géophysique
- Fouilles archéologiques
- Prospection géophysique à l'EM 61
- Prospection géophysique au magnétomètre
- Profils au magnétomètre

Octobre 2005

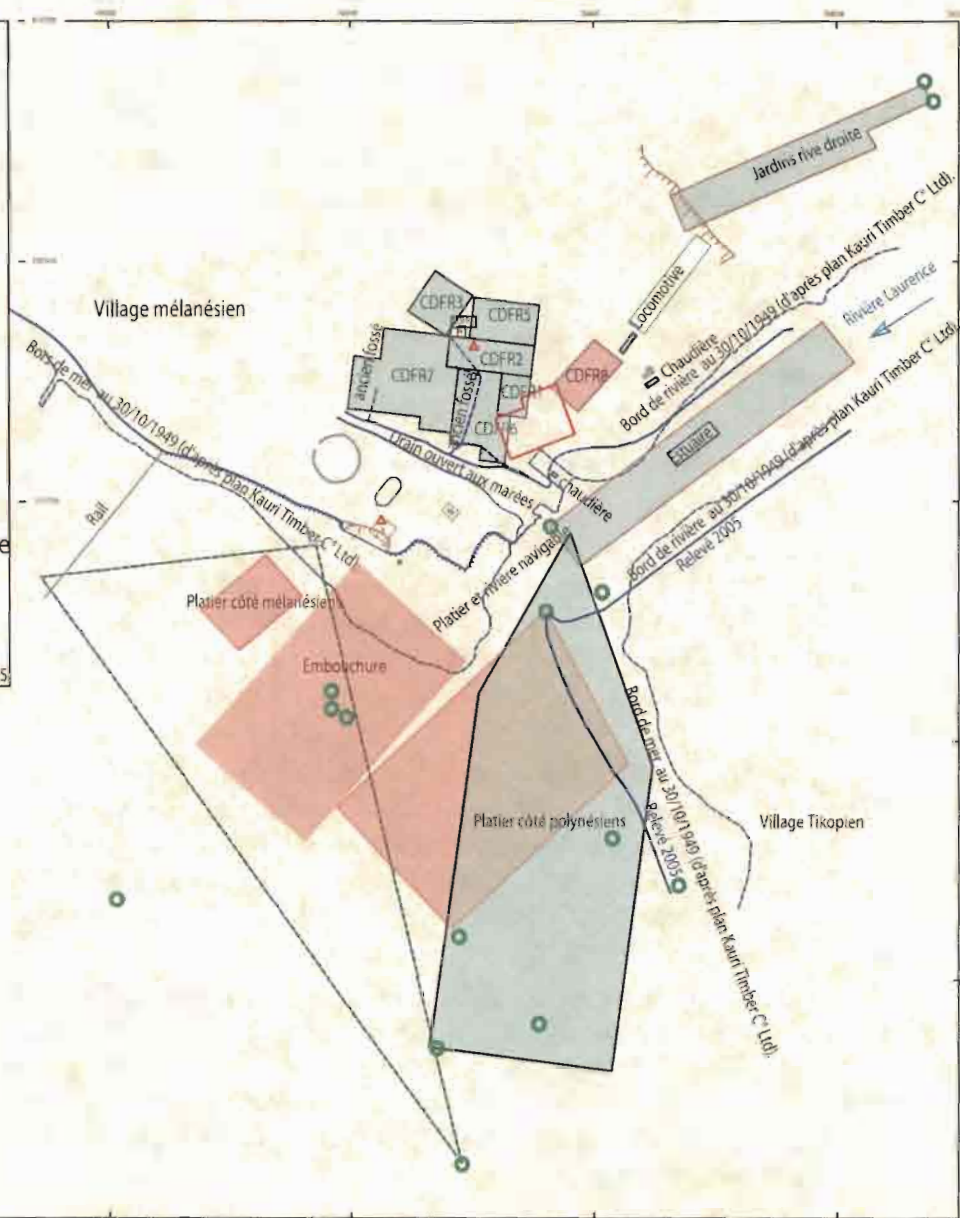


Fig. 3 Prospection géophysique.

sitoires (TEM) Les sources d'anomalies magnétiques à Païou sont les objets métalliques ferreux, les débris métalliques fins (poudres et flocons métalliques plus ou moins rouillés), les cristaux de magnétite dans les sédiments, dans les sols, dans les pierres volcaniques et dans la roche mère La perturbation mécanique d'origine anthropique des sols et sédiments provoque en général une redistribution de la magnétite et donc des anomalies magnétiques détectables

Les sources d'anomalies électromagnétiques à Païou sont d'une part les métaux de tous types et pas seulement ferreux, d'autre part les variations de la conductivité du sous-sol liée en général de façon assez directe à la porosité des sols, des sédiments, et à la salinité de la nappe phréatique Les perturbations d'origine humaine des sols et des sédiments entraînent des variations de la porosité, et peuvent donc être détectées, bien que l'instrument utilisé (EM61-MK2) souligne surtout les sources métalliques

Pour ce qui est du cas particulier de la détection de tombes afin de tester *in-situ* la méthode dans un site relativement similaire à celui de Païou, le cimetière de la Kaori Timber Company fut étudié, il est situé sur la rive droite de l'embouchure de la première rivière que l'on trouve à l'est de la rivière de Païou (Fig 2)

Resultats

A Païou, on peut assez facilement séparer les anomalies magnétiques dues à différentes sources les contacts géologiques, les hétérogénéités et perturbations naturelles et artificielles des sédiments et des sols, ainsi que les objets ferreux enterrés, produisent sur ce site des anomalies différentes en forme, en intensité et en échelle Seules les roches isolées créent parfois des anomalies magnétiques similaires aux métaux ferreux, mais le fait que ces roches produisent peu d'effets sur le EM61-MK2 permettent de les discerner

La forme des anomalies magnétiques observées suggère très fortement que l'inclinaison du champ magnétique local est beaucoup plus faible que les 30 degrés calculés par l'IGRF (*International Geomagnetic Reference Field*) dont le grand public connaît surtout les indications de déclinaison données sur les cartes Cela a une conséquence majeure pour notre étude pour modéliser les sources d'anomalies magnétiques (en particulier le type), il faut connaître la bonne valeur de l'inclinaison du champ magnétique La déclinaison magnétique observée à Païou est quant à elle proche de celle prédite par l'IGRF (4 +/-1 degrés de différence, mesuré au compas de géologue)

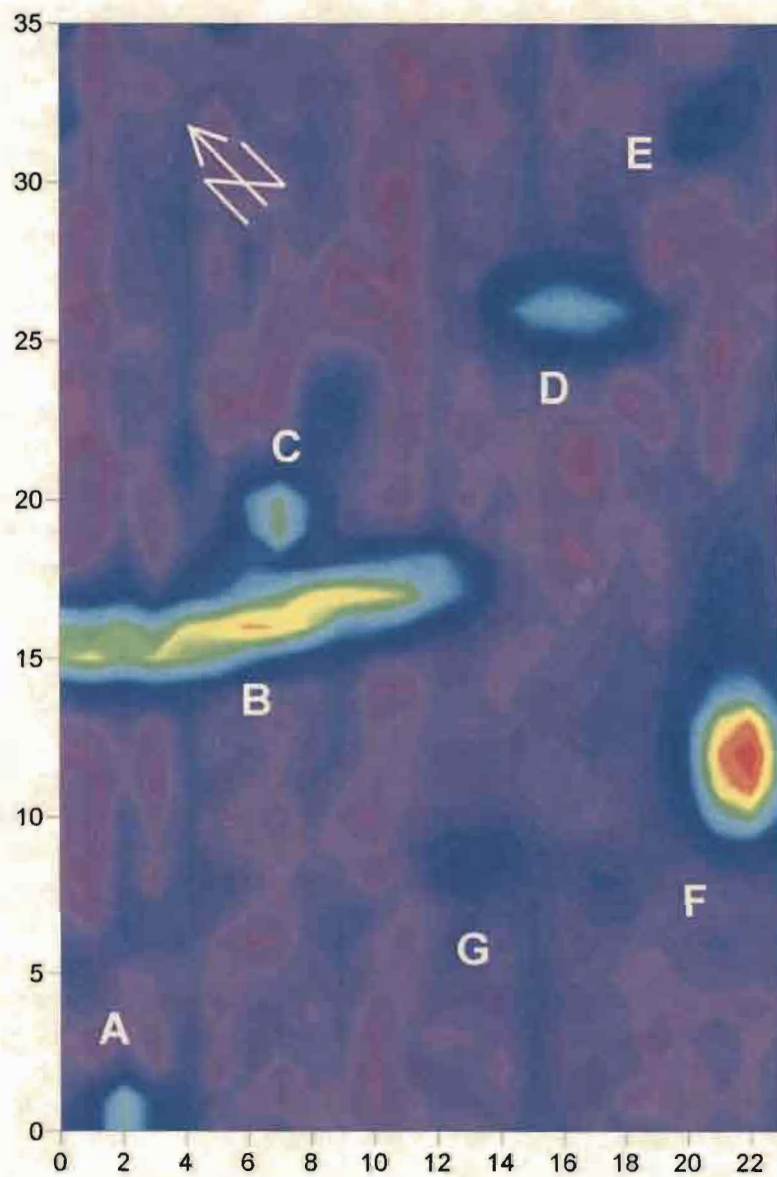


Fig. 4 Platier en face du musée : EM61Mk2 canal N
(axe vertical et axe horizontal en mètres).

Mises à part les anomalies dues aux hétérogénéités dans les sédiments et les sols qui ont de toute évidence subis des modifications naturelles et artificielles majeures depuis Lapérouse et, bien sûr, depuis la Kaori Timber, la zone à l'ouest et au nord-ouest des fouilles archéologiques a donné relativement peu d'anomalies géophysiques majeures. Les sources en sont presque toujours des objets enfouis de la Kaori Timber. On peut donc penser que la zone de ces fouilles productrices est peut-être le coin nord ou nord-ouest du camp des Français. Comme de nos jours la rivière longe les fouilles, cela impliquerait que la majeure partie du reste du camp a été érodée par une migration du lit de la rivière.

Dans le présent chapitre, on se limite à présenter les résultats les plus utiles : une partie du platier sableux à marée à l'ouest de l'embouchure de la rivière de Païou, l'extrémité sud de l'estuaire de la rivière et la partie nord-est du platier sableux à marée à l'est de l'embouchure. On donne aussi les résultats des tests dans le cimetière de la Kaori Timber. Les résultats concernant les autres zones étudiées seront rapportés séparément.

Le platier intertidal côte mélanésien

Cette zone à marée face au musée a été étudiée uniquement avec le EM61-MK2 (Fig. 4). Le nombre d'anomalies électromagnétiques est faible, et la plupart ont donné lieu à une fouille sommaire à la pelle dont la profondeur était limitée par la nature sableuse non-consolidée du lieu. L'anomalie longiligne (B) a une profondeur calculée à 55 cm, relativement constante, mais les sables non-consolidés n'ont pas permis de creuser assez profond. Ce pourrait être un rail semblable à ceux que l'on trouve en surface.

Le profil magnétique E-NE réalisé juste au nord de cette grille (Fig. 5) montre qu'un objet ferreux est enterré à environ 2 m de profondeur (anomalie W, forte et étroite) plus ou moins dans l'alignement de l'anomalie B (règle de la demi-largeur d'anomalie qui donne l'objet à 2,5 m sous le magnétomètre, lui-même à 50 cm au dessus du sol) peut-être en association. L'anomalie U est due à la machine rouillée qui repose clairement sur le corail mort émergé du récif frangeant à 8707319N et 700172E et constitue le début du profil. L'anomalie V est due à un objet ferreux à environ 6 m de la machine, et correspond à l'intersection du profil magnétique avec le « monorail » qui subsiste en surface. L'anomalie X est due à la plus grande machine sur la plage, en face du musée et correspond à la fin du profil.

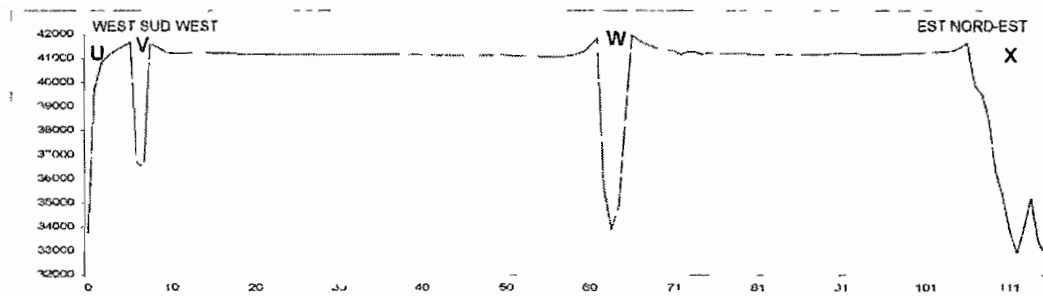


Fig 5 Platier côte melanesien profil magnétique (gammas)
axe horizontal distances en metres (voir Fig 3 pour localisation exacte)

Les calculs indiquent que l'anomalie A est due à un objet enterré à 10 cm de profondeur, et une plaque métallique de 35 cm x 20 cm placée horizontalement a été effectivement trouvée exactement à cet endroit mais à environ 50 cm de profondeur. L'anomalie F indique aussi un objet métallique longiligne incliné vers le sud-ouest. À 100 cm de profondeur à son extrémité, il n'est plus qu'à 60 cm en bord de grille. On a trouvé en effet une barre métallique, très oxydée, de section ronde d'environ 7 cm de diamètre dans cette configuration, mais à une profondeur moindre que celle indiquée par la valeur calculée. Elle n'a pu être retirée car son autre extrémité s'enfonçait trop profondément. L'anomalie C avait une profondeur calculée de 36 cm mais l'objet correspondant était plus profond et n'a pu être atteint. Vu que tous ces objets semblaient dater de l'époque Kaori, il n'y eut pas de fouilles pour D, E et G.

Enfin, différents calculs visant à classer ces anomalies indiquent que par exemple les objets longilignes B et F sont d'un type différent alors qu'en réalité ils ne le sont probablement pas vraiment, cela est dû au fait que l'orientation d'un objet – contrairement à sa profondeur – a une forte influence sur la relaxation des courants transitoires induits par le EM61-MK2. Ce genre de classification a donc eu dans cette étude moins d'intérêt que la localisation pure et simple d'objets métalliques, ainsi que la détermination de leur forme, du moins pour les gros objets.

La grille et le profil nous apprennent quand même quelque chose d'important : vu la profondeur d'enfouissement des objets mentionnés ci-dessus, le bord enfoui du récif frangeant passe au sud de la machine sur le corail, mais passe quelque part au-delà du nord de la grille et du profil. Le contact géologique entre le bord du récif

frangeant enfoui et les sédiments de la baie devrait donc logiquement traverser le profil magnétique. Ce contact ne semble pourtant pas donner d'anomalies sur le profil magnétique ; il est possible que le contact géologique soit faiblement incliné, ce qui, à l'échelle du profil, rendrait l'anomalie magnétique difficile à déceler. Quelques mesures et modélisations supplémentaires seraient nécessaires pour vérifier l'inclinaison de ce bord du récif frangeant enfoui, car cela a des conséquences pour notre étude.

Notons que la machine sur le récif est située près de l'ancienne position d'un des appontements de la Kaori Timber, dont une série de rails en sont de nos jours le seul témoin. Nos résultats montrent que le wharf était situé en bord (peut-être même en coin) de récif frangeant, ce qui est pratique à la fois pour les fondations d'un côté et la profondeur d'eau de l'autre.

Bien que la position des objets détectés soit fiable et très précise (ce que l'on appelle la « résolution latérale »), les profondeurs calculées dans cette zone ne le furent en général pas : cela est dû au fait que la zone est un terrain en eau salée – donc très conducteur – et qu'en plus cette conductivité varie avec les changements de profondeur de l'eau salée due aux irrégularités du terrain étudié à marée basse, ce qui fausse les calculs standards du EM61. Il serait donc plus judicieux dans le futur de passer ce genre de zone au magnétomètre, qui lui n'est pas affecté par les variations de conductivité du site, mais ne détecte que les métaux ferreux.

