

ENSUITE LES ÎLES

C'est également après la seconde guerre mondiale qu'a été entreprise la cartographie de base des milieux terrestres. À partir de 1951, une mission de géomètres de l'IGN met en place dans l'archipel de la Sociéti un réseau géodésique complet, au prix de grandes difficultés en raison du relief souvent tourmenté des îles hautes. Ce réseau, encore utilisé aujourd'hui en dépit des nombreux travaux de terrassement entrepris au cours de cette période, surtout à Tahiti, reste la base de toute cartographie à grande échelle et de l'établissement du cadastre. Une couverture photographique aérienne complète est aussi réalisée en 1955.

Les travaux de restitution, de dessin et d'édition aboutissent à la production par l'IGN, en 1958, de treize cartes topographiques d'échelle moyenne (1/40 000 et 1/50 000, soit 1 cm sur la carte pour respectivement 400 et 500 mètres sur le terrain), en trois ou quatre couleurs, de la plupart des îles de la Société.

L'implantation du Centre d'Expérimentations du Pacifique (CEP) au début des années 60 et la construction de l'aérodrome international de Faa'a vont susciter de nouveaux besoins, en particulier pour la création d'une piste de dégagement. En 1962, les îles Tuamotu et les îles Marquises sont photographiées par le Service des Activités Aériennes de l'IGN avec un avion Lancaster et sur plaques de verre format 19 x 19 cm.

En 1963, une mission de l'IGN établit un réseau sur sept atolls des Tuamotu ainsi que sur quatre îles des Marquises (Nuku Hiva, Ua Huka, Tahuata, Hiva Oa).

Ces travaux conduisent à l'édition, en 1967, de cinq cartes des Tuamotu à 1/50 000 et de deux cartes à 1/20 000 en quatre couleurs, seules quelques zones ponctuelles des îles Marquises pourront être cartographiées, les prises de vues de 1962 s'étant avérées trop nuageuses.

Les travaux de terrain sur les îles de Hiva Oa, Nuku Hiva, Ua Pou, Ua Huka, Tahuata, Fatu Hiva seront repris en 1972. La topographie des îles rend cette opération difficile, cependant que la nébulosité fait obstacle à la réalisation de bonnes prises de vue aériennes qui seront obtenues au cours des campagnes de 1971 et 1982 du Service de l'Aménagement et de l'Urbanisme (SAU). Les cartes produites en 1978 sont d'abord des stéréominutes, documents provisoires monochromes à 1/50 000 comportant seulement l'orographie et une partie de la planimétrie. Les cartes définitives des deux principales îles, Hiva Oa et Nuku Hiva, ne seront éditées qu'en 1985.

Entre temps, le développement rapide du Territoire a suscité une forte demande de cartes, à laquelle il a fallu faire face.

À Tahiti, la croissance rapide de l'agglomération côtière développée à partir de Papeete, entre la vallée de la Punaruu et celle de la Papenoo, impose l'établissement d'une cartographie à grande échelle (1/5 000). La Société Française de Topographie réalise une couverture en vingt-et-une feuilles de la zone comprise entre le récif frangeant et la courbe des 500 mètres environ. Cette cartographie très précise s'appuie sur un canevas géodésique serré. La prise de vues aériennes servant à la restitution photogrammétrique est exécutée en 1967 et les cartes, éditées en cinq couleurs, seront disponibles trois ans plus tard.

D'autre part, la création des communes en 1971 impose le transfert de biens territoriaux (terres, voies d'accès, bâtiments) à ces nouvelles structures administratives.

L'absence de cartes pour une partie des îles, notamment dans le groupe des Tuamotu, va conduire à la réalisation rapide d'une cartographie expédiée, entre 1973 et 1977, par une équipe légère de l'IGN. Ces cartes à grande échelle sont exécutées à partir de photographies aériennes et de l'ensemble des documents existants, notamment des documents cadastraux. Destinées seulement à localiser et délimiter de manière claire et précise les biens immobiliers à transférer, elles n'ont pas fait l'objet d'une édition. Les minutes sont conservées au siège des subdivisions administratives des archipels, qui peuvent en fournir des copies.

Dans le même temps, les besoins de mise à jour de la cartographie topographique de base et de son extension suscitent en 1968 la création de la Section de Topographie du Service de l'Aménagement et de l'Urbanisme, plus tard Service de l'Urbanisme. Elle va s'attaquer à ce travail de longue haleïne impliquant la correction des planches existantes, et entreprendre la réalisation de cartes nouvelles grâce à l'acquisition d'équipements pour la prise de vue et la restitution photogrammétrique. Le bureau de photogrammétrie de la section n'est créé qu'en 1977, et ses productions, entièrement réalisées sur place, mettent aujourd'hui la Polynésie française dans les tout premiers rangs des pays du Pacifique insulaire par leur qualité et leur rythme de fabrication.

UNE CARTOGRAPHIE AUTONOME POUR DE NOUVEAUX BESOINS

Les premiers travaux sont fonction du rayon d'action de l'avion alors disponible, un monomoteur CESSNA 206, équipé d'une trappe dans le plancher pour les prises de vue. Ils se limitent aux îles du Vent et à Raiatea: cartographie à 1/5 000 de deux grands domaines agricoles à Raiatea et à Moorea, et de la côte ouest de Tahiti. Cette échelle est davantage celle d'un plan que d'une carte, et ces planches, dont l'édition monochrome permet des réactualisations périodiques, sont un instrument de première importance pour les travaux d'aménagement, grâce aux détails qu'elles fournissent sur la topographie.

Elles vont servir en outre à l'élaboration de cartes à échelle moyenne, en couleurs, destinées à actualiser les premières cartes à 1/40 000 de l'IGN rendues obsolètes, surtout à Tahiti, par l'extension rapide du domaine urbanisé.