L'estuaire

Contrairement à nos attentes étant donné le nombre très important d'objets métalliques de la Kaori Timber le long de la rive droite, il n'y a pas d'anomalies d'origine métallique dans l'axe central de l'estuaire, à l'exception de son extrémité sud qui en est saturée.

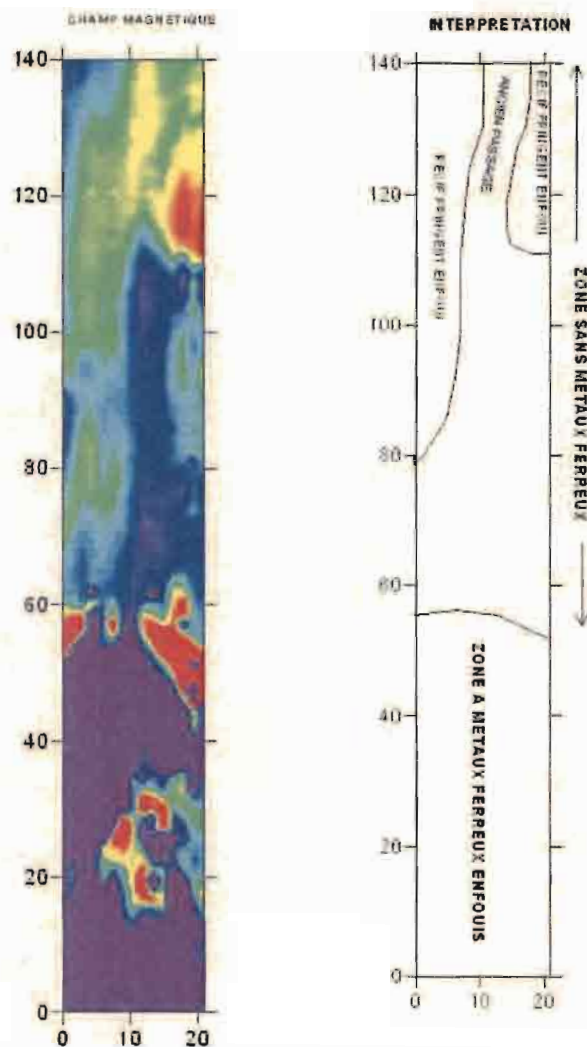


Fig. 6 Estuaire de Païou (bande centrale)
axes en mètres.

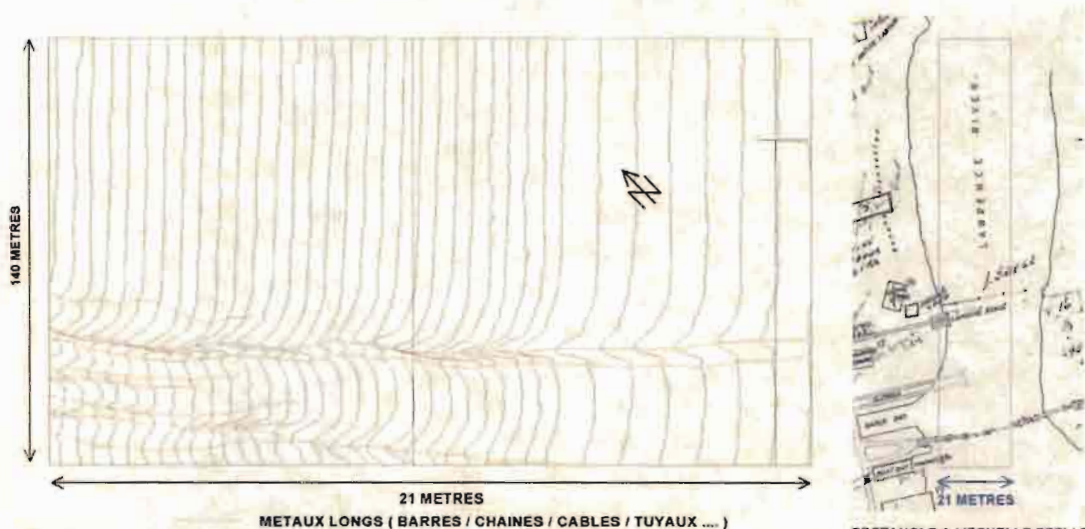


Fig. 7 Profils EM61MK2 dans l'estuaire
(les échelles des axes verticaux et horizontaux sont différents).

Les anomalies magnétiques et T.E.M. longilignes et fortes au sud de l'estuaire (Fig. 6 et 7), dont certaines le traversent de part en part, ont des caractéristiques qui, combinées, sont typiques d'objets métalliques ferreux qui semblent en effet bien correspondre aux restes enfouis associés à des structures que l'on voit sur le plan du site de la Kaori Timber, dont le pont, la cale sur la rive droite, et un des deux pontons qui se font face sur chaque berge. Les calculs de profondeur obtenus à partir des profils magnétiques (non reproduits ici) indiquent que ces objets sont situés jusqu'à 5 m sous le niveau de l'eau, donc désormais enfouis dans le lit de la rivière. Les profils magnétiques individuels n'ont pas été reproduits ici car les profils EM61-MK2 donnent une image plus claire, bien que ces derniers ne puissent être utilisés pour calculer les grandes profondeurs d'objets.

L'anomalie magnétique relativement faible mais évidente plus au nord de la grille présente, quant à elle, la signature typique d'un contact géologique vertical ou fortement inclinée entre une zone riche en magnétite au sud-ouest du contact et une zone moins riche en magnétite au nord-est de ce même contact. Ce dernier est donc interprété comme étant la limite entre d'une part, l'extrémité sud de l'ex-récif frangeant non-magnétique qui, dans la zone de l'estuaire, est enfoui sous le delta, et d'autre part, les sédiments Holocène magnétiques de la baie.

Sous certains éclairages et quand l'eau de la rivière est claire, on peut voir en effet en amont de cette zone, non seulement le récif frangeant à quelques décimètres de profondeur dans la rivière, mais aussi l'ancien passage dans ce récif avant la formation du delta. De nos jours, ce passage est comme c'est souvent le cas (tel celui du delta de Navua à Fidji), encore utilisé par la partie centrale du lit de la rivière dans cette zone. La bordure du récif frangeant est difficile à deviner de visu, mais apparaît clairement sur l'image géophysique. Les objets métalliques de l'estuaire sont en aval de cette limite, donc au delà du récif frangeant, ce qui explique qu'ils soient si profonds.

On verra que cette bordure est fondamentale pour l'étude archéologique à plusieurs titres. Notons pour l'instant qu'elle donne la limite au delà de laquelle le site de construction de l'hypothétique navire de secours n'a sans doute pu être construit, vu la faible profondeur dans la partie de la rivière occupée par le récif frangeant.

Le récif frangeant en amont de l'estuaire émerge presque par endroits aux marées les plus basses, mais il reste plus profond que sa partie littorale actuelle qui est intertidale. Cela n'est pas forcément dû à des phénomènes d'affaissement ; en effet, la présence de faibles déclivités du platier et de dépressions en arrière du front récifal sont des caractères très courants de la morphologie des récifs frangeants. La littérature anglophone emploie donc un nom plus spécifique pour ces dépressions : le *moat*, un terme à consonance médiévale qui veut d'ailleurs dire « douve ». Un journal à sensation titrerait « Les douves du camp retranché de Lapérouse ».

Le platier à marée côté polynésien

La carte magnétique obtenue pour cette zone (Fig. 8a) révèle peu d'anomalies, sauf dans la partie nord-est qui correspond au rivage actuel occupé par un village polynésien et qui est quasi-saturé d'objets ferreux. Les quelques petites taches violettes dans le reste de la carte sont dues à de petits objets ferreux enfouis à faible profondeur.

L'anomalie magnétique la plus intéressante (dont la crête en bleu) décrit une courbe du sud au sud-est de cette carte. On a aussi réalisé deux profils magnétiques qui traversent la baie du côté mélanésien au côté polynésien afin d'en chercher l'équivalent côté mélanésien, en vain (Fig. 8b et 8c). Comme pour l'estuaire, cette anomalie a les caractéristiques typiques d'un contact géologique, vertical ou forte-

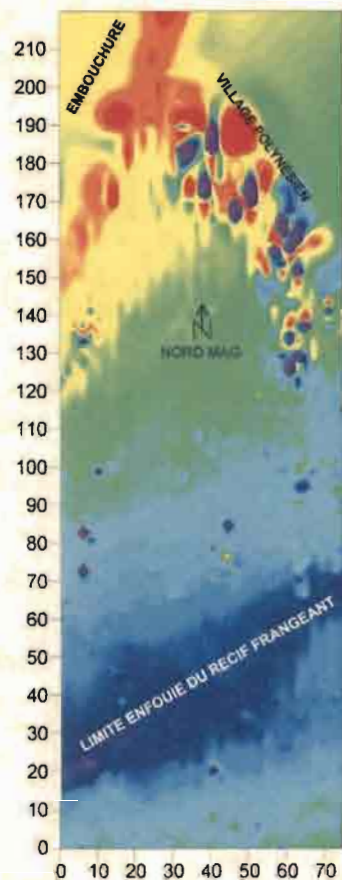


Fig. 8a Platier en face du village polynésien : champ magnétique total (axe vertical et axe horizontal en mètres).

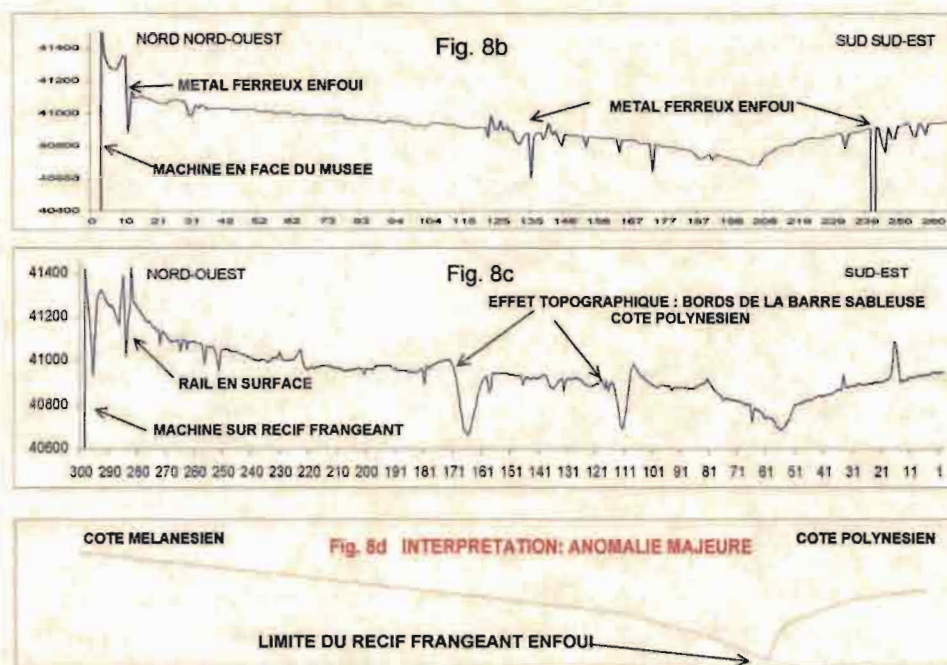


Fig. 8b, 8c et 8d Baie de Païou : champ magnétique total (gammas) (axe horizontal en mètres). Les deux profils se terminent au même point : un palétivier en extrémité sud-est de la baie (voir Fig. 3 pour position exacte).

ment incliné, très peu profond, entre le récif frangeant et les sédiments qui remplissent la baie (Fig. 8d). Ce contact très incliné côté polynésien est donc l'équivalent du contact faiblement incliné discuté ci-dessus pour le côté mélanésien.

Il est possible qu'en profondeur les deux contacts se rejoignent avant que la roche mère volcanique soit atteinte. Ils formeraient donc en section verticale un « V » asymétrique dont la pointe indique la position du passage dans le récif frangeant quand le niveau marin était bien plus bas. En combinant les résultats détaillés précédemment, on s'aperçoit que le récif frangeant enfoui à Païou forme une alcôve dans la baie (Fig. 2 et 11). En d'autres termes, la baie de Païou était constituée de deux baies emboîtées, la plus petite n'étant que l'embouchure de l'ancien passage dans le récif frangeant, de nos jours utilisée par le lit de la rivière. Ce fait coïncide avec les observations de Dillon qui décrivent la baie près de l'embouchure comme étant encore profonde près du rivage (vingt brasses), alors que sa carte

n'indique qu'une seule brasse plus à l'ouest de l'embouchure. On verra que ces résultats ne sont pas sans conséquence pour la localisation et l'étude du camp des Français.

Les tests dans le cimetière de la Kaori Timber

Le cimetière est situé dans une forêt côtière, sur la rive gauche à l'embouchure de la rivière Kombe (ou Combi) (Fig. 2). Le site a été décrit dans le rapport préliminaire (Galipaud 2004). Le dit cimetière n'est situé qu'à quelques dizaines de centimètres au dessus du niveau de la mer. Bien qu'il ne soit pas submergé durant les marées hautes normales, il ne peut pas ou plus vraiment être qualifié de terrasse ; des vraies terrasses existent plus en amont de la rivière, au pied du talus (Fig. 2). Sur les cartes thématiques de Wall et Hansell, le cimetière fait partie des marais salés du *Kumotu Land System*. On notera que la carte topographique du D.O.S. indique des huttes exactement sur ce site (et aucun bâtiment à Païou, de façon curieuse) alors qu'il ne reste aucune trace d'habitation ni de coupe d'arbres. Une analyse des photos aériennes utilisées pour réaliser la carte topographique serait nécessaire à ce sujet.

Deux petites surfaces susceptibles de contenir des tombes suggérées par des crotons et de rares pierres volcaniques et coraux isolés – et parfois dressés – ont été étudiées par les deux méthodes géophysiques. Les anomalies magnétiques et électromagnétiques dans ces zones sont faibles et suggèrent que peu ou pas d'objets métalliques ni même de pierres volcaniques aient été enterrées avec les corps s'il en est. Les anomalies sont alors dues plutôt aux bouleversements d'origine funéraire du sol qu'à des artefacts et autres structures funéraires. Les anomalies magnétiques sont bien plus cohérentes que les anomalies avec le EM61-MK2 et donc seules les premières sont décrites ici.

Notons qu'en général une tombe, malgré sa forme assez typique, n'a pas de « signature » entièrement standard : creuser puis remplir une fosse peut soit faire remonter des niveaux sédimentaires magnétiques profonds, soit au contraire faire descendre des niveaux magnétiques peu profonds, soit rendre isotropique l'alignement anisotrope de particules magnétiques, soit diminuer la concentration magnétique initiale globale. En plus de cela, les tombes ont leurs propres influences sur le magnétisme d'origine biochimique dans les sols. Le *signal analytique* a été calculé pour les deux zones, car il donne une bonne idée de la forme des sources magnétiques et de leur susceptibilité magnétique apparente.



© IRD / E. Beaumont. Recherches dans le cimetière de la KTC.



© IRD / E. Beaumont. Pierres dressées.



© IRD / E. Beaumont. Vue générale du cimetière.

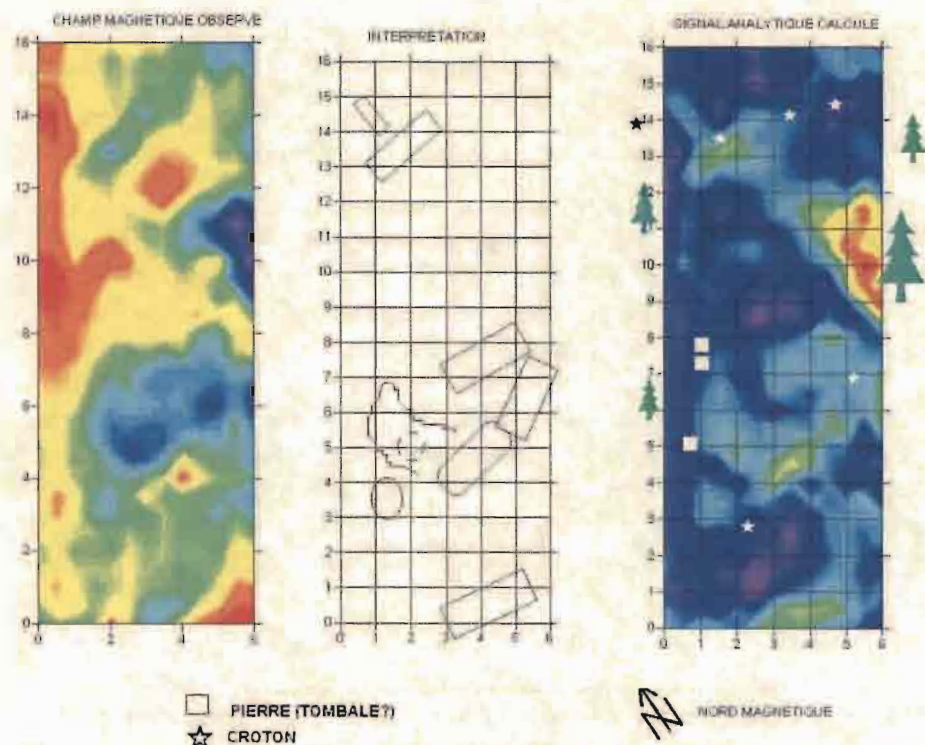


Fig. 9 Cimetière de la Kaori Timber : zone des crotons (axes en mètres).

La première zone étudiée est le site possible de plusieurs tombes qui seraient indiquées par les crotons et les pierres isolées observées en surface (Fig. 9). Le signal analytique, calculé à partir des cartes du champ magnétique et de son gradient magnétique obtenu sur le terrain, montre que les sources des anomalies magnétiques les plus marquées ont des dimensions et des formes quasi-rectangulaires ou ellipsoïdales; elles sont orientées vers l'est, et sont très peu profondes (un mètre de profondeur maximum). Il est donc fort possible que ce soient des tombes, pour la plupart. Il semble que dans cette zone les perturbations du sol, dues aux tombes, aient provoqué une augmentation de la susceptibilité magnétique apparente du sol (zones rouges-orange-jaune); cela est encore plus évident sur le deuxième site.

Sur ce deuxième site, le signal analytique calculé à partir des mesures du champ magnétique et de son gradient (Fig. 10), semble indiquer deux tombes à environ un mètre de profondeur, de part et d'autre de la pierre tombale dressée et isolée,

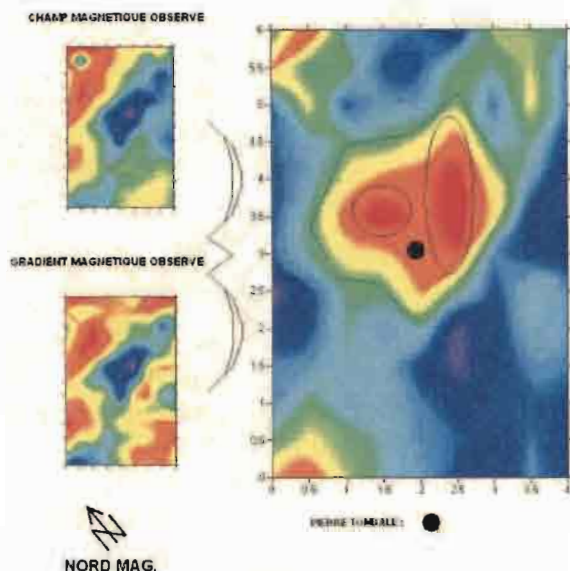


Fig. 10 Pierre tombale isolée, cimetière de la Kaori Timber (axes verticaux et horizontaux en mètres).

ou peut-être deux corps dans une fosse unique. La tombe dont la direction est la plus évidente est orientée non pas vers l'est mais plutôt nord-est, c'est-à-dire plutôt parallèlement à la rivière (et donc plutôt perpendiculaire au rivage marin). La pierre tombale est décalée vers le sud-ouest et indique peut-être de quel côté se trouveraient les têtes. En conclusion, on peut dire que le magnétomètre détecte bien les tombes dans un site relativement similaire à Païou.

Discussion

Pris individuellement les résultats obtenus paraissent anodins. En fait des résultats importants apparaissent quand on en fait la synthèse.

Distribution des anomalies

Si on ne tient pas compte des anomalies naturelles des sols et sédiments peu profonds, le nombre et la densité d'anomalies liées à des objets enfouis dans la plupart des zones étudiées est faible au delà des zones d'activité évidentes de la Kaori

Timber (voir par exemple Fig 6 et 7) De plus, à Païou, ni la profondeur calculée d'un objet, ni sa taille, sa forme approximative, ni même son matériau, ne sont la plupart du temps totalement typiques de son origine (Lapérouse versus Kaori Timber, versus très récent) Le problème majeur n'est donc pas la quantité de débris métalliques industriels mais le manque de justifications pour procéder à des fouilles systématiques de toutes les anomalies géophysiques observées, surtout dans les zones où ce travail est difficile du point de vue logistique Afin de réduire le champ d'investigation géophysique – et donc archéologique – une étude paléogéographique documentaire poussée est donc nécessaire, et a déjà commencé

La rivière Serpent

On a obtenu des positions pour le bord du récif frangeant enfoui, et cela des deux côtés de la baie et dans la rivière, ainsi que la position de l'ancien passage de la rivière dans le récif frangeant avant la formation du delta (Fig 2 et 11) Ce passage ancre la position de la rivière au fond de l'estuaire, mais en aval, le lit de la rivière peut osciller dans l'alcôve récifale de Païou, tel un fouet La couverture des résultats est suffisante pour tenter une interpolation grossière dans les zones où des mesures n'ont pas été faites (Fig 11) Notons en particulier que le récif enfoui passe peut-être en fait au nord des fouilles archéologiques productrices, car sa position n'y est qu'interpolée Un point important est que les bordures du récif nous donnent la limite au delà de laquelle le lit de la rivière n'a sans doute jamais pu s'aventurer, sa marge de manœuvre en quelque sorte

On a quelques indices sur les mouvements de la rivière à l'intérieur de ces limites Des fouilles archéologiques sur la rive gauche, toutes stériles, semblent indiquer des sédiments plus récents (communication personnelle de J.-C. Galipaud) que ceux de la rive droite Déjà Marescot et Jacquinet semblent n'avoir vu de terrasse que sur la rive droite, ce qui n'est pas le cas de nos jours où les deux rives, dites *terrasses couplées*, sont à peu près à la même hauteur Il serait en fait intéressant de vérifier cette assertion dans le détail en faisant une petite étude topographique des deux côtés de la rivière au moins sur 100 m en amont Alain Le Breus a déjà obtenu une partie de la rive droite en 2003 Cela pourrait révéler des différences qui nous en apprendraient beaucoup sur l'évolution du site

Pour l'instant, on peut dire que la configuration asymétrique des rives au début du XIX^e siècle suggère soit une érosion latérale des berges de la rive droite par serpentages de la rivière, soit une érosion verticale de la rive gauche par élargissement

du lit de la rivière lors d'une crue. Une étude stratigraphique ou simplement granulométrique permettrait de trancher. Dans les deux cas, des objets hypothétiques dans la zone actuelle de la rive gauche, s'ils n'ont pas été emportés par la rivière, auraient été enfouis plus profondément par ces processus. Cela expliquerait l'absence de trouvailles dans les fouilles sur cette rive.

Enfin, on note que la zone actuelle des découvertes et fouilles productrices est juste en bord de rive droite. Or, on a vu que les fouilles sont sans doute la limite ouest et nord-ouest du camp des Français mais que cette zone est bien plus petite que la surface décrite par Dillon. Si la zone décrite par Dillon correspond bien au camp des Français -le problème étant qu'il voit le site quarante ans après- la rivière semble donc s'être déplacée d'est en ouest au moins depuis l'époque de Lapérouse, érodant le camp des Français sur son passage.

Cela coïncide avec le fait que dans ce type de baie parallèle aux alizés qui contrôlent les courants de surface, les embouchures de rivière, qui ont tendance à se développer dans les zones où l'énergie « marine » est minimale, sont en général à l'une des extrémités à cause des turbulences qui s'y développent. Au regard de la position actuelle apparemment aléatoire des autres rivières dans leurs baies respectives à Vanikoro, on voit que ce modèle s'effondre, sans doute à cause des récifs qui perturbent les courants de surface dans le lagon. Ces courants y sont peut-être aussi difficilement prévisibles que les marées, et de toute évidence ont peu d'influence sur l'embouchure (voir la discussion sur les barres sableuses à l'embouchure dans le chapitre sur le budget sédimentaire).

Il n'en reste pas moins que tous les documents d'archives, depuis Dillon, montrent que la position naturelle stable de la rivière est globalement à l'est de la baie. Cela semble aussi avoir été le cas quand le niveau marin était bien plus bas.

Marescot note aussi que la rivière commence par « quelques contours tortueux », ce qui n'est plus du tout le cas aujourd'hui. Elle est totalement droite dans la zone qui nous intéresse, et elle s'est élargie (Fig. 3) et ensablée. Ce sont trois phénomènes bien connus en hydrologie et qui sont souvent liés. L'ensablement ne résulte donc pas nécessairement d'un apport sédimentaire accru dû aux déforestations de la Kaori Timber dans la montagne. La rivière actuelle semble maintenant buter plus ou moins contre le récif frangeant enfoui qui en limite le mouvement vers l'ouest, cela pourrait être la vraie raison du redressement du cours de la rivière.

On est tenté de dire que, comme c'est souvent le cas, la déforestation de la rive droite par les Français (ou d'autres) a déstabilisé le cours naturel de la rivière. Cela

aurait déclenché un déplacement majeur de son lit dans la partie terminale de l'estuaire, naturellement dans la direction de la rive la plus déboisée, donc vers l'ouest. Plus en amont par contre, le passage de la rivière dans le récif frangeant (Fig. 6) est une zone dans laquelle le lit de la rivière ne peut sortir qu'avec difficulté. Vu la position originale de l'embouchure plus à l'est, il est donc probable que la rivière était majoritairement concave vers l'est. Par la loi d'évolution des méandres, la direction naturelle du mouvement de la rivière était donc à priori vers l'ouest. Seule la végétation naturelle de berge de la rive droite l'empêchait, jusqu'au jour où

Application à la localisation du camp des Français

Sur le plan 11 on a aussi dessiné la zone qui pourrait correspondre au camp des Français, dans l'état actuel des connaissances. Cette zone arbitrairement rectangulaire contient aussi toutes les zones connues où ont été découverts des objets de l'expédition Lapérouse : celle des objets découverts dans le drain principal et lors de la construction de la darse par la Kaori Timber (Galipaud 1999 p. 25, et communications personnelles d'Alain Conan et Alain Le Bieus), celle des quatre malles anciennes découvertes paraît-il dans le drain (information donnée par les habitants, 2003), celle des fouilles archéologiques productrices.

Le rectangle tient aussi compte des résultats géophysiques négatifs à l'ouest et au nord-ouest des fouilles, et de la position maximale possible de la rivière à l'est (à cause du récif frangeant enfoui). Enfin, notre rectangle prend la taille et l'orientation approximative du camp des Français telles qu'elles furent rapportées par Dillon, non pas comme valeurs exactes, mais comme approximations et valeurs maximales. Les conclusions ci-dessous restent valables si on déplace ce rectangle, ou si on déplace la localisation du récif enfoui là où elle n'a été obtenue que par interpolation.

Ce modèle semble satisfaisant, trop satisfaisant et académique peut-être, et il faut se rappeler qu'il reste avant tout une hypothèse de travail. Examinons-en les conséquences pour les recherches archéologiques. À cet effet, on a subdivisé le plan X en quatre zones A, B, C et D :

- une zone A à travers laquelle la rivière s'est déplacée latéralement, érodant le camp. Dans cette zone, tout objet présent avant la migration de la rivière a été soit emporté par elle, soit est descendu au fond de son lit, et donc se trouve de nos jours à plus de 3 m de fond, soit dans la rivière actuelle, soit sous les sédi-

ments qui se sont redéposés sur sa rive gauche après son passage (là où se trouve le village polynésien de nos jours, par exemple) Cette zone a pu être soumise à des glissements de terrain synsédimentaires (“*slumping*” en anglais),

- une zone B par dessus le récif frangeant enfoui, comme les objets enterrés ne peuvent aller plus bas que ce tablier, il sert de filet de secours On a vu que le lit profond de la rivière ne peut s’y déplacer, et il limitera peut-être l’érosion marine future dans cette zone ,
- une zone côtière émergée au sud de ce récif enfoui mais au nord du rivage actuel, uniquement constituée de sédiments deltaïques non-consolidés sur une grande profondeur, qui sera une proie facile à l’érosion côtière en cours , dans cette zone, rien n’empêchera l’érosion marine de faire descendre des objets à de grandes profondeurs Cette zone diffère de la zone A car elle n’a pas été érodée par la rivière Notons qu’elle a aussi pu être soumise à des glissements de terrain ,
- enfin, la zone D à marée encore plus au sud, où la plaine alluviale a déjà été rasée par l’érosion côtière et où l’enfouissement des objets a déjà commencé

Conclusion de l'étude géophysique

Le résultat principal de l’étude géophysique est une meilleure compréhension du site Tandis que le passage dans le récif barrière a déterminé la position du naufrage, le récif frangeant enfoui -qui a son propre passage- a influencé quant à lui l’évolution de la rivière et donc de la zone du camp des Français Le récif frangeant conditionne aussi la possibilité de récupérer des objets enfouis L’étude géophysique permet aussi de dégager cinq lignes d’attaque pour les études futures à Païou

- a) Une étude paléogéographique documentaire poussée pour diminuer le champ d’investigation géophysique et archéologique, encore trop grand
- b) Une comparaison de la [micro] topographie des terrasses actuelles des deux rives
- c) Une étude plus stratigraphique des terrasses des deux rives à Païou, par exemple au GPR
- d) Une concentration de l’effort géophysique sur la localisation du bord du récif frangeant enfoui, dans les zones où cette bordure n’a été qu’interpolée, cela nous indique où d’éventuels objets enfouis seraient récupérables du point de vue logistique
- e) L’exploration des autres terrasses du littoral sud et sud-ouest de Vanikoro

Note 1 extraits du livre de Dillon au sujet des informations données par Rathea. On donne ici le texte anglais pour éviter des ambiguïtés de traduction sur le sujet délicat du camp des Français.

[] This pleased him exceedingly, but he said that he feared the axes could not be found, as heavy rains and an earthquake had since thrown a hill upon the spot where the ship was built everything being covered up by it. Here our conversation ended [] I had good cause to suppose he had told me many untruths, especially that of the mountain coming down at Paow and covering the spot whereon the brig was built []'

Note 2 extraits de Darwin (1846)

At Keeling atoll the shores of the lagoon shelves gradually where the bottom is of sediment, and irregularly or abruptly where there are coral-reefs but this is by no means the universal structure in other atolls. Adelbert von Chamisso [le poète botaniste du voyage d'exploration scientifique d'Otto von Kotzebue sur le Rurik en 1815] speaking in general terms of the lagoons in the Marshall atolls, says the lead generally sinks from a depth of two or three fathoms to twenty or twenty-four and you may pursue a line in which on one side of the boat you may see the bottom, and on the other the azure-blue deep water. The shores of the lagoon-like channel within the barrier reef at Vanikoro have a similar structure."

[] At Tahiti the reef is very irregular in width but round many other encircled islands for instance Vanikoro or Gambier Islands [] it is quite regular and of the same average width as in true atolls. Most barrier-reefs on the inner side slope irregularly into the lagoon-channel (as the space of deep water separating the reef from the included land may be called) but at Vanikoro the reef slopes only for a short distance and then terminates abruptly in a submarine wall forty feet high - a structure absolutely similar to that described by Chamisso in the Marshall atolls."