L'échelle choisie est le 1/20 000. Les deux premières feuilles consacrées à la zone nord-ouest de Tahiti allant de Papeete à Mahina sont produites en 1979 avec le concours de l'IGN. Par la suite, quatre autres feuilles sont entièrement réalisées localement et couvrent la zone la plus urbanisée de Tahiti et Taravao. Elles sont éditées de 1985 à 1988. La première feuille, consacrée à la zone densément urbanisée Papeete-Faa'a est actualisée en 1986.

Parallèlement, la couverture de la côte est se poursuit. Plusieurs autres îles dans les différents archipels, dont certaines n'avaient jamais fait l'objet d'une cartographie topographique précise, en ont été dotées grâce aux travaux de la section topographique du SAU.

C'est le cas, aux Australes, des îles de Tubuai et de Rurutu cartographiées à 1/10 000 et celle de Raivavae, à 1/20 000, dont les feuilles en quatre couleurs sont éditées respectivement en 1983, 1984 et 1987. Rimatara est en cours de réalisation en 1988.

Aux îles Sous-le-Vent, la carte de Maupiti à 1/15 000, éditée en 1987, est également une première. Elle sera suivie par celles de Bora Bora à 1/20 000 et de la partie haute de l'île à 1/5 000 en cours d'achèvement en 1988, et par celles de Huahine et Tahaa. L'agglomération d'Uturoa dans l'île de Raiatea a été cartographiée à l'échelle de 1/5 000. Dans le groupe de la Société, la carte de Moorea est en préparation. L'IGN a, pour sa part, édité en 1988 une carte touristique à 1/100 000 de l'ensemble des îles (à l'exception des atolls occidentaux), qui actualise et complète la carte touristique de Tahiti et Moorea publiée en 1977.

Aux lointaines Marquises, le SAU a permis l'édition des cartes des îles de Nuku Hiva et de Hiva Oa en actualisant les travaux de l'IGN effectués en 1971. Aux Tuamotu, on conçoit que la cartographie détaillée de l'ensemble des îles ne soit pas envisagée avec les procédés classiques, tant pour des raisons techniques qu'économiques. Pour faire suite aux réalisations de l'IGN sur les principaux atolls évoqués ci-dessus, et pour combler une lacune importante à plusieurs titres, la section topographique a toutefois exécuté, avec la participation de la MOP, une carte classique à1/10 000 de l'île de Makatea en 1988. C'est la première représentation précise du seul atoll soulevé des Tuamotu qui joint à son intérêt géomorphologique celui tenant au rôle qu'il a joué dans l'économie du Territoire grâce à ses phosphates.

Pour l'avenir, d'autres solutions plus simples et moins onéreuses ont été explorées et seront sans doute utilisées. Elles se fondent sur l'utilisation directe des clichés aériens dits redressés (c'est-à-dire dont les déformations sont corrigées) à l'aide desquels est composée une image d'ensemble (ou mosaïque) de l'atoll, à l'échelle requise. Cette image peut être renseignée comme une carte, et sa précision est suffisante compte tenu de la quasi-absence de relief des atolls.

Cette solution a été appliquée à l'atoll de Ahe (échelle: 1/25 000, 1985).

Enfin, de grands espoirs sont fondés sur l'utilisation de l'imagerie satellitaire à cette fin, surtout depuis le lancement du satellite SPOT et l'installation à Papeete en 1988 d'une station de traitement d'images, gérée par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER). Dans le cas des atolls, on en attend non seulement la possibilité de réaliser de quasi-cartes à partir d'images d'ensemble corrigées, que les progrès de la résolution rendront de plus en plus précises dans le détail. Mais on espère aussi obtenir des données suffisamment fiables sur la bathymétrie fine des lagons, complément indispensable de la représentation des terres émergées. Si la Polynésie française est une des régions du globe où subsistent des zones d'ombre, à défaut de "terra incognita", des progrès considérables ont été accomplis au cours de la dernière décennie pour doter l'ensemble des archipels d'une bonne cartographie de base de leurs principales îles. D'autre part, certaines d'entre elles, aux Marquises et aux Tuamotu-Gambier, ont fait l'objet d'une cartographie détaillée, en relation avec les activités du CEP, mais ces cartes n'appartiennent pas encore au domaine public.

Les productions du SAU et celles de l'IGN sont les résultats synthétiques les plus visibles et les plus couramment utilisés par le public, d'une collaboration impliquant d'autres services producteurs de documents plus spécialisés. Ainsi, le SHOM représenté dans le Pacifique par la Mission Océanographique du Pacifique, effectue les travaux de géodésie et d'hydrographie aboutissant à la production des cartes marines. La télédétection satellitaire peut apporter à ces travaux un concours de plus en plus spectaculaire. Le Service du Cadastre est producteur de plans fonciers à très grande échelle. Le Service des Phares et Balises contribue à la cartographie des approches côtières et l'on conçoit que son rôle, comme celui du SHOM, est important dans un territoire d'archipels.

Ces organismes opèrent en concertation avec la section de topographie du SAU et dans le même système de projection UTM (Mercator Transverse Universelle). Leurs travaux complémentaires concourent à la connaissance de plus en plus précise des archipels et des espaces marins qui les séparent, dans une démarche qui n'est pas sans lien avec la théorie des fractales, chaque détail identifié se révélant à son tour porteur de nouveaux détails qui justifient la continuité de l'effort d'identification, dans l'inlassable démarche de l'homme pour le balisage de la planète.

LA CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE

C'est sur cette cartographie de base, topographique et marine, que s'appuient les réalisations de la cartographie dite thématique: cartes de population, de végétation, cartes pédologiques, géologiques, d'utilisation des sols ou de localisation de telle ou telle infrastructure d'un espace donné. etc. De fait, une carte topographique, une carte marine, sont elles-mêmes des cartes thématiques. Mais la localisation et l'extension des données qualitatives ou quantitatives représentées sur la plupart des cartes thématiques, à petite échelle, ne requièrent pas la précision rigoureuse qui définit la fonction même des cartes de base. En revanche, rapporter ces données aux cartes de base lorsqu'elles existent, confère aux cartes thématiques une garantie supplémentaire d'exactitude.