[] The depth of the lagoon channel round the Society Islands varies from two or three to thirty fathoms in Cook's chart of Uluka however there is one sounding laid down of forty-eight fathoms at Vanikoro there are several of fifty-four and one of fifty-six and a half fathoms (English) a depth which even exceeds by a little that of the interior of the great Maldiv atolls."

[] In reefs also of the barrier class we may feel sure as I have shown that masses of great thickness have been formed by the growth of the coral in the case of Vanikoro judging only from the depth of the moat between the land and the reef the wall of coral-rock must be at least three hundred feet in vertical thickness."

[] Vanikoro according to Chevalier Dillon is often violently shaken by earthquakes and there, the unusual depth of the channel between the shore and the reef - the almost entire absence of islets on the reef - its wall-like structure on the inner side and the small quantity of low alluvial land at the foot of the mountains all seem to show that this island has not remained long at its present level, with the lagoon-channel subjected to the accumulation of sediment and the reef to the wear and tear of the breakers. At the Society Archipelago on the other hand where a slight tremor is only rarely felt the shallowness of the lagoon-channels round some of the islands the number of islets formed on the reefs of others and the broad belt of low land at the foot of the mountains indicate that although there must have been great subsidence to have produced the barrier-reefs there has since elapsed a long stationary period."

Note 3 Pierre-Louis-Antoine Cordier membre de la section minéralogie de l'Académie des Sciences il fut chargé d'analyser les résultats en botanique et en géologie de l'expédition d'Urville en 1828

Note 4 L'expédition scientifique de l'Australian Museum en 1926 à Vanikoro c'est à notre connaissance la seule expédition de ce type qui a eu lieu à Vanikoro en plus de celle de d'Urville. Les archives de cette expédition inconnue dans le monde francophone ont été récemment retrouvées. Ces informations concernent de nombreux domaines dont la plupart intéressent nos recherches. Cette expédition est liée aux travaux d'amateur du *District Office* de Vanikoro, N.S. Heffernan *Honorary Collector* de l'*Australian Museum* de Sydney.

Remerciements

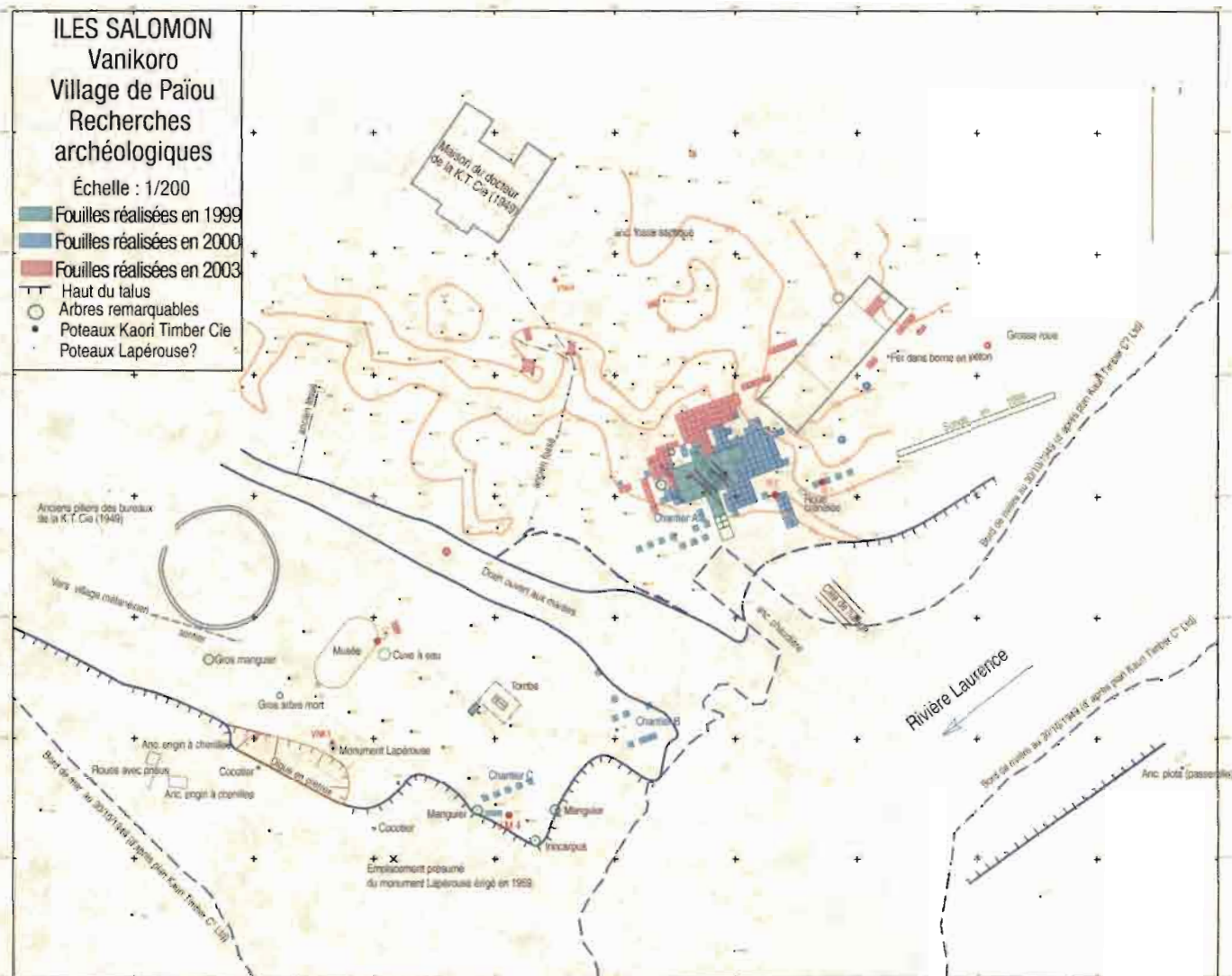
Jean Pierre Folliard a réalisé l'ingénierie électrique avec succès dans des conditions parfois difficiles les personnes suivantes ont participé au processus d'acquisition des données : Jean Michel Bore électronicien de l'expédition (IRD Nouméa) Alain Le Breus géomètre de l'expédition Bertrand Bourgeois plongeur de l'Association Salomon Stanley assistant local des fouilles archéologiques le Docteur Etienne Beaumont médecin légiste et anthropologue de l'expédition Faustin Franck technicien archéologue François de Brin et Françoise de Brin ont fait les très nombreuses corrections de fond et de forme du texte sur l'exploration géophysique.

ILES SALOMON

Vanikoro Village de Païou Recherches archéologiques

Échelle : 1/200

- Fouilles réalisées en 1999
- Fouilles réalisées en 2000
- Fouilles réalisées en 2003
- Haut du talus
- Arbres remarquables
- Poteaux Kaori Timber Cie
- Poteaux Lapérouse?





Archéologie du camp des Français

Rechercher les traces du passage des naufragés dans l'île nécessite aussi de comprendre les transformations qui ont eu lieu depuis. Plusieurs zones potentielles ont été décrites dans les traditions orales, mais la plus probable reste la baie de Païou. La découverte en 1999 d'un espace habité où les vestiges étaient nombreux et semble-t-il distribués de façon non aléatoire confirme qu'un camp fut installé à Païou. S'agit-il du seul endroit occupé ? Difficile de répondre aujourd'hui à cette question. Les naufragés ne se sont pas installés près d'un village mais dans une baie inhabitée où les gens de Vanikoro avaient établi des jardins. Le lieu fut pillé et retourné après le départ ou la disparition des derniers naufragés. Il fut pillé également par de nombreux amateurs dès le milieu du XIX^e siècle et fut, nous le savons aujourd'hui, localisé et fouillé par Knibbs, géomètre de la Couronne vers 1924 puis en 1926 par C.E. Kirk de la *San Christoval Estates Limited* et un peu plus tard par N.S. Heffernan, premier sous-préfet anglais en poste à Vanikoro. Ces interventions sur le lieu du camp sont mal documentées et notre analyse des traces et vestiges doit tenir compte de ces perturbations passées. C'est avec ce que la nature a bien voulu laisser sur place et ce que les hommes n'ont pas dévasté ni pillé que nous tentons aujourd'hui de reconstituer l'histoire du camp.

Notre objectif en 2003 fut d'établir les limites de ce camp de fortune et de localiser les structures, en particulier les tombes ou les gros objets métalliques pouvant nous apporter des indices ou témoignages précis sur le devenir de ces naufragés. En précisant les limites du camp, nous souhaitons, entre autres, obtenir une estimation du nombre des rescapés.

Des moyens géophysiques importants furent utilisés pour permettre dans un temps relativement court une prospection la plus étendue possible de la zone du camp. Ces moyens, un magnétophone à protons et un électromagnétomètre (EM61-MK2) devaient permettre d'analyser le sous-sol sur une grande surface autour du lieu supposé du camp.

Dans les chapitres qui suivent, nous essayons de donner un aperçu de ce qu'il reste du camp et de ce que cela nous apprend. Nous détaillons également ce que les recherches géophysiques de 2003 nous apportent et en quoi ces résultats nous aident à émettre quelques hypothèses sur le destin des marins survivants. Plusieurs scientifiques ont, en plus de l'équipe archéologique, accompagné nos expéditions à terre. Francis Halle et Pierre Cabalion, botanistes, en 1999, Henry Pierre

Aberlenc, entomologiste, en 2003 et 2005 et Alexandre François, linguiste, en 2005. Les travaux des premiers ont été publiés précédemment (Association Salomon 2000). Les résultats de l'inventaire entomologique effectué en 2003 et complété en 2005 publiés séparément et la publication des résultats de l'enquête linguistique est en cours. Ces recherches récentes, dans l'esprit de ce que les savants embarqués sur la *Boussole* et l'*Astrolabe* ont dû réaliser, sont un hommage à ces prédécesseurs disparus à Vanikoro.

La fouille du camp

Il ne faut pas voir le camp des Français comme la ruine envahie par la brousse tropicale d'une place forte empierrée. Dans le meilleur des cas, les français construisirent l'équivalent de ce qu'ils avaient érigé à Botany Bay en Australie, une enceinte de rondins pour se protéger des sauvages entourant les tentes ou bâtiments légers qu'ils avaient à bord et installaient à terre dès qu'ils prévoyaient une relâche suffisamment longue. Ils ne souhaitaient probablement pas s'éterniser dans l'île et auront préféré travailler à la réalisation d'une embarcation de fortune plutôt qu'à



l'amélioration de leur camp. De tout cela, il ne reste à Païou aucun vestige en surface, il ne restait d'ailleurs déjà plus rien en 1828 quand Dillon visita ce lieu.

L'endroit lui même n'est pas des plus engageants : une berge humide et envahie par la brousse près de l'embouchure de la rivière Lawrence, à quelques centaines de mètres de la mer. La nature est vivace et il faut se battre en permanence pour y échapper. L'endroit devait pourtant offrir aux naufragés une certaine sécurité du fait de la barrière naturelle de la rivière et de la proximité de la mer et était adapté à la mise à l'eau d'une embarcation de taille modeste. C'est d'ailleurs la même baie qui fut choisie au début du ^{xx}e siècle par la Kaori Timber Compagny (KTC) pour y installer sa base.

Le long de la côte, à une distance raisonnable du lieu du naufrage, il existe peu d'alternatives, la mangrove est omniprésente et limite l'accès au rivage. Seule la rivière des Esprit, en face de la fausse passe aurait peut être pu offrir à l'époque des conditions adéquates, mais son embouchure est maintenant inondée et il faut aller loin vers l'intérieur pour trouver un sol sec et assez dégagé. Une large baie plus au sud-est, la baie de Saboe aurait également pu offrir des conditions adéquates : la KTC avait d'ailleurs installé son campement initial, mais la petite rivière qui fournit l'eau douce s'est vite révélée insuffisante pour satisfaire les besoins des employés. Il a pu en être de même pour les naufragés.

La baie de Païou est à la limite de deux districts, une frontière floue entre deux mondes et donc un endroit neutre et rarement habité. Les français furent-ils poussés à s'installer dans cette baie peu hospitalière ? L'eau douce et les terres alluviales fertiles la rendaient particulièrement adaptée à la culture et les marins français purent profiter des jardins qui avaient été plantés là. En même temps, ils y étaient à la merci de tous, trop éloignés des villages les plus proches pour pouvoir profiter de la protection efficace des uns ou des autres.

Aujourd'hui, un village mélanésien sur la rive droite et un village tikopien sur la rive gauche sont les marques de l'intérêt que suscite l'histoire de Lapérouse dans l'île. Stratégie visant pour les uns et les autres à affirmer leur droit sur un lieu chargé d'une histoire qu'ils revendiquent. L'histoire de Lapérouse est devenue dans cette île quasiment dépeuplée au début du ^{xx}e siècle le moyen le plus sûr d'affirmer son droit sur une terre longtemps abandonnée. L'enjeu pour les Tikopiens est de taille : leur île est trop petite et trop peu fertile pour les contenir, ils ont besoin de nouvelles terres et Vanikoro, l'île la plus proche de Tikopia, est convoitée depuis très longtemps.



© E. Fagnoni. La famille du chef Thomas à Païou.



© E. Fagnoni. Cérémonie d'adieu dans le village tikopien.



© IRD / J.-C. Galipaud. Tikopiens du village de Manévat.

La méthode

Dans un premier temps, en 1999, pour tenter de localiser le camp, nous avons sondé la baie, d'un bout à l'autre, en partant de la zone côtière derrière le village. Les sondages de 1 m² de côté étaient creusés jusqu'à l'apparition du niveau de corail, soit en général sous 1,5 à 2 m de sédiments alluviaux. Les résultats furent décevants et seuls quelques vestiges de la KTC furent mis au jour, toujours très près de la surface. À l'approche de la rivière, pourtant, des fragments de porcelaine à décors bleu-blanc et des morceaux de verre de bouteille furent découverts à plusieurs reprises à plus d'un mètre de profondeur. Ce n'est pas la première fois que l'on trouvait de tels vestiges à terre. Ils provenaient bien du naufrage mais avaient-ils été déposés là par les marins ou par des indigènes curieux ? Déjà en 1990, Anne Di Piazza notait la découverte de plusieurs fragments de porcelaine à décor bleu. Un croquis dressé en 1979 mentionnait également des débris de vaisselle bleue sur la plage, à l'embouchure de la rivière Lawrence.

Pour tenter d'en savoir plus, nous avons décidé, en 1999, d'étendre les recherches autour de ces premières découvertes et quelques jours plus tard, la mise au jour à 1,20 m de profondeur d'un compas de proportion, d'un bougeoir en cuivre et d'un petit canon de méridienne nous indiquait sans ambiguïté que nous avions localisé le camp.

La fouille du camp pris dès ce jour un tour très systématique. Nous avions une semaine pour évaluer la portée de notre découverte et une grille de 2 x 2 m servit d'unité de recherche, le sédiment étant trié à la main. Cette grille de 2 m de côté répondait à la nécessité de fouiller rapidement (nous étions à cinq jours du départ des bateaux) un camp dont nous avions tout lieu de supposer qu'il serait retourné et pillé dès notre départ. Nous eurent d'ailleurs cette année-là des difficultés à empêcher nos fouilleurs de conserver les objets qu'ils pensaient pouvoir négocier plus tard aux visiteurs de passage, une pratique qu'ils tenaient de leurs parents et grands-parents. Nous n'avions pas non plus envisagé que les vestiges seraient enfouis si profondément et de surcroît sous le niveau de la nappe phréatique. Heureusement, nous disposions d'une pompe puissante qui nous permit d'évacuer en partie l'eau qui remplissait rapidement nos sondages. Le succès de cette première année de fouille, nous le devons essentiellement au geste du propriétaire du voilier *Sérénité*, Charles Julien de la Gravière, qui accepta de laisser son bateau à Vanikoro le temps nécessaire pour que nous puissions terminer les recherches dans de bonnes conditions.



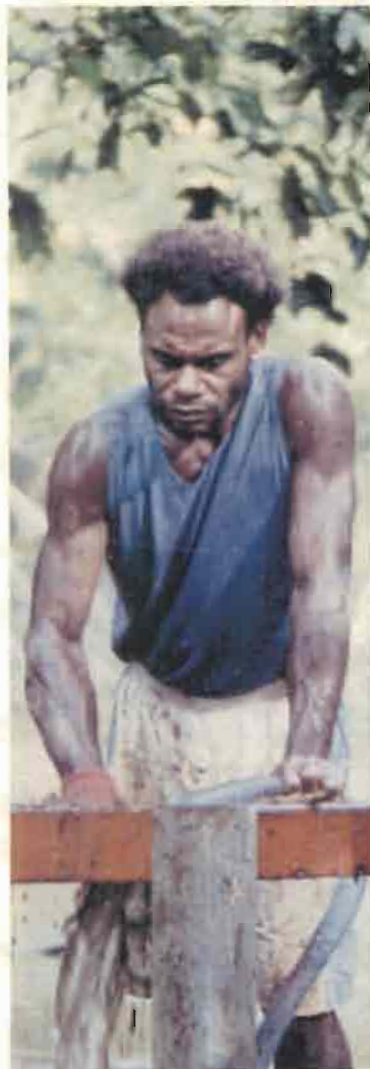
© Association Salomon. Reste de la maison du docteur de la KTC.



© IRD / J.-C. Galipaud. L'équipe de fouille, Païou 1999.



© IRD / J.-C. Galipaud. Le chantier de fouille en 1999.



© Coiquaud. Tarnisage à l'eau sur le site du camp en 2000.

En 2000, la méthode de fouille fut améliorée : une grille de recherche de 1 x 1 m et un tamisage à l'eau des sédiments permit d'augmenter notre efficacité. En 2003, la même méthode fut utilisée.

Autopsie du camp des Français

Le camp, situé près de l'embouchure d'une rivière et non loin de la mer, a subi de nombreuses transformations. On aurait pu s'attendre à trouver, à peine enfouis sous la surface du sol, les vestiges de ce camp vieux de 200 ans. Il n'en est rien et trois ans de recherches nous indiquent aujourd'hui que près d'un mètre de niveaux alluvionnaires se sont déposés sur le site depuis 1788. Ces alluvions sont pour certaines très récentes puisqu'elles recouvrent des restes de l'exploitation forestière, abandonnée depuis moins de 40 ans.

De plus, les processus d'érosion et de sédimentation auxquels on peut s'attendre à l'embouchure d'une rivière telle que celle de la baie de Païou (rivière Lawrence) ont provoqué des transformations importantes de l'environnement côtier au cours des deux derniers siècles, ces transformations pouvant avoir affecté la préservation des restes du camp des Français. Pour apporter quelques éléments de réponse à cette question, nous nous sommes servis en 1999 d'un fond de carte de la société d'exploitation forestière qui avait établi son camp à Païou entre 1925 et 1964. Sur cette carte apparaissent clairement les bâtiments, wharfs et entrepôts de la compagnie ainsi que la maison de son directeur, sur la rive opposée (rive est). Nous avons retrouvé les piliers en ciment de cette maison coloniale visiblement cossue. Quelques mesures sur le terrain nous ont confirmé l'exactitude du plan dressé par la Kaori Timber et nous ont permis de recalculer les distances de cette maison par rapport à la rivière proche et à la mer. Les résultats montrent que la distance à la rivière n'a pas varié depuis la réalisation du plan et le lit de cette dernière semble stable. La distance de la maison à la mer est, par contre, passée de 34 m à 75 m aujourd'hui (ces mesures, étendues en 2003 à la rive ouest, confirment les variations du littoral au cours du dernier siècle). Cette augmentation importante indique un phénomène de sédimentation de la zone littorale par la rivière sur la rive gauche. On peut expliquer en partie cette sédimentation importante par une érosion accrue dans l'intérieur, suite à l'exploitation forestière des premières années.

Plus récemment (entre 1994 et 1999) la zone côtière du côté du camp a été profondément érodée (10 à 15 m au niveau du monument commémoratif de Païou, dont les restes sont maintenant sur la plage dans la zone d'atteinte des marées). Cette

érosion récente est due au tremblement de terre qui a affecté les îles Torres en 1996 et provoqué une légère subsidence du socle sur lequel repose Vanikoro.

Ces quelques repères montrent que dans un laps de temps relativement court, la zone côtière a, par deux fois au moins, subi des transformations significatives. En admettant que la sédimentation est un phénomène récent qui n'a affecté la baie que depuis l'exploitation des pentes par la Kaori Timber et que la subsidence due au tremblement de terre dans les îles Torres est un phénomène suffisamment rare pour ne pas avoir eu lieu plus d'une fois depuis le naufrage, alors les mesures proposées par Dillon pour la distance à la mer du défriché du camp des Français doivent être aujourd'hui augmentées de quelques 40 m.

Un examen attentif du texte de Dillon nous informe sur la morphologie de la baie et semble indiquer que la zone côtière était plus étendue. Il écrit p. 168. « Tout près de l'embouchure de la rivière, on trouve dans cette baie jusqu'à 20 brasses d'eau ». Il faut aujourd'hui parcourir plus de 150 m à marée basse dans très peu d'eau pour atteindre les zones profondes de la baie. Ceci indique donc qu'à l'époque de Dillon, la côte se trouvait bien en avant de ce que nous observons aujourd'hui et une partie du camp des naufragés est peut être dans la baie.

Sur le lieu du camp, les alluvions sont à peine différenciées et c'est la profondeur du sondage plutôt que la couleur ou la texture du sédiment qui nous indique que nous avons atteint le sol de l'époque du naufrage. Il ne s'agit pas d'un sol en place, mais d'une accumulation de vestiges plus gros, entre 0,7 et 1 m de profondeur, parfois plus. Plusieurs bases de poteaux de bois appointés à la hache et affleurant à cette profondeur sont probablement de l'époque. Ce sont les seules marques tangibles des structures érigées par les français. Malheureusement, aucun agencement ne transparaît à l'étude de ces poteaux. Dans certaines zones, les vestiges de l'époque du naufrage n'apparaissent qu'à cette profondeur alors que dans d'autres zones, ils sont également présents plus près de la surface ou même en surface. Le remaniement que cela indique est imputable aux conditions naturelles classiques des milieux tropicaux de bord de mer (remontées dues aux crabes, racines), aux perturbations occasionnées par la KTC et surtout aux fouilles sauvages organisées sur le site entre 1880 et 1930.

Entre 1999 et 2003, 350 m² ont été fouillés. Une dizaine de mètres carrés supplémentaires ont été fouillés en 2005. Cela nous permet d'évaluer la surface maximale du camp à environ 320 m², puisqu'en fin de mission 2003, les vestiges devenaient tellement rares que nous avions probablement atteint les limites du camp.



© P. Lanue. Tikopien montrant ses trouilles.



© IRD / J.-C. Galipaud. Fouilles du camp des Français en 1999.



Dessiné par E. Goupil, lith par Sabatier.





© IRD / J.-C. Galipaud. Petit pot en faïence blanche.

Tous les objets et fragments découverts furent conservés, qu'il s'agisse de restes identifiables du camp des naufragés ou de fragments non spécifiés d'origine plus récente (KTC en particulier). Seuls les objets ou fragments d'objets appartenant clairement au camp de 1788 ont été répertoriés et étudiés jusqu'à présent, mais les objets plus récents ont été conservés pour une étude éventuelle ultérieure.

Les objets

En l'absence de traces au sol ou de restes structurels, les objets sont les éléments les plus importants dont nous disposons pour reconstruire l'histoire du camp. Les objets entiers sont rares et les fragments d'un même objet sont souvent dispersés du fait des remaniements nombreux du site. Une difficulté supplémentaire est de trier ce qui appartient visiblement à l'histoire de Lapérouse et ce qui pourrait provenir du campement de la KTC. Parmi les fragments d'objets usuels, tels que bouteilles de verre ou vaisselle commune, il est parfois difficile de distinguer les époques. La Kaori Timber Company utilisait au début du XX^e siècle des petites embarcations en bois fabriquées au XIX^e siècle. Beaucoup de clous de cuivre ou de bronze trouvés dans le site sont probablement de cette période récente. Ils sont indiscernables de ceux utilisés à l'époque de Lapérouse.

Les objets ou fragments d'objets collectés dans le périmètre fouillé peuvent être classés en catégories : la vaisselle, les armes, les instruments et les objets corporels ou usuels. Ce sont les seuls indices significatifs qui sont arrivés jusqu'à nous et malgré les perturbations et pillages, ils peuvent encore nous fournir des informations capitales sur la vie et le devenir des marins.

La vaisselle est de plusieurs sortes : faïence de ménage (pots principalement), porcelaine chinoise (bols, vases, assiettes) et verrerie (bouteilles, carafes et autres). Elle est très fragmentée mais quelques objets ont pu être reconstitués. Les objets qui semblent les plus fréquents sont les bols chinois, les coupelles, les fragments d'assiettes parfois émaillés, également de facture chinoise avec les décors caractéristiques de la vaisselle commandée par certains officiers pour leur usage privé. Les pots de faïence blanche rappellent nos anciens pots à conserves.

Les armes sont suggérées par des pierres à fusil et des munitions (balles de plomb de différents calibres et en grappe). Un fragment de bronze ajouré pourrait être la garniture d'un fusil.

Les instruments sont peu nombreux mais très significatifs. Le premier est un compas de proportion ou « Pied de Roy » en laiton, signé Lesnel, en très bon état.

Parmi les autres objets ou fragments d'objets, citons : un petit canon de méridienne en bronze, un tire-ligne en bronze et acier, une boîte en bronze contenant des pesons imbriqués les uns dans les autres, un fragment de rapporteur, des lentilles de verre serties dans un entourage de cuivre ou laiton et d'autres petits fragments d'instruments (poulie, vis et boulons de bronze, fixations...). La plupart de ces fragments ont été mis au jour en 1999 lors de la découverte du camp des rescapés dans quelques mètres carrés. En 2000 puis en 2003, à mesure que le chantier s'agrandissait, ces objets devenaient plus rares.

Les objets personnels sont peu fréquents : quelques boutons d'un uniforme de marine, trouvés au même endroit et partiellement alignés, ce qui suggère qu'ils sont les seuls témoins de la veste abandonnée là, un bougeoir en cuivre en parfait état et deux pièces de monnaie en argent (russe et espagnole) en 1999. Plus tard, d'autres boutons d'uniformes et des fragments de pipe en terre.

La distribution des objets à l'intérieur du site est très significative et indique une organisation de l'espace. Dans un premier rapport en 2000, nous proposons que l'espace ainsi reconstitué était celui d'une pièce de moins de 100 m² dont les espaces de vie étaient bien délimités : bureau donnant sur la rivière, vaisselier côté mer et ratelier d'armes en face. Les fouilles successives de 2000 puis 2003 ne firent que confirmer cette première impression et en agrandissant le périmètre du chantier, nous avons, dès 2000, buté sur les limites de l'espace occupé, confirmant en cela qu'il s'agissait bien d'un espace fermé.

La porcelaine de Macao

Le 3 janvier 1787, la *Boussole* et l'*Astrolabe* font escale dans la rade de Macao, une enclave portugaise le long des côtes de la Chine. Cette enclave était un des hauts lieux du commerce avec la Chine, un commerce difficile que Lapérouse juge en ces mots :

« Aucune nation ne fait certainement un commerce aussi avantageux avec les étrangers, et il n'en est point cependant qui impose des conditions aussi dures, qui multiplie avec plus d'audace les vexations, les gênes de toute espèce. »

Les porcelaines chinoises ne semblent pas faire partie des articles les plus difficiles à obtenir et Lapérouse de préciser :

« On ne rapporte en échange de toutes ces richesses [opium, santal, montres de Genève, perles fines], que du thé vert ou noir, avec quelques caisses de soie écrue pour les manufactures européennes ; car je compte pour rien les porcelaines qui lestent les vaisseaux. »



© D. Mermet. Objets et croquis, Païou 1999.



© IRD / J.-C. Galipaud. Boulon, canon de méridienne et pied de Roy.



© Association Salomon. Balles de mousquet.

Les officiers, savants et marins durent mettre à profit cette escale pour monnayer quelques unes de ces porcelaines de Chine dont les deux épaves de Vanikoro ont livré de nombreux exemples, certaines parfaitement conservées. À terre, la vaisselle de table est presque uniquement de porcelaine, ce qui peut étonner.

La majeure partie de cette vaisselle est constituée de bols au bord évasé et à motifs bleu et blanc ainsi que des tasses à thé à motif floral rouge. Les bols et les tasses reposent sur un pied annulaire. D'autres fragments appartiennent à une petite boîte ou un plat à décor bleu blanc et à une jarre de porcelaine bleu rehaussée de décors floraux dorés dont seule la trace s'est conservée.

Les bols ont un diamètre à l'ouverture de 15 cm et une hauteur de 7 cm. Il y a peu de variations à l'intérieur de ce type, si ce n'est dans la facture. La pâte de couleur blanche contient parfois des impuretés et des imperfections (craquelures). Le décor est de couleur bleu clair à bleu noir. Les bols sont revêtus de couverte transparente à l'exception du pied annulaire et quelquefois le rebord de la lèvre ou le fond. Il s'agit d'une production peu soignée. Le décor est réalisé au pinceau selon la technique du lavis. Le style n'est pas très élaboré sauf dans quelques cas.

Les tasses d'une hauteur de 5 cm et d'un diamètre de 7 cm sont de forme évasée, avec un léger étranglement à mi-hauteur et reposent sur la base annulaire. La lèvre et la partie supérieure de la tasse sont ondulées. La pâte est de couleur blanche et la couverte transparente a été soigneusement appliquée sur la totalité du récipient. La facture semble ici de meilleure qualité. Le décor est un lavis de couleur rouge à mauve. Il n'a pas bien supporté l'enfouissement prolongé et a tendance à s'estomper. Le motif principal est un bouquet floral où dominent les pivoines. Le bord est rehaussé d'une frise de plusieurs lignes de petits triangles. Ces tasses appartiennent à un service dont nous avons quelques rares témoins : quelques fragments d'assiette et une petite coupelle. Ces derniers ont les mêmes caractéristiques et un motif similaire. La nature des fragments ne permet pas d'évaluer le nombre initial de pièces dans ce service qui n'a pas dû dépasser une douzaine.

Des naufrages chercheurs

Si les instruments manquent, les fragments retrouvés attestent bien que les naufragés purent sauver du désastre les instruments de précision qu'ils détenaient à bord. Une preuve supplémentaire, sans doute, que l'échouage du second bateau dans la fausse passe laissa aux marins suffisamment de temps pour transporter à terre de quoi installer leur camp de fortune et subvenir à leurs besoins. Ces fragments

d'instruments indiquent aussi que la vie à terre fut organisée comme lors des escales précédentes et que chacun essaya, à Vanikoro, de s'occuper selon ses qualifications.

Les écrous de réglages, pas-de-vis, poulies ou roue dentée nous laissent imaginer leurs propriétaires, l'astronome Lepaute d'Agelet peut-être, confiant dans l'issue prochaine de leur infortune, occupé, comme le racontèrent plus tard les indigènes à Dumont d'Urville, à observer les étoiles ou calculer la position de l'île. Difficile à partir des fragments recueillis de dresser l'inventaire des instruments débarqués, d'autant que ce lieu fut pillé de nombreuses fois après le départ supposé des rescapés. La roue dentée retrouvée en 2000 correspond assez précisément à celle des horloges marines de Berthoud. Les vis ou écrous de réglages évoquent par leur forme et leur taille ceux utilisés pour la mise à niveau des instruments de précision. En 1999, quelques mètres carrés près de la rivière livrent un « Pied de Roy », un bougeoir en cuivre et un petit canon de méridienne. La même année, non loin de là, une boîte à peson complète est également découverte. Ces quelques instruments entiers ou presque dans un espace réduit suggèrent à la fois qu'il y avait dans la partie du camp fouillée un espace réservé à la recherche mais aussi que l'on ne doit leur découverte qu'à un hasard fortuit qui les mit à l'abri des pillards. Pourquoi ces instruments précieux furent-ils abandonnés dans ce camp de fortune ? Il est difficile en l'état actuel de la recherche de répondre à cette question. Ne pouvant estimer la quantité de matériel débarqué, comment savoir ce que les naufragés durent laisser sur place lorsque vint le moment du départ ?