La cartographie thématique a suivi, plutôt qu'accompagné, le développement de la cartographie de base en Polynésie française. Les cartes topographiques à 1/40 000 publiées par l'IGN ont servi de support à la Carte géologique de Tahiti, établie par le BRGM de 1960 à 1965, ainsi qu'à une carte pédologique et à une carte des aptitudes culturales et forestières de Tahiti et Moorea établies respectivement en 1983 et 1985 par l'ORSTOM et le Service de l'Économie Rurale.



LES SOURCES CARTOGRAPHIQUES

Carte de 1988

L'éparpillement des terres de la Polynésie française a longtemps fait obstacle à l'identification et à la représentation cartographique des nombreuses îles composant ses archipels.

La cartographie de l'environnement marin a naturellement précédé celle des espaces terrestres qui n'a véritablement commencé qu'après la seconde guerre mondiale. L'une et l'autre ont connu depuis moins de trois décennies une diversification liée autant à l'effet cumulatif des connaissances acquises qu'à la mise en œuvre de techniques nouvelles appliquées à toute la chaîne de la production cartographique: localisations, repérages, mesures, tracés, dessin et impression.

La présentation qui suit n'entre ni dans le détail de ces techniques ni dans celui des caractéristiques de la cartographie existante, en dehors des échelles.

D’ABORD LA MER

Carte de 1988

Jusque dans le premier tiers du XIX^e siècle, les travaux de découvreurs, explorateurs et marins tels que Quiros, Belcher, Byron, Wilson s'apparentent plus à des croquis cartographiques fixant l'allure générale des sites abordés qu'à de véritables cartes. Cook fait toutefois exécuter des levés plus rigoureux sur Tahiti et les îles Marquises. Peu à peu apparaissent des représentations d'ensemble, comme le "plan des Tuamotu" dû a Moerenhout (1829). Les travaux hydrographiques français précisant les abords des îles vont se multiplier dès avant le milieu du siècle (1839 aux îles de la Société, 1842 aux Australes et aux Marquises, 1844 aux Tuamotu). Ils restent toutefois partiels et circonstanciels jusqu'après la seconde guerre mondiale. À partir de 1947, la Mission géodésique des Tuamotu et Gambier, la Mission hydrographique des Établissements Français d'Océanie (1953), puis de Polynésie française (1960) regroupée depuis 1974 avec celle de Nouvelle-Calédonie dans la Mission Océanographique du Pacifique (MOP) ont complété les travaux topographiques de l'Institut Géographique National (IGN) commencés en 1951. Le Territoire est ainsi doté d'une cartographie satisfaisante, s'appuyant sur des levés précis et des localisations rigoureuses.

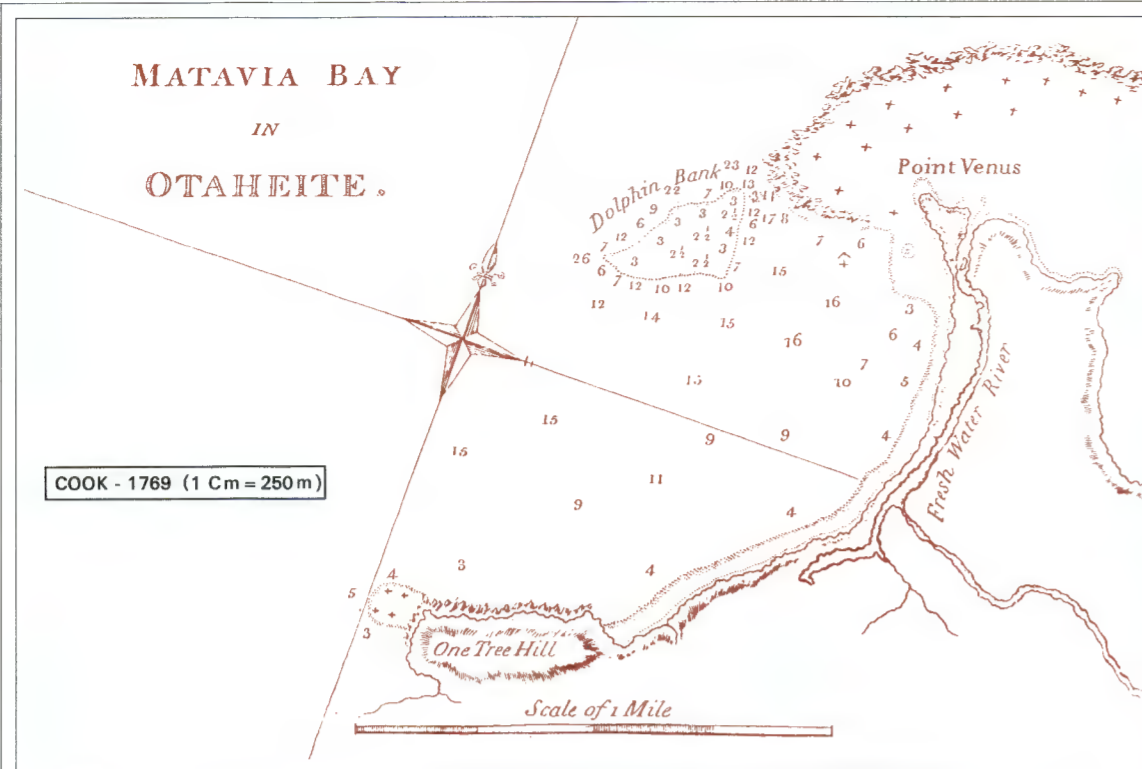
Au total, quatre-vingts îles ont pu être équipées de points astronomiques avec définition d'orientations permettant la mise en place de réseaux géodésiques, préalable de toute cartographie sérieuse.