Ces étonnantes pierres à fusils

De nombreux objets qui traînaient dans le camp après la disparition des naufragés ont dû être récupérés par les indigènes et plus tard par les Européens de passage. Les pierres à fusils ont sans doute peu attiré l'attention des uns ou des autres et elles ont donc pour notre étude une valeur considérable car elles reflètent plus exactement que la porcelaine ou les objets et instruments métalliques la condition du camp au moment de son abandon.

Entre 1999 et 2003, 150 pierres à fusil ont été trouvées à terre ainsi qu'une cinquantaine de fragments ou d'éclats.

À terre, le silex est blond, translucide et frais. Ce n'est pas le cas des pierres trouvées dans les épaves qui sont recouvertes d'une couche blanchâtre due à l'altération du silex. Cette altération visible du silex dans ces eaux tropicales permet



© IRD / J.-C. Galipaud. Bol en porcelaine à décor floral bleu-blanc.



© IRD / J.-C. Galipaud. Tasse en porcelaine.



© IRD / J.-C. Galipaud. Bougeoir en cuivre et bronze.

d'avancer que les pierres très bien conservées que l'on trouve à terre n'ont jamais séjourné dans l'eau de mer.

Cette constatation est importante car elle implique que les pierres trouvées à terre y ont été transportées par les marins et n'ont pas été collectées plus tard dans les épaves.

Les pierres sont de forme et de taille diverses. On distingue des pierres à un ou deux tranchants (appelés mèches). Les premières sont beaucoup plus fréquentes. La pierre à une mèche était la seule acceptée par l'armée française car les services de l'artillerie faisaient ressortir qu'elle avait plus de stabilité dans le chien du fusil. L'épaisseur des pierres est variable mais les dimensions générales permettent de distinguer trois catégories auxquelles il faut ajouter quelques « grolles » ou pierres de mauvaise qualité utilisées pour les briquets. Les trois groupes les plus évidents ont été présentés pour commentaire au conservateur du musée de la pierre à fusil à Meusnes. Il a sans ambiguïté établi que ces pierres, taillées dans le silex blond du Berry, provenaient de sa région et a pu identifier ces trois formes. Elles servaient, de la plus grande à la plus petite, pour : les fusils de rempart, les mousquetons du gouvernement et les pistolets. Les plus fréquentes à terre sont celles de taille moyenne utilisées pour les mousquetons. Il n'y avait que trois pierres de pistolet, ce qui signifie peut-être qu'il n'y avait dans ce lieu qu'un seul officier ou un savant (puisque'ils étaient les seuls à avoir de telles armes).

Presque toutes les pierres retrouvées à terre avaient servi. Plusieurs portaient des traces d'usure très prononcées dues probablement à une utilisation intensive comme pierre à briquet. Les éclats et les fragments sont nombreux. Que s'est-il donc passé à cet endroit ? On pourrait imaginer que des combats violents et répétés sont à l'origine de ces déchets, néanmoins il semble plus probable que l'endroit où étaient entreposées les pierres, l'armurerie puisqu'on y trouve aussi de nombreuses balles, était aussi l'endroit où l'on retaillait les mèches pour les faire durer.

Le nombre de pierres trouvées à terre est peu important si on le compare au nombre de pierres généralement attribuées à un artilleur en opération, de 20 à 30, ou au nombre de cartouches que l'on pouvait tirer avec une pierre, 25 en moyenne. Il ne restait donc à Païou au départ ou à la disparition de ses occupants que les restes des pierres utilisées pour quelques fusils. Ces indications sont précieuses pour étayer les hypothèses sur le devenir des naufragés.

Camp ou observatoire ?

Cet inventaire succinct montre que nous sommes dans un espace habité et la répartition des objets indique une organisation certaine à l'intérieur de cet espace. Les instruments de mesure, le bougeoir et les boutons d'uniformes trouvés au même endroit nous permettent d'imaginer la table, éclairée par le bougeoir à laquelle travaillait le savant, sa veste posée sur le dossier de la chaise. Non loin de là, le râtelier et les réserves de munitions. De l'autre côté, la vaisselle et un peu plus loin les faïences, sur une étagère sans doute. Nous sommes bien dans une habitation de fortune et pourtant organisée à l'européenne. Difficile de dire qui y logeait. Pourtant, les boutons d'uniforme, les pierres à fusil pour le pistolet, les instruments et la vaisselle de porcelaine suggèrent un, voir plusieurs officiers ou savants. À ce stade des recherches, on doit même envisager l'hypothèse que cet espace est l'habitation de fortune où vécurent, après le départ de leurs compagnons, les deux naufragés qui décidèrent de rester dans l'île plutôt que le camp où furent préparées les embarcations. Si c'est le cas, où se trouve le chantier naval ?



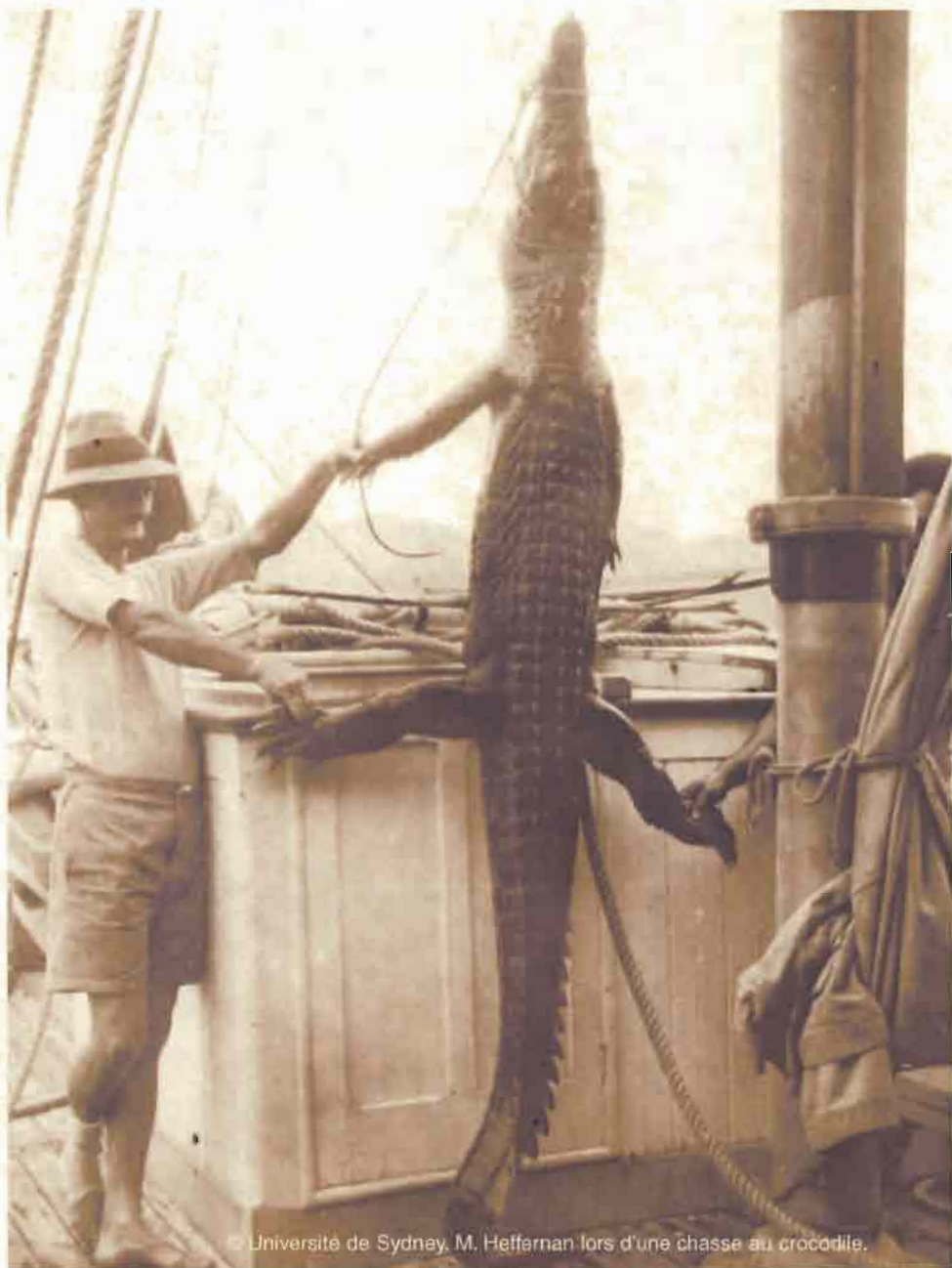
© IRD / J.-C. Galipaud, Pierre à fusil hydratée.



© IRD / J.-C. Galipaud, Pierres à fusil : (de gauche à droite) pierre de pistolet, de fusil de rempart et du gouvernement.



© IRD / J.-C. Galipaud, Pipe en terre cuite.



© Université de Sydney, M. Heffernan lors d'une chasse au crocodile.

Le trésor de Laperouse

Dans la 2^e moitié du xix^e siècle, le Pacifique Ouest est en pleine effervescence. Alors que les colonies australiennes, neo-zelandaise et neocaledonienne se développent, de nombreux aventuriers vont chercher fortune dans les îles, soit comme planteurs travaillant pour des maisons de commerces naissantes ou comme négociants. L'archipel des Nouvelles-Hébrides et les îles Salomon sont ainsi régulièrement visités par des voiliers de faible tonnage à la recherche de matières premières monnayables, en particulier le bois de santal, la bêche de mer, le coprah ou l'écaille de tortue, puis plus tard la main d'œuvre pour les plantations fidjiennes neo-caledoniennes ou australiennes.

L'île de Vanikoro ne fait pas exception à la règle et est visitée périodiquement dans les années 1870 par des voiliers basés à Nouméa Efate (Port Havanah) ou Sydney.

Le 2 septembre 1877, Le John S. Lane capitaine McLeod est vu à Vanikoro par le capitaine d'un voilier de Sydney venu récupérer des marmites à bêche de mer et d'autres restes d'un naufrage récent. Ce capitaine indique dans son journal que c'est probablement à cette occasion que McLeod se procura différents objets provenant du naufrage de Laperouse (K. Stirling Kerr Cawsey, 1998 : 148). Quelques années plus tard, c'est Clifton, voisin de McLeod à Port Havanah qui confie au journal l'indépendant de Nouméa avoir vu à Vanikoro un cairn en pierre dans un bois à quelques miles de la baie de Païou.

En 1883, le Bruat, capitaine Bernier, en route pour une mission d'exploration à Vanikoro, mouille à Port Havanah. Il souhaite interroger ce capitaine McLeod qui aurait-il déjà fait de nombreux séjours à Vanikoro. Ce dernier nie avoir connaissance d'un monument ou autre signe commémoratif du passage de Laperouse. Ce n'est sans doute pas tout à fait vrai car un indigène de Vanikoro pilote à bord du Bruat qui connaît bien McLeod parle la même année à un journaliste australien de la « pyramide » ou « cairn » construit sur le flanc de colline à Vanikoro et dont McLeod pense qu'elle contient des documents sur le destin de l'expédition Laperouse (Thomas 1886 : 296).

Plus tard, McLeod demande à la Compagnie Caledonienne des Nouvelles-Hébrides (CCNH) dont il est employé, la permission d'aller chercher à Vanikoro des pièces historiques dont il a entendu parler. Cette permission lui est refusée.

Il n'oublie pas semble-t-il son projet. Le 13 avril 1887, l'Evening Star à Auckland titre *Discovery of a treasure in the New Hebrides*. C'est McLeod arrive à Auckland le 3 mars qui annonce la découverte de

nombreuses pieces espagnoles en argent du debut du XVIII^e siecle qu'il aurait trouvees sur une plage de Mallicolo Il s'est procure a Sydney un equipement de plongee et annonce son intention de retourner prospector l'endroit

Que s'est-il passe exactement ? On peut s'etonner que Mc Leod, repute pour sa prudence annonce sa decouverte Il la situe sur une plage de « Mallicolo » et l'on pense naturellement a l'epoque a l'île de Malekula, ou Mallicolo, l'une des trois plus grandes îles des Nouvelles Hebrides Mais ne serait-ce pas plutôt Vanikoro (egalement denommee a l'epoque « Mallicolo ») ? A-t-il voulu brouiller les pistes ? Si c'est le cas, sa tentative a ete vaine et le 24 avril 1887, alors qu'il arrive a Noumea, George Facio son beau fils, commandant le *Mary Anderson* pour la compagnie Morgan and Co quitte ce même port pour une destination inconnue

Facio a epouse en 1884 Lizzie Mc Leod et a travaille avec son beau-pere pendant quelques annees Ils sont en 1887 en froid et il vit avec sa femme sur la plantation de Ringdove a Epî Dans un livre publie en 1912 ('*My adventures among south sea cannibals*' , London) Rannie raconte qu'un denomme Facio planteur aux Nouvelles Hebrides a ramene de Vanikoro le « tresor de Laperouse » Facio aurait-il lui aussi trouve a Vanikoro une partie de ce « tresor » dont tout le monde semble parler en cette fin de siecle ?

L'histoire du tresor refait surface avec l'arrivee a Vanikoro en 1926 de Heffernan, premier District Officer (sous-prefet) de la Couronne aux îles Santa Cruz Heffernan est collectionneur et correspondant de l'Australian Museum de Sydney Il connait l'histoire de Laperouse et une fois installe a Païou ne tarde pas, semble-t-il, a localiser le lieu du camp des rescapes Il a suivi pour cela les indications fournies par les indigenes et profite du resultat des fouilles sauvages realisees peu de temps auparavant par le geometre charge de delimiter les terrains destines a l'exploitation de la Kaori Timber Ce dernier avait fouille dans un perimetre delimite par trois grands arbres et trouve de nombreux temoignages des marins français Malheureusement il n'en reste rien Au même endroit, dans la terre retournee, Heffernan collecte plusieurs pieces d'or et entame alors avec quelques ouvriers une fouille systematique du lieu Les resultats de ses fouilles semblent peu concluants et il se plaint a plusieurs reprises d'arriver si tard sur le site Parmi les objets exhumés figurent des balles de mousquet, pierre a fusil, un etau d'armurier des fers de barrique des clous de fer un bouton de laiton et des fragments de vaisselle a decors floraux Il fouille successivement deux endroits, l'un etant decrit comme

la forge Il precise que les objets se trouvent a une profondeur de trois pieds, soit environ 90 cm, mais indique ailleurs que de nombreux restes sont visibles en surface Deux chercheurs de l'Australian Museum de Sydney venus en visite a Vanikoro la même année écriront plus tard que le camp a été tellement retourné qu'il n'y a plus rien à y trouver

Des pièces d'argent espagnoles datées de 1783 seront de nouveau trouvées à Vanikoro en 1945 Jones, négociant installé à Païou, note dans son journal de bord à la date du 8 janvier qu'il vient d'acheter trois pièces d'argent à un indigène qui rapporte les avoir trouvées dans la terre sous la maison du docteur de la KTC et que le négociant chinois de l'île les lui a achetées pour 2 livres et 10 shillings Cet indigène déclare avoir ramassé de quoi remplir les deux tiers d'un bidon de pétrole

D'autres pièces seront données ou vendues par les indigènes et deux pièces en argent espagnoles dont l'une est datée de 1841, seront exhumées lors des fouilles du camp des Français en 1999

Le mythe du trésor caché est bien ancré aujourd'hui chez les indigènes de Vanikoro Aux découvertes fortuites, il faut probablement ajouter d'autres découvertes restées secrètes Ces pièces d'argent et d'or ont-elles été cachées volontairement ? Heffernan et le chinois situent leur découverte sur les lieux mêmes du camp McLeod parle de pièces trouvées sur une plage Il n'y a pas de lien a priori entre ces découvertes et le 'cairn' qui aurait abrité le trésor de Lapérouse On imagine difficilement que les naufrages aient abandonné à Païou une partie de leur fortune Il s'agit donc de la cassette personnelle de l'un des deux survivants resté sur place ou bien d'un viatique laissé à ces deux survivants pour leur permettre de négocier un passage vers l'Europe dans le cas où ils seraient secourus Ils ne furent jamais secourus et ces pièces furent peut-être enterrées là par le dernier survivant avant de quitter l'endroit avec le chef de Pocari

À chaque nouvelle découverte l'histoire se dérobe et nous emmène un peu plus loin La réponse est peut-être encore à Vanikoro



Les lieux historiques

À la relecture des traditions, on s'aperçoit que les marins français ont occupé diversement la côte de l'île proche des épaves et d'autres lieux renferment peut-être des témoignages du naufrage. Le plus connu est la « tombe des Marah », un lieu traditionnel dans la mangrove où auraient été déposés par les indigènes les restes des marins, rejetés sur le rivage après le naufrage. Ce lieu et d'autres ont été prospectés et parfois sondés entre 1999 et 2003. Les résultats de ces prospections récentes sont détaillés ici.

La tombe des Marah

S'il est un lieu à terre qui fût visité, c'est bien celui là. Au départ, ces grosses pierres volcaniques appartiennent à un lieu traditionnel : plusieurs d'entre-elles ont servi de polissoir comme c'est le cas dans le site de la baie de Saboe.

La tradition orale transmise par les habitants de l'île de Vanikoro révélait, en 1956, l'existence d'un lieu où auraient été déposés les restes des marins de Lapérouse morts lors du naufrage.

Le premier européen à effectuer un repérage de ce site est le vulcanologue Haroun Tazieff. Véhiculé par le Toby, caboteur à vapeur de la Kaori Timber C^o, il ne peut qu'y réaliser un court séjour de quelques heures et n'en ramène que des photos.

En 1964, l'amiral de Brossard, à l'occasion des fouilles réalisées sur le récif de la côte occidentale de l'île, y effectue, lui aussi une courte visite.

En 1990, l'archéologue de l'IRD A. Di Piazza y réalise les premières fouilles archéologiques. Elle dégage avec son équipe les pierres remarquables et fouille autour de ces pierres jusqu'à une profondeur de 1 mètre. Elle met au jour, entre autres, des fragments de bracelet de coquillage en troca (*Trochus niloticus* L.) et un fragment de calotte crânienne dont l'origine humaine ne fait aucun doute.

Malheureusement ces témoins importants disparurent à Lata, chef lieu des îles Santa Cruz, pendant les quelques années où les vestiges des recherches réalisées en 1990 y furent entreposés. De nouvelles recherches en 1999 ne nous fournirent aucun indice supplémentaire mais nous permirent de constater que le bord de mer s'était en quelques années fortement transformé : il faut aujourd'hui attendre les marées basses pour accéder au site à pied sec.

Nous souhaitions en 2003 y faire une dernière incursion afin de lever le doute sur le lieu exacte de la tradition. Les photos dont nous disposons, prises à quelques années d'intervalles semblent en effet montrer des blocs rocheux différents.



© H. Tazieff. Le père du chef Thomas sur le lieu de la tombe des *Marah*.

La zone à fouiller se trouve dans la mangrove de la côte occidentale de l'île de Vanikoro, au sud de la baie de Saboe. À cet endroit, la mangrove est bordée par un alignement de pierres disposées par les habitants dans le but de matérialiser un « chemin » praticable à marée basse ; dans ces conditions, en effet, la côte peut être longée à pied avec de l'eau à mi-mollets.

Une équipe menée par E. Beaumont, s'y est rendue par trois fois, profitant des marées et a pu constater sur place que l'endroit identifié était bien l'endroit décrit et visité depuis un demi-siècle.

Lors de l'exploration préliminaire du 15 novembre 2003, ils sont accompagnés par le chef Thomas du village de Païou. C'est le fils du guide qui avait montré le site à Haroun Tazieff en 1956, ainsi qu'il nous le précise, reconnaissant son père sur une photographie prise à l'époque. Il est venu à de nombreuses reprises à cet endroit avec son père, lorsqu'il était plus jeune et il nous désigne trois lieux susceptibles de correspondre à la « tombe des Marah » :

- d'emblée, un premier site situé à 9,5 m au nord-quart-nord-ouest du point de localisation ;
- un deuxième site situé à 35 m au nord -10° E du point de référence, répondant au site « classique » ; la pierre repère est en effet identifiée ; il s'agit du site fouillé en 1990 par l'Association Salomon et photographié en 1956 et en 1964 ;
- un troisième site situé à 15 m plus au nord du précédent, les trois sites étant en alignement ; ce dernier site est montré par le chef.

Aucun des trois lieux visités en 2003 n'a fournis d'élément significatif. Il n'y a plus sur place aucun vestige osseux et les détecteurs utilisés pour la seconde fois n'ont pas permis de déceler des objets métalliques enfouis. Quelques fragments d'objets en coquillage (*Trochus sp*) sont de nouveau trouvés lors des recherches confirmant par là même le rôle traditionnel de l'endroit. Nous sommes peut-être en présence d'un lieu de sépulture indigène qui aurait pu servir également à l'époque pour y déposer les corps des marins rejetés par la mer. Ces lieux généralement sacrés et respectés convenaient en effet pour y déposer les restes embarrassants de ces « esprits » rejetés par la mer.

Ce lieu traditionnellement associé à l'histoire du naufrage gardera son mystère.

La baie de Saboe

Lors de l'expédition de recherche réalisée en 2000 sur le camp des Français, un informateur local d'origine tikopienne nous signala une tradition indiquant un autre lieu d'installation des naufragés. Ce lieu, situé à l'entrée de la baie de Saboe, au sud de la baie de Païou, nous fut de nouveau présenté en 2003 comme l'endroit où les naufragés construisirent un bateau de secours. Une première visite rapide en 2000 n'avait pas été très concluante. Là encore, la KTC avait installé un wharf pour le chargement des grumes de kaori et le métal y est donc fréquent. Nous nous sommes rendus de nouveau par deux fois dans la baie cette année pour prospecter plus précisément la zone indiquée par nos informateurs.

Le site de Taumakopei (nom donné par les Tikopiens qui l'habitent à la baie de Saboe et déformation sémantique de la dénomination plus connue de « Taumako Bay ») se trouve sur la rive nord de l'entrée de la baie de Saboe, sud-est de Païou.

On y accède par une trouée taillée dans la mangrove par les Tikopiens vivant sur le site, trouée repérable par un amer traditionnel, la colline centrale d'un groupe de trois collines situées à l'entrée même de cette baie. À cet endroit, la plaine littorale est étroite, adossée directement à la montagne. La bande de mangrove qui la sépare de la mer s'étend sur une centaine de mètres, entièrement découverts par marée basse.

La zone identifiée est une plate-forme alluvionnaire à l'embouchure de la baie de Saboe. Cette plate-forme en pente douce surplombe d'un mètre environ une mangrove peu dense qui recouvre l'ancien platier corallien. La mer à cet endroit est rapidement profonde et permet à des bateaux de bonne taille de s'approcher du rivage. C'est probablement pour cette raison que la KTC avait décidé d'y installer un wharf d'embarquement des grumes. Un ruisseau bien alimenté dévale plusieurs niveaux de la terrasse alluviale avant de se jeter dans la mangrove. En arrière de la mer, la pente augmente rapidement et bute contre plusieurs sommets escarpés. L'endroit offre une configuration intéressante: accès facile à la mer, présence d'eau douce, terrasse sèche appropriée pour l'installation d'un camp, protection naturelle en arrière et promontoire.

Trois sites ont été étudiés :

- 1) une superficie d'environ 1000 m², portant des amas de roches basaltiques, zone réputée par la tradition orale d'avoir servi de lieu de construction des navires de secours des rescapés ;



© P. Larue. La baie de Saboe.



© IRD / J.-C. Galipaud. Jeunes Tikopiens de la baie de Saboe.



© IRD / E. Beaumont. Polissoirs traditionnels dans la baie de Saboe.

- 2) un site "tabou", situé à une trentaine de mètres au nord-ouest des deux cases indigènes les plus occidentales du village, ce site, circonscrit par quelques pierres volcaniques sera décrit plus en détail ultérieurement. Selon les dires des anciens, un habitant du village aurait vu, dans un songe, un européen âgé lui intimant l'ordre de ne plus venir déféquer à cet endroit,
- 3) les zones de cultures de manioc, situées au nord et au nord-ouest du village, s'étendant jusqu'à une rivière, non tarie au jour de l'expédition malgré la sécheresse relative. Ces zones ont été choisies en raison de leur accessibilité, de leur déboisement préalable aux cultures et à l'avantage que représente le travail aratoire du sol quant à l'émergence de matériel archéologique enfoui.

Dans les mangroves (site 1), on observe de nombreuses pierres basaltiques dont l'organisation rappelle le site de la tombe des *Marah*. Nous prospectons autour d'un alignement et de plusieurs amas de pierres. Certaines pierres portent des traces de polissage (polissoirs à simple cuvette ovale, cuvettes longilignes multiples, etc.), des coquillages en surface confirment que nous sommes en présence d'un ancien lieu traditionnel. Ces amas pierreux sont organisés autour du ruisseau et probablement en relation avec ce dernier. Les seuls débris européens que nous détectons sont des morceaux de fer datant de la KTC.

Le site 2 est formé d'une couronne de pierres basaltiques disposées en ovale à grand axe nord-sud. Ses dimensions sont de 2 m sur 1,50 m. L'extrémité sud est marquée par une pierre plus saillante que les autres et striée. Un sondage réalisé au milieu de la zone donne les résultats suivants :

- une couche organique de 20 cm d'épaisseur,
- une couche de terre mêlée de pierres d'un diamètre moyen de 5 à 15 cm, sur une épaisseur de 50 cm,
- une couche plus profonde de terre ocre, d'allure argileuse, extrêmement compacte.

Devant cette stratification géologique d'allure naturelle et l'absence de toute détection métallique, la fouille est arrêtée à 120 cm de la surface et immédiatement rebouchée.

Dans l'après-midi, l'équipe prospecte une zone plantée de manioc (site 3) au-dessus de la mangrove. Là encore, les objets récoltés sont en majorité des pitons en fer utilisés par la KTC pour fixer les rails. Un objet néanmoins pose problème. Il s'agit d'une pierre à fusil de petite taille et très bien conservée indiscutablement

de l'époque du naufrage. Malheureusement, le contexte dans lequel fut découverte la pierre à fusil est peu clair : elle fut tendue par un enfant qui nous suivait dans nos recherches et provient probablement mais sans certitude de la zone prospectée ce jour-là. Si cette pierre provient bien de cette zone, elle pourrait indiquer que la tradition recueillie s'appuie sur des faits réels. Nous retournons sur les lieux une seconde fois un peu plus tard et prospectons de nouveau la zone de jardins sans succès. Dans l'incapacité où nous sommes d'apporter d'autres éléments de confirmation de cette tradition, nous devons aujourd'hui garder une attitude réservée.

La découverte d'une pierre à fusil constitue néanmoins un élément nouveau car, à ce jour, aucune pierre de ce type n'a été découverte en dehors des sites de fouilles sous-marines sur le récif ou du site de fouilles terrestres de la rive droite de l'embouchure de la rivière de Païou.

On ne peut exclure une manipulation des villageois destinée à fixer l'attention des membres de la mission sur leur localité ; on peut aussi évoquer le transport, à l'occasion d'échanges, de cette pierre à fusil, de facture européenne et contemporaine de l'époque du naufrage de l'expédition de Lapérouse, entre tribus après prélèvement initial sur le site du camp des survivants de Païou.

Enfin, du fait de cet élément matériel objectif nouveau et incontestable, on ne peut absolument pas exclure, conformément à *la tradition orale récemment rapportée, la possibilité d'existence d'un deuxième lieu de résidence d'un ou plusieurs survivants du naufrage* sur le site de Taumakopei. Cette hypothèse, pour être validée, nécessite des recherches plus approfondies et la découverte d'autres vestiges significatifs.

Que sont devenus les marins français ?

Au terme de trois années de recherches dans l'île, quelles hypothèses sur le destin des marins français survivants pouvons-nous formuler ? Notre connaissance des lieux et des événements a beaucoup progressé, notre connaissance de l'histoire et de ses déroulements ultérieurs également. Nous avons la certitude aujourd'hui que des rescapés ont vécu à Vanikoro grâce à la découverte, ou plutôt la re-découverte, en 1999 à Païou, de ce que nous avons dénommé le « camp des Français ».

Quand Peter Dillon et Jules Dumont d'Urville publient les résultats de leurs enquêtes, les témoignages qu'ils ont recueillis auprès des habitants fournissent la trame de l'histoire du naufrage. Ces témoignages collectés dans des conditions parfois difficiles sont pour une grande part conformes à l'histoire que nous pouvons reconstruire aujourd'hui. Nous savons également que les aléas naturels ont contribué à la transformation de la baie de Païou qui n'est plus exactement comme à l'époque des Français. Nous savons enfin que le camp et ses alentours furent fouillés dès la fin du XIX^e siècle puis au début du XX^e siècle par des historiens et des aventuriers en quête du trésor que Lapérouse y aurait déposé.

Toutes ces informations recueillies dans une baie qui avait si peu livré jusqu'à présent ne peuvent que nous réjouir et malgré l'apparente pauvreté des vestiges exhumés, nous sommes aujourd'hui en mesure d'aller plus loin dans notre quête de la vérité.

Camp des Français ou maison du français ?

Les traditions conservent malgré tout une certaine part d'ambiguïté. Les indigènes de Vanikoro présentèrent dès le début Païou comme le lieu où vécurent les Français survivants. S'agit-il de ceux qui échappèrent au naufrage et quittèrent plus tard l'île à bord d'une embarcation de fortune ou bien de ceux qui restèrent à Vanikoro dans l'attente d'un navire hypothétique ? L'endroit que nous avons localisé correspond-il à cette hypothèse ?

À plusieurs reprises, nous avons attiré l'attention sur le fait que l'espace occupé, son organisation ainsi que les vestiges exhumés indiquaient une population peu nombreuse. La qualité des vestiges – porcelaine, verre fin, instruments de mesure et boutons d'uniforme – montre que nous avons à faire à des officiers ou des savants. L'organisation de l'espace intérieur suggère la pièce à vivre avec un regroupement des activités dans un espace assez réduit. Cet espace est confortable.

et bien pourvu La vaisselle est précieuse verre à pied et porcelaine de Chine Bougeoir pour la lumière et canon de méridienne pour rythmer les journées indiquent que de nombreuses ressources du bateau ont pu être sauvées mais aussi qu'il existe dans ce lieu un ordre, une discipline Les fragments d'instruments rassemblés dans un coin rappellent la table du scientifique

Rien autour de ce lieu ne suggère l'existence d'un chantier naval tel que l'on pourrait l'imaginer cale sèche, mise à l'eau, atelier Les rescapés avaient-ils besoin de reconstruire un bateau ? Il y avait suffisamment de chaloupes ou autres embarcations pour permettre aux naufragés de quitter l'île rapidement Les aménagements éventuels de certaines des embarcations auraient pu se faire dans la rivière ou sur la plage, sans laisser de traces évidentes à terre Cinq ans plus tard, en 1793, d'Entrecasteaux installera à Recherche Bay en Tasmanie une forge et un chantier naval sur la plage pour réparer ses chaloupes Il n'en reste pas de trace

Nous ne pouvons pas affirmer qu'il n'y a pas eu de camp ou de chantier naval à Paiou juste après le naufrage Par contre, les vestiges découverts en 1999 ne rappellent pas un camp fortifié mais plutôt une habitation individuelle et sont donc probablement les vestiges de la demeure des deux derniers survivants

Dénombrer les survivants

Si le camp est la maison des derniers survivants, difficile de savoir là combien de personnes ont pu échapper au naufrage D'ailleurs, la quantité d'objets ou de fragments d'objets et leur nature ne permet pas d'évaluer avec une précision suffisante le nombre de personnes qui ont vécu là Trop de perturbations naturelles ont affecté le lieu, trop d'objets ont dû être récupérés après l'abandon du camp ou sortis de terre avant 1999

En prenant comme base les pierres à fusils, un objet naturel et donc de peu d'intérêt pour les chercheurs de trésors du XIX^e ou les indigènes de Vanikoro, les quelques 150 pierres trouvées sur le site pourraient correspondre à un maximum de 6 fusils (à raison de 25 pierres par fusil) probablement moins Dans l'hypothèse d'un abandon volontaire du lieu, les marins auraient emporté avec tous les fusils les meilleures pierres et laissé uniquement les pierres utilisées ou brisées, ce qui est effectivement le cas de notre collection De plus, certaines de ces pierres ont été fragmentées en plusieurs gros morceaux et ces morceaux portent les traces de nombreuses utilisations comme pierre à briquet Il y a donc eu réutilisation de cette matière pour allumer le feu, signe que la matière première n'était pas si facilement

disponible à terre alors même qu'il y en avait encore des barils entiers dans les épaves. On pourrait de façon très hypothétique estimer au tiers du total transporté par chaque homme armé, le nombre de pierres utilisées à Vanikoro. Les naufragés seraient donc partis avec les deux tiers restants et les 150 pierres trouvées sur le site nous permettraient alors d'estimer à 450 le stock total disponible parmi les naufragés, 600 même en tenant compte des pierres perdues ou récupérées avant 1999. En admettant que chaque fusil est arrivé à terre avec ses 25 pierres, nous arrivons à un total de 24 fusils, estimation minimum. Mais qui disposait d'un fusil ? Combien d'armes ont pu être sauvées ? Cette exemple illustre bien la difficulté à dénombrer les survivants à partir des objets. Une évaluation plus vraisemblable pourra être tentée lorsque nous aurons pu étudier la totalité des vestiges, à condition de pouvoir faire la part des restes d'un hypothétique camp et de l'habitation que nous avons fouillée.