Ces travaux ont été accompagnés de relevés des littoraux, des passes et des baies. Ils ont donné lieu à l'édition d'une soixantaine de cartes.

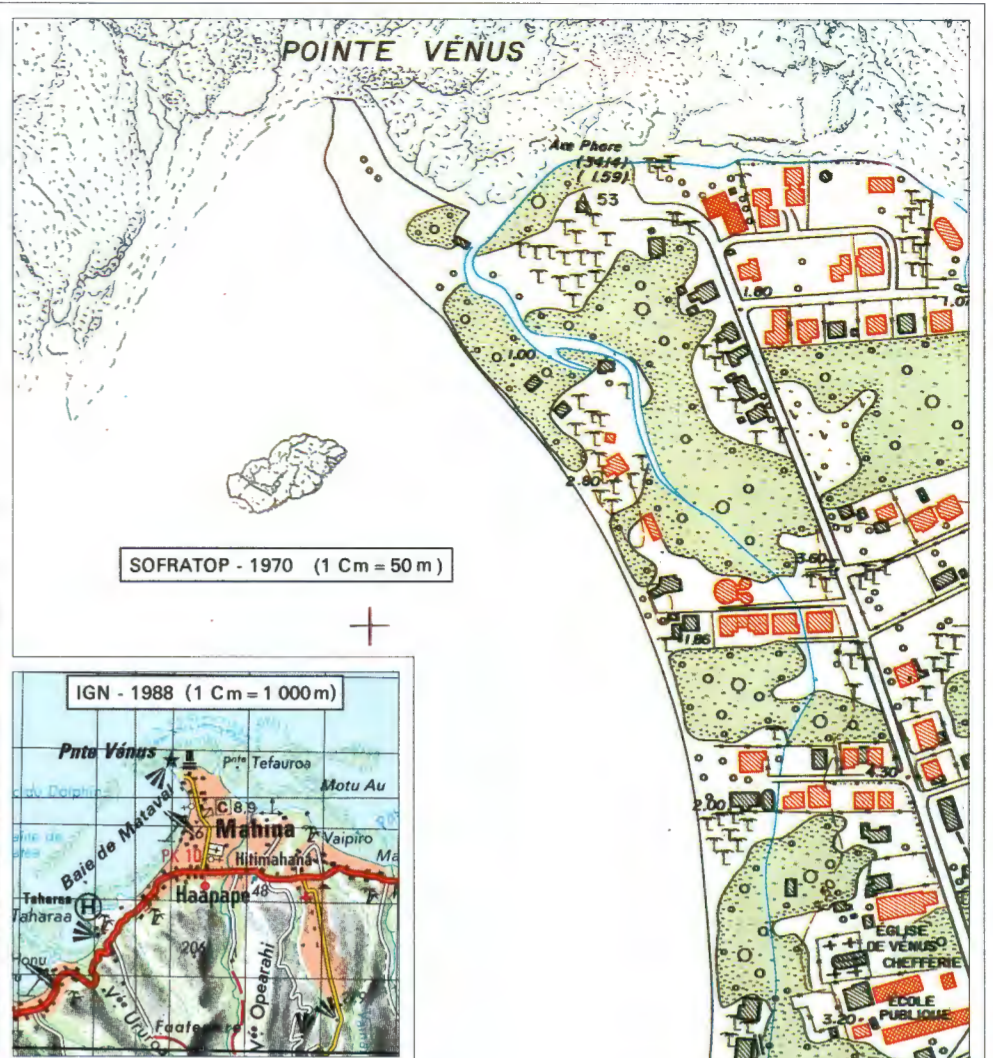
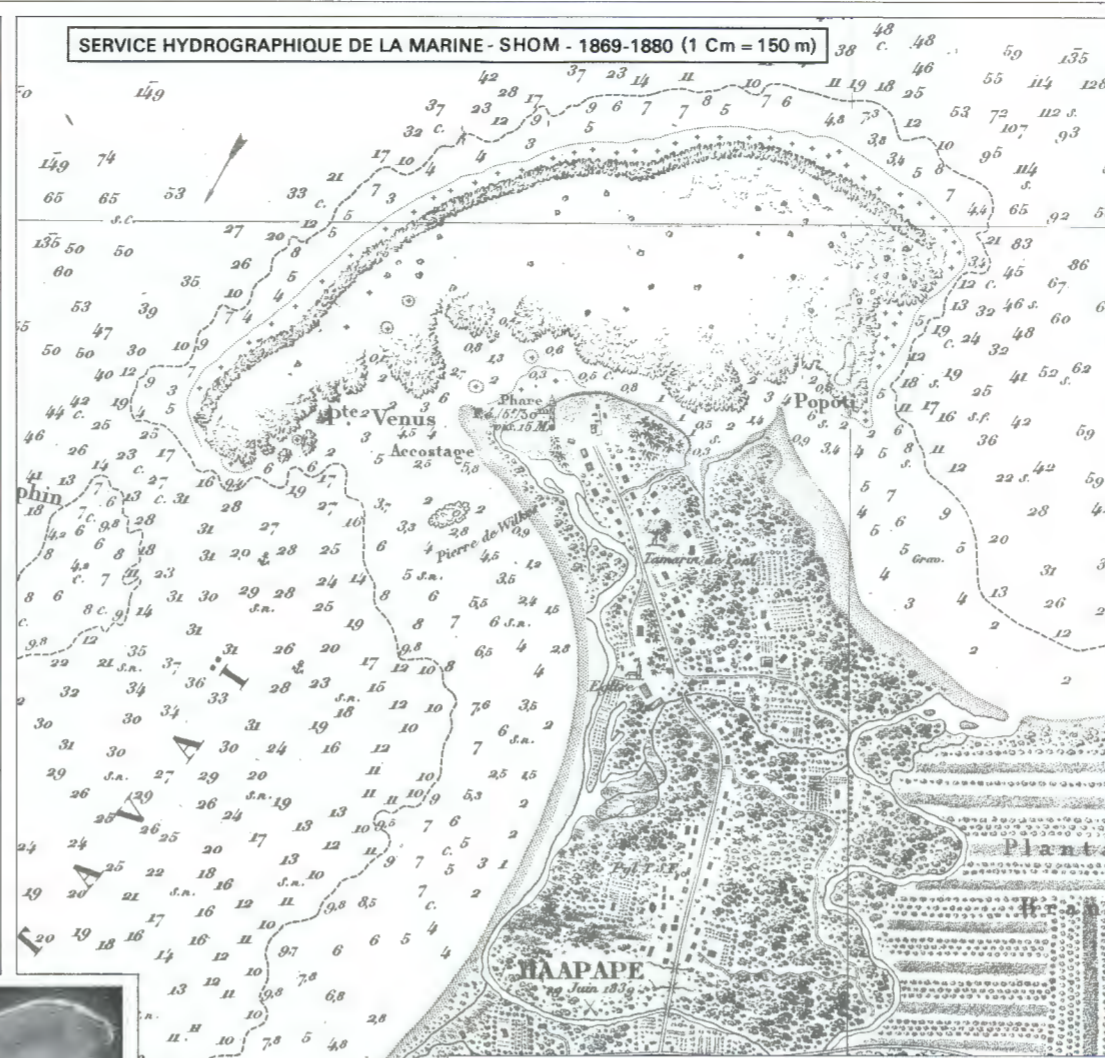
Les cartes du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) sont d'abord des cartes bathymétriques. Elles intéressent en premier lieu les navigateurs en leur fournissant les renseignements indispensables sur les profondeurs et le balisage des accès au voisinage des îles.

En outre, les données bathymétriques recueillies par la MOP dans cette partie du Pacifique servent à compléter progressivement "la carte générale des Océans" commencée au début de ce siècle à l'initiative du prince Albert 1^{er} de Monaco. Cette entreprise internationale est aujourd'hui patronnée par l'UNESCO et l'Organisation Hydrographique Internationale dont la France est membre. L'accroissement énorme des données bathymétriques depuis 30 ans, et l'amélioration spectaculaire des techniques permettant d'obtenir des résultats de plus en plus fiables, rendent les mises à jour de la carte GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans) de plus en plus complexes.

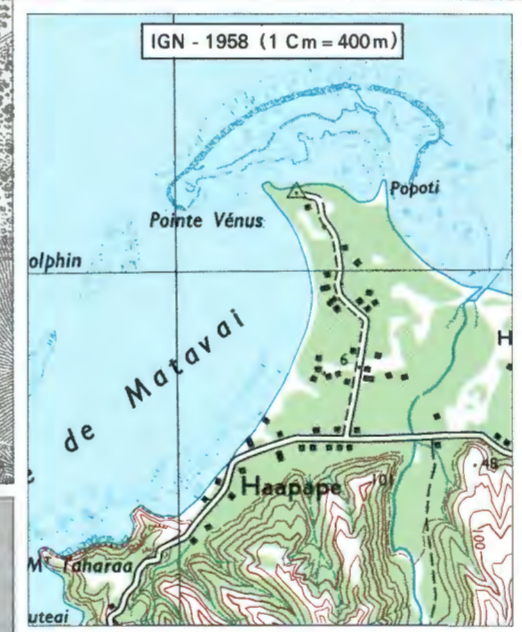
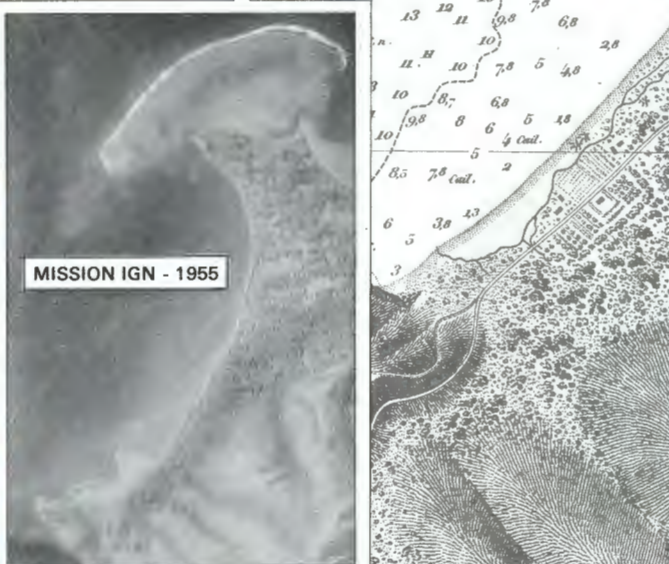
En plus des données bathymétriques relatives à sa zone de responsabilité, la France fournit les éléments de la topographie continentale grâce aux travaux de l'IGN. Les isobathes (courbes d'égale profondeur) tracées sur les 18 feuilles composant cette carte sont à intervalles de 50 m, jusqu'à 200 m de profondeur lorsque les données sont suffisantes. Entre 200 et 1 000 m, seule l'isobathe 500 est tracée. Au-delà, les courbes sont figurées à intervalles de 1 000 m. Les cartes bathymétriques sont d'échelles variables: petites échelles (1/10 000 000 à l'équateur, soit 1 cm sur la carte pour 100 km sur le terrain) pour les feuilles GEBCO, échelles plus grandes pour les approches côtières et les acès, pour les cartes de navigation.