L'aventure continue

Depuis le début, l'histoire de Lapérouse se dérobe. À chaque pas en avant nous butons sur un obstacle imprévu. Ce camp que nous avons cherché si longtemps ne nous aura pas livré toutes les informations escomptées. Certains sont déçus, voire découragés par l'apparente pauvreté du site. On a même pu lire dans les journaux ou entendre à la télévision qu'à terre les espoirs n'avaient pas été récompensés. Nous espérons que cet ouvrage aura montré qu'il n'en est rien.

L'aventure continue en effet et les nouvelles pistes ne manquent pas. Il faudra d'abord vérifier, par l'étude du matériel, que ce lieu était bien celui des derniers survivants et tenter de leur donner un nom. Il faudra aussi fouiller la dernière demeure de l'un de ceux-ci, parti à la mort de son compagnon vivre avec un chef ami. Il faudra également reprendre les pistes qui suggèrent un autre lieu pour le chantier naval, la baie de Saboe en particulier, sans omettre les recherches en archives qui ont permis ces dernières années de comprendre un peu mieux la nature des découvertes anciennes à Vanikoro. Les années à venir seront donc studieuses et très certainement fructueuses. Lapérouse, nous voici !

Bibliographie

- ASSOCIATION SALOMON, 1988 Lapérouse, expédition du bicentenaire, Association Salomon, Nouméa
- ALLUM J A E, 1967 Regional photogeological interpretation of the British Solomon Islands report and map volume to accompany report (UNSF-BSIP Aerial Geophysical Surveys Project) Government Printing, Honiara, 78 p , 51 cartes
- ANDERSEN N M , WEIR T A , 2004 Australian Water Bugs Their Biology and Identification (Hemiptera-Heteroptera, Gerromorpha & Nepomorpha) Stenstrup, Apollo Books & Collingwood, CSIRO Publishing,(Entomonograph, volume 14), p 1-344
- ASSOCIATION SALOMON, 1997 A-t-on des nouvelles de Monsieur de Lapérouse ? Nouméa, Association Salomon, 232 p
- ASSOCIATION SALOMON 2003 Lapérouse à Vanikoro résultats des dernières recherches franco-salomonaises aux îles Santa Cruz Nouméa, IRD, 113 p
- AUSTPAC GOLD NL, 1986/1987 Annual Report [] Vanikoro Island -SPL 146 [Special Prospecting License]
- AUSTPAC GOLD NL, 1986/1987 Quarterly Report [] Vanikoro Island -SPL 146 [Special Prospecting License]
- BERLAND L 1932 Voyageurs d'autrefois et Insectes historiques *In* Livre du Centenaire Paris, Société Entomologique de France, p 157-165
- BERLAND L , 1934 Les Aïgnées du Pacifique *In* SOCIETE DE BIOGEOGRAPHIE (ed), *Contribution a l'étude du peuplement zoologique et botanique des îles du Pacifique* Paris, Paul Lechevalier & Fils Éditeurs, p 155-180
- BILY S , CURLETTI G , ABERLENC H -P , 2005 Contribution to the knowledge of Vanikoro entomofauna (Solomon Islands) 1 - Coleoptera Buprestidae *Folia Heyrovskyana* (sous presse)
- BOUCHER S , 1991 Les Passalides de l'archipel du Vanuatu Remarques faunistiques et biogéographiques , comparaison avec la Nouvelle-Calédonie (Coleoptera Passalidae) *Annales de la Société Entomologique de France*, 27 (1) 361-374
- BURNETT W C FEIN C D , 1972 Solomon Islands Prehistory Project Geologic Report Internal Report, Hawaii Institute of Geophysics
- CABIOCH G *et al* , 2003 Continuous reef growth during the last 23 cal kyr BP in a tectonically active zone (Vanuatu, South West Pacific) *Quaternary Science Reviews*, 22 1771-1786

- CALMANT *et al* , 2003 New Insights on the Tectonics along the New Hebrides Subduction Zone based on GPS Results *Journal of Geophysical Research*, 108 (B6), 22 p
- COLEMAN P J , 1970 Geology of the Solomon and New Hebrides Islands, as part of the Melanesian Re-entrant, south-west Pacific *Pacific Science*, 24 289-314
- DARWIN C , 1839 Journal of researches into the natural history and geology of the countries visited during the voyage round the world of H M S Beagle Henry Colburn, London
- DARWIN C , 1842 The structure and distribution of coral reefs Being the first part of the geology of the voyage of the Beagle Smith, Elder & Co , London
- DARWIN C , 1846 Geological Observations on Coral Reefs, Volcanic Islands, and on South America Being the Geology of the Voyage of the Beagle, under the Command of Capt Fitzroy, during the years 1832-36 Smith, Elder & Co , London
- DARWIN C , 1837 On certain areas of elevation and subsidence in the Pacific and Indian Oceans as deduced from the the study of coral formations *Proceedings of the Geological Society of London*, 2 (51) 552-554
- DE BIRAN A , 2001 Holocene Geomorphic History of the Sigatoka Delta Fiji Unpublished PhD thesis, Department of Geography, the University of the South Pacific, Suva, Fiji
- DENNIS R A 1981 Section 6 Vanikoro *In* HUGUES G W CRAIG P M & DENNIS R A (eds) Geology of the Eastern Outer Islands, Bulletin N°4 Solomon Islands Government Ministry of Natural Resources Geological Survey Division, Honiara, p 67-74
- DIAMOND J M , MARSHALL A G , 1976 Origin of the New Hebridean avifauna *Emu* 76 187-200
- DI PIAZZA A , 1990 Rapport de fouille, expédition Vanikoro 1990 Document multigraphié, 10 p
- GALIPAUD J -C , 1999 Campagnes de fouilles à terre *In* « Lapérouse à Vanikoro résultat des dernières recherches franco-salomonaises aux îles Santa Cruz », Nouméa, Association Salomon et IRD, p 19-30
- GALIPAUD J -C , 2004 Nouvelles recherches dans la Baie de Peu, Vanikoro - Novembre-décembre 2003 rapport préliminaire Nouméa, IRD, 25 p
- GREENSLADE P J M , 1969 Insect distribution patterns in the Solomon Islands *In* CORNER E J H (ed), A discussion on the results of the Royal Society Expedition to the British Solomon Islands Protectorate, 1965 *Philosophical Transactions of the Royal Society* (B), 255 271-284
- GRESSITT J L , SZENT-IVANY J J H, 1968 Bibliography of New Guinea entomology Honolulu Bernice P Bishop Museum, Entomology Dept (Pacific Insects Monograph, 18)

- GROVER J C , 1955 Vanikoro *In* Geology, mineral deposits and prospects of mining development in the British Solomon Islands Protectorate Report of Geological Survey British Solomon Islands Vol 1, p 53-54
- GUILCHER A , 1974 Coral Reefs of the New Hebrides, Melanesia, with Particular Reference to Open-Sea, not Fringing Reefs *In* Proceedings of the Second International Coral Reef Symposium volume 2 Brisbane Great Barrier Reef committee, p 523-535
- GUILLAUMIN A , 1934a Les affinités de la flore des Nouvelles-Hébrides *In* SOCIETE DE BIOGEOGRAPHIE (ed), *Contribution a l'étude du peuplement zoologique et botanique des îles du Pacifique* Paris, Paul Lechevalier & Fils Éditeurs, p 249-253
- GUILLAUMIN A , 1934b Les régions florales du Pacifique *In* SOCIETE DE BIOGEOGRAPHIE (ed), *Contribution a l'étude du peuplement zoologique et botanique des îles du Pacifique* Paris, Paul Lechevalier & Fils Éditeurs, p 255-270
- GUILLOU J , 1986 L'expédition Vanikoro *Bulletin de la Société d'Etudes Historiques* (Nouméa), (68) 30
- GUNTHER K , 1937 Über einigen Orthopteren von den Solomon-Inseln und von Vanikoro *Mitteilungen Deutschen Entomologischen Gesellschaft*, 8 (1) 3-10
- GUPPY H B , 1885 Observations on the recent calcareous formations of the Solomons Group, made during 1882-84 *Nature* 33 202-205
- GUPPY H B , 1886 Notes on the characters and mode of formation of the coral reefs of the Solomon Islands, being the results of observations made in 1882-84 *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 13 857-904
- GUPPY H B , 1887a Observations on the recent calcareous formations of the Solomon Group *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 32 545-581
- GUPPY H B , 1887b The Solomon Islands their geology, general features, and suitability for colonization Swan Sonnenschein Lowrey and Co , London
- GUPPY H B , 1888 A criticism of the theory of subsidence as affecting coral reefs *Scotland Geographical Magazine*, 4 121-137
- HACKMAN B D , DENNIS R A , Lai J B , 1977 (édité en 1971 la première fois) Vanikoro, Easter Outer Islands Geological Map Sheet EOI 6 Geological Surveys Division of the Ministry of Natural Resources, Honiara, Guadalcanal, Solomon Islands
- HALLE F , 1999 La forêt de Vanikoro et les botanistes de Lapérouse *In* Lapérouse à Vanikoro - résultat des dernières recherches franco-salomonaises aux Iles Santa Cruz Nouméa, Association Salomon et IRD, p 57-66
- HALLE F , 2003 La forêt de Vanikoro et les botanistes de Lapérouse *In* ASSOCIATION SALOMON (éd) 2001 *Lapérouse à Vanikoro Résultats des dernières recherches franco-*

salomonaises aux îles Santa Cruz IRD, République Française, Association Salomon, Noumea, p 57-68

HUGHES G W , CRAIG P M , DENNIS R A , 1981 Geology of the Outer Eastern Islands Bulletin No 4, Geological Survey Division, Ministry of Natural Resources, Honiara, Solomon Islands

HUGHES G W , 1978 The relationship between volcanic island genesis and the Indo-Australian Pacific plate margins in the Eastern Outer Islands, Solomon Islands, south-west Pacific *J of Physical Earth*, 26 (supplement) p S123-S138

HYDROGRAPHIC OFFICE, 1992 [avec corrections mineures en 1995] Plans of the Santa Cruz and Adjacent Islands [1/500 000 et 1/50 000], South Pacific Ocean [dont "Pallu Passage" et "Manieve and Tevai Bays", Vanikolo I] Taunton, United Kingdom

KAVERINA A , DREGER D , ANTOLIK M , 1998 Source Process of the 21 April, 1997, Santa Cruz Island Earthquake (Mw 7.8) *Geophysical Research Letters*, 25(21) 4027-4030

KIRCH P V 1983 An archaeological exploration of Vanikoro Santa Cruz Islands, Eastern Melanesia *New Zealand Journal of Archaeology*, 5 70-113

MACCALL G J H, 1965 Vanikoro Island In *Lavas from Utupua, Vanikoro and Tikopia Islands Geological Record of the British Solomon Islands*, 2 40-45

MORFON J E , CHALLIS D A , 1969 The biomorphology of Solomon Islands Shores with a Discussion of zoning patterns and ecological terminology *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 255B 459-516

NAVAL INTELLIGENCE UNIT 1944 Pacific Islands - Western Pacific Geographical Handbooks Series, Vol 3 "Tonga to the Solomon Islands" H M S O [Vanikoro pp 607-712]

STODDART D R , 1969a Geomorphology of Solomon Islands Coral Reefs *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 255B 355-382

STODDART D R , 1969b Geomorphology of the Maivo elevated barrier reef, New Georgia *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 255B 383-402

TAYLOR F W *et al* 2000 Paleotemperature and Paleosea Level Records from Last Glacial Maximum to Late Holocene Corals Drilled from Western Pacific Warm Pool Reefs American Geophysical Union 2000 Ocean Sciences Meeting (Abstract)

THORPE W W , 1926 A probable relic of Laperouse *The Australian Museum Magazine*, 2 (9) 303-304

TROUGHTON E L E G , LIVINGSTONE A A , 1927a Cruising in the Santa Cruz *The Australian Museum Magazine* 3 (2) 41-47

TROUGHTON E , LE G , LIVINGSTONE A A , 1927b The Isles of Santa Cruz *The Australian Museum Magazine*, 3 (3) 77-84

TROUGHTON E , LE G , LIVINGSTONE A A , 1927c Last days at Santa Cruz *The Australian Museum Magazine*, 3 (4) 112-113

UVAROV, B P, 1937 Some Acrididae from the Solomon Islands (Orthoptera) *Treubia*, 16 (1) 15-20

VEYRAT E , 1999 Les frégates perdues de Monsieur de Lapérouse les épaves de la Boussole et de l'Astrolabe campagne Archéologique sous-marine 1999 à Vanikoro In Lapérouse à Vanikoro - Résultat des dernières recherches franco-salomonaises aux îles Santa Cruz Nouméa, Association Salomon et IRD, p 31-56

WALL J R D HANSELL J R F, 1976 Land Resources of the Solomon Islands - volume VIII Outer Islands Land Resource Study 18, Land Resources Division, Ministry of Overseas Development, England, 158 p Carte geomorphologique au 1/500 000 de ces îles (dont Vanikoro) + cartes séparées Physiography and Physiographic Regions, Catchment Areas and Soil Sample Sites and Traverses, Soil Associations, Land Systems and Land Regions, Land Use 1962-1971, Agricultural Opportunity Areas, Forest Type

WILLEMSE C , 1953 On a collection of Orthoptera from the Solomon Islands, chiefly from the Institut royal des Sciences naturelles de Belgique *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 29 (7) 1-27



216 ans après le naufrage des deux navires commandés par Lapérouse, archéologues et historiens tentent toujours de percer le mystère de la disparition des membres de cette expédition. Le lieu du naufrage, Vanikoro, est une des îles de l'archipel des Salomon, au nord-est de l'Australie.

Depuis plus de 25 ans, l'Association Salomon, dont l'objectif est de faire des recherches sur les épaves de l'Astrolabe et de la Boussole, organise avec l'aide de l'IRD, des fouilles sous-marines et terrestres et collecte les récits des habitants de ces îles. La découverte des épaves au large de Vanikoro et les fouilles sous-marines réalisées par l'Association ont permis d'élucider une partie du mystère.

En décembre 1999, la découverte d'un camp des naufragés à terre, dans la baie de Païou, a fourni les premiers éléments de l'histoire des rescapés de l'expédition. L'étude du site et les traces et objets collectés entre 1999 et 2005 vont permettre de révéler une partie de cette aventure tragique.