We found the longitude of Port-Royal bay, in this island, as settled by Captain Wallis, who discovered it on the 9th of June 1767, to be within half a degree of the truth. We found Point Venus, the northern extremity of the island, and the eastern point of the bay, to lie in the longitude of 149°30' this being the mean result of a great number of observations made upon the spot.



Produit par la station Polynésienne de Télédétection à partir d'images acquises par SPOT 1, distribuées par la Société SPOTIMAGE, Toulouse. Mixage et optimisation de l'information multispectrale de 20 mètres de résolution avec l'information panchromatique de 10 mètres de résolution.



Fonds topographiques de l'Institut Géographique National
Autorisation n° 80-0150

Les cartes plus récentes établies par le SAU, à 1/5 000 et 1/20 000, sont utilisées pour la production d'une nouvelle cartographie géologique à 1/25 000, commencée en 1980 par l'Université de Paris Sud.

La plupart des cartes topographiques de base de l'IGN et du SAU ont servi à préparer les fonds aux échelles plus petites utilisées dans le présent atlas. C'est d'abord en fonction de la disponibilité d'une bonne cartographie de base, ensuite de l'existence d'un faisceau le plus complet possible de données dans les thématiques abordées, qu'ont été sélectionnées les îles illustrant les thèmes de cet ouvrage. Ce premier recueil de cartes détaillées concernant le Territoire doit venir compléter un petit atlas de localisation (Société des Océanistes, 1975), un atlas scolaire de Tahiti et des îles (Éditions du Pacifique, 1988) et des cartes limitées à telle île ou partie d'île contenues dans des monographies abordant divers sujets et résultant notamment de travaux de l'ORSTOM. On peut également signaler l'existence de cartes thématiques à petite échelle englobant les archipels de Polynésie dans un ensemble plus vaste : cartes bathymétriques GEBCO, cartes synoptiques du Service Météorologique, cartes géophysiques du Conseil Circum-Pacifique pour l'Énergie et les Ressources Minérales, à 1/10 000 000, pour la partie sud-est du Pacifique, (tectonique et tectonique des plaques, géodynamique, ressources minérales et énergétiques, 1978-1985), qui ont aussi été utilisées pour présenter des données d'extension régionale.

DE LA PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE À L'IMAGERIE SATELLITAIRE

Cartographie de base et cartographie thématique ont trouvé dans la photographie aérienne verticale un instrument d'information qui a décaplé les possibilités d'investigation des cartographes et des thématiciens. En les affranchissant d'une large partie des travaux à terre souvent longs et fastidieux, parfois périlleux, elle leur a donné du terrain et de ses accidents une vue d'ensemble à l'absence de laquelle ils avaient dû suppléer jusque-là par l'imagination, le flair et la pratique. Définir les conditions auxquelles doit satisfaire la photographie d'un objet pour que l'on puisse en extraire des mesures précises à l'aide de moyens déterminés, établir des méthodes pour effectuer ces mesures dans les trois dimensions de l'objet photographié, tels sont les buts de la photogrammétrie. Cette technique, apparue dès la seconde moitié du XIX^e siècle, développée à la faveur des progrès de l'aviation et des besoins de la première guerre mondiale, confirmée par ceux de la seconde, utilise l'effet stéréoscopique produit par l'examen de clichés

accouplés comportant 60 à 80 % de recouvrement. Ces clichés, dans le cas de la photogrammétrie appliquée à la cartographie, sont pris à la verticale des lieux à cartographier, en séries continues ou bandes, correspondant à la trajectoire de l'avion portant l'appareil de prise de vue.

L'effet stéréoscopique peut être obtenu avec une loupe binoculaire très simple, permettant des repérages élémentaires (accidents du terrain, limites, types de végétation, d'habitat, de cultures) mais qui peuvent être très détaillés suivant l'altitude et les conditions de prise de vue. Ce principe peut être appliqué sous certaines conditions à l'imagerie satellitaire dont les avantages supplémentaires majeurs sont la répétitivité et la combinaison de la vue d'ensemble d'un espace très étendu avec l'analyse fractionnée de cet espace jusqu'à la limite de résolution (10 x 10 m pour le satellite SPOT), en fonction des signatures radiométriques des objets qui le composent et déterminent l'"image", qui n'est donc pas un cliché proprement dit.

Dans la photogrammétrie utilisée pour la cartographie, des appareils de restitution stéréoscopique permettent de replacer les clichés dans les mêmes conditions que lors de la prise de vue. Le repérage des éléments de la planimétrie et de la topographie par rapport au réseau géodésique et le tracé des courbes de niveau conduisent à l'obtention de la stéréominute qui est ensuite "habillée" (végétation, toponymie) pour produire la carte. C'est dans la période située entre les deux guerres mondiales que les appareils de stéréorestitution (POIVILLIERS, ZEISS, WILD, SANTONI etc...) ont fait leur apparition. Les deux dernières décennies ont surtout été marquées par d'importants progrès en matière d'automatisation des tracés.

L'isolement et la dispersion des îles de la Polynésie française, la brièveté générale des périodes quotidiennes et saisonnières favorables aux prises de vue sur les îles hautes, en raison d'une nébulosité fréquente, ont imposé l'adaptation des moyens pour la réalisation des missions de couverture photographique.

La première a été réalisée sur l'archipel de la Société par le Service des Activités Aériennes (SAA) de l'IGN en 1955. Le même service a produit en 1971 une couverture des îles Marquises.

L'armée de l'air et l'aéronavale ont, pour leurs propres besoins, réalisé plusieurs couvertures photographiques, notamment aux Tuamotu-Gambier.

À partir de 1977, le SAU commence à effectuer des prises de vue, d'abord avec un rayon d'action limité, puis, à partir de 1981, sur l'ensemble du Territoire grâce à l'équipement d'un bimoteur AEROCOMMANDER. L'acquisition par le gouvernement du Territoire, en 1982, d'un bimoteur NOMAD équipé à la fois pour des missions sanitaires et des prises de vues aériennes, confirme la volonté de poursuivre l'œuvre entreprise dans les meilleures conditions, tout en cherchant à

rentabiliser par la polyvalence un équipement coûteux. La diversification des chantiers à photographier dans une zone donnée est la parade opposée par les techniciens de la Section de Topographie aux caprices du climat local.

Des premiers vols, effectués de 1977 à 1988, 7 000 clichés ont ainsi été pris et sont archivés à la photothèque du SAU. Ce fonds documentaire exceptionnel a été largement utilisé pour plusieurs des thèmes traités dans le présent atlas. Il est aussi un instrument irremplaçable mis au service des aménageurs et des scientifiques. Les enregistrements acquis auprès de la Société SPOT-IMAGE ou provenant d'autres satellites d'observation de la terre, archivés à la station de traitement d'images de Papeete (Station Polynésienne de Télédétection) mise en place par l'IFREMER en partenariat avec le Territoire en 1988, les complètent d'ores et déjà.

R. CHAMPOMIER

Les cartes de Polynésie française sont en vente :

- à la **Librairie Polygraph** - Avenue Bruat, Papeete.
- à la **Librairie Klima** (cartes marines et terrestres) - 13, Place Notre-Dame, Papeete.
- au **Service de l'Urbanisme** - BP 866 - 11, rue du Commandant Destremeau, Papeete.

Les cartes marines sont également en vente :

- au **Service des Ouvrages Cartes et Instruments (OCI) de la Marine** - Boulevard Pomare, Immeuble de la Marine, Papeete.

Les renseignements sur le réseau de géodésie et les réseaux de nivellement peuvent être obtenus au **Service de l'Urbanisme**.

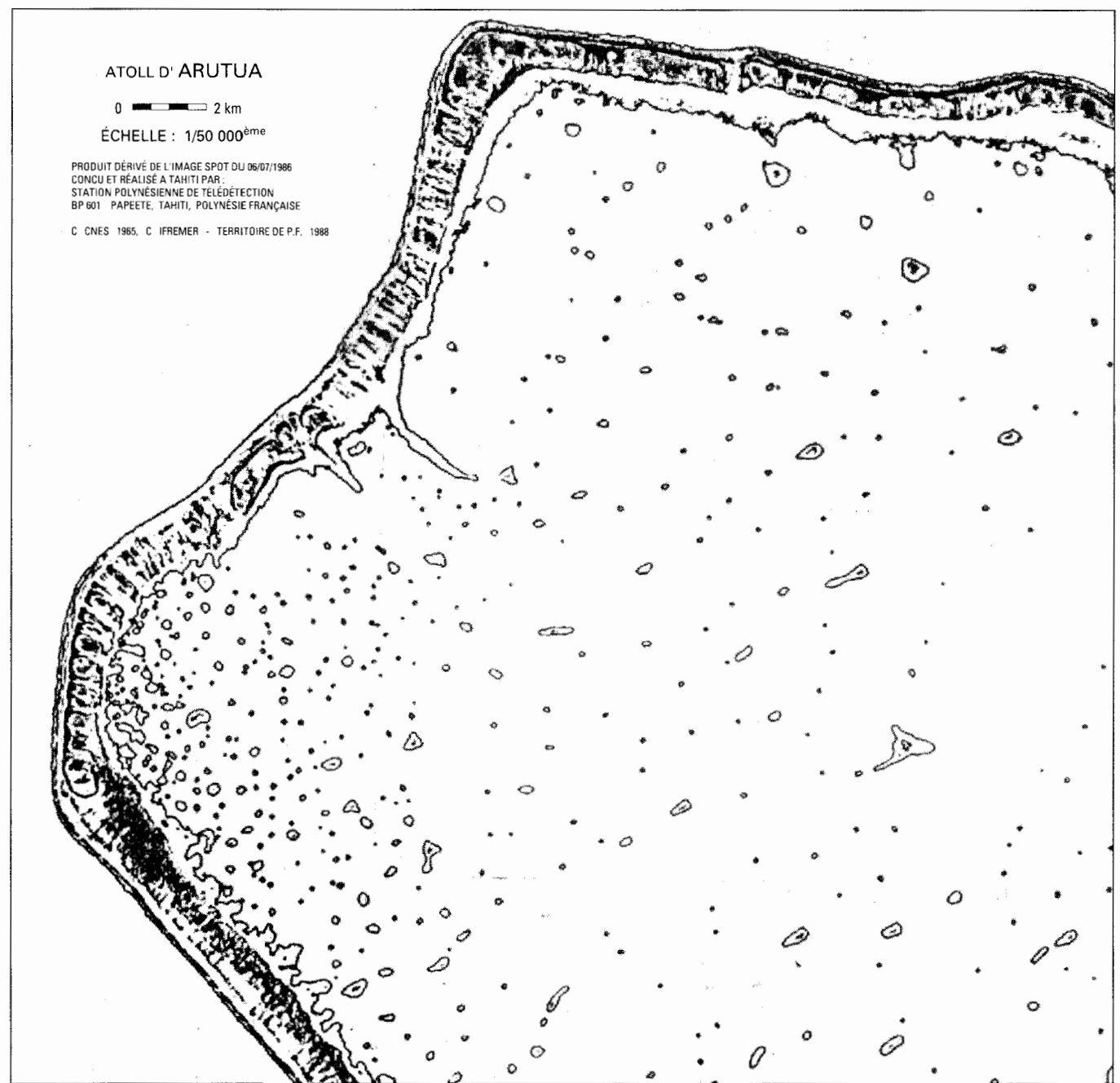
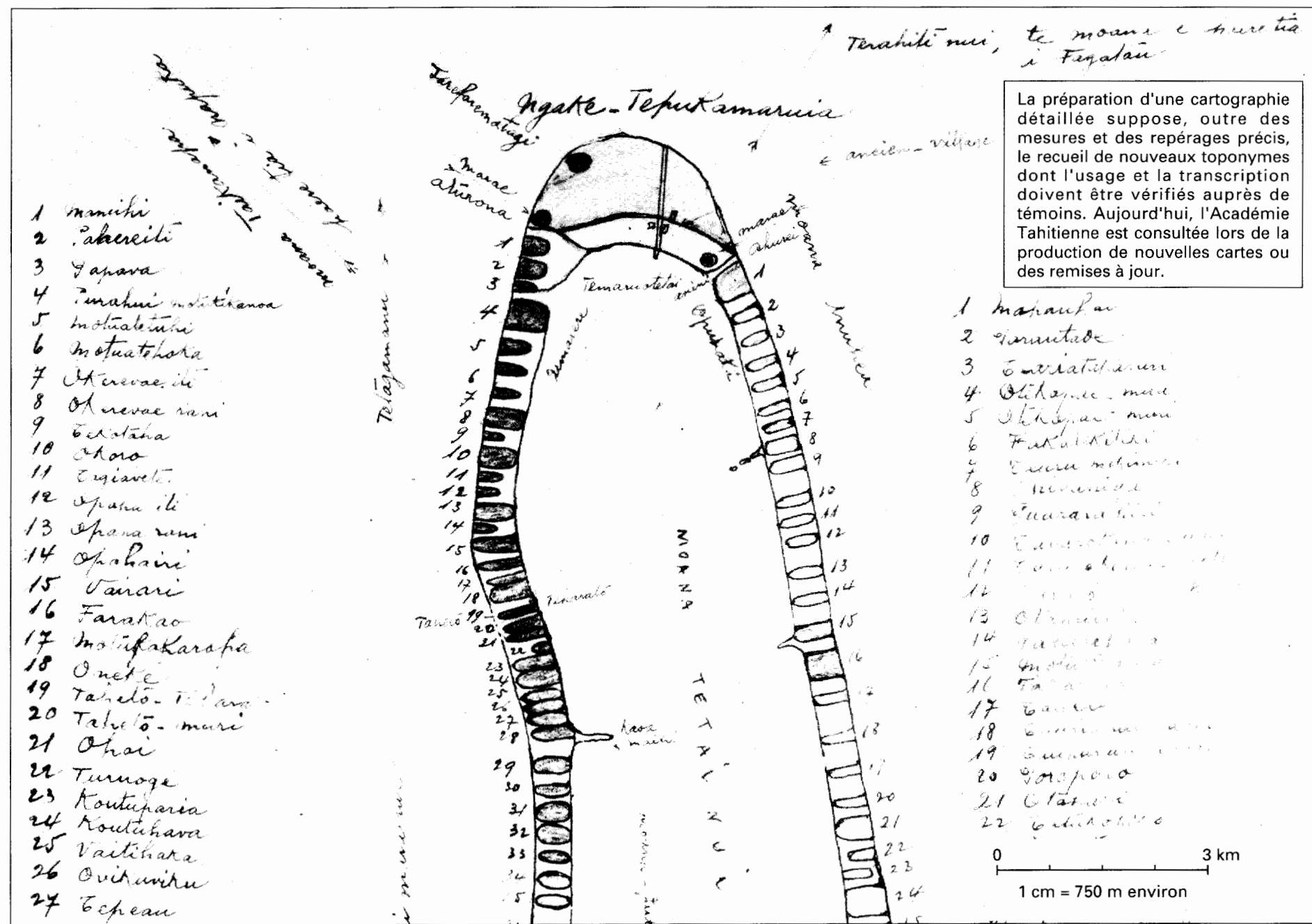


Fig. 1: Toponymie de l'atoll de TAKUME (Tuamotu de l'Est) recueillie par la mission Géodésique des Tuamotu-Gambier (Lieutenant de Vaisseau Nay, commandant "la ZÉLÉE") entre 1947 et 1950

Fig. 2: Mise en évidence des pinacles coralliens d'un lagon d'atoll par traitement de données SPOT

NOTE SUR LA TOPONYMIE

La toponymie de la Polynésie française a eu, comme ailleurs, pour origine l'habitude humaine d'attribuer aux points remarquables de l'espace des noms se rapportant à des événements, des mythes ou des hommes des générations qui se sont établies et succédées dans les archipels. Les éléments constants de la topographie, de l'hydrographie, de la morphologie côtière et de l'orientation ont reçu pour leur part des appellations communes que la proximité des dialectes parlés dans les différentes îles et leur unité culturelle au sein de l'ensemble polynésien rapprochent le plus souvent.

En l'absence d'écriture, il existait, avant les contacts, des processus autonomes de formation et de conservation des noms de lieux qu'illustrait dans la société de Tahiti la fonction des *haere po*, gardiens de la tradition collective transmise par eux sous forme de poèmes didactiques mémorisés, les *paripari*. Le christianisme et l'écriture devaient interrompre la continuité de ces savoirs emportés par la vague du renoncement organisé, aux aspects profanes et religieux, de la culture originale.

Tandis que la transcription initiale des langues locales en alphabet latin s'opérait dans l'arbitraire, le sens originel de la majorité des toponymes se trouvait de la sorte exposé à un oubli d'autant plus sûr que la redistribution du peuplement, et tout d'abord la dépopulation, conduisaient à l'abandon de nombre de lieux habités.

La cartographie moderne des îles, parant au plus pressé au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, fut d'abord une cartographie marine. Le levé des côtes et de leurs points remarquables avait alors plus d'importance que la représentation fidèle de la topographie des terres, le recueil des toponymes et leur transcription.

Bien que certains ingénieurs hydrographes se soient précocement intéressés à l'identification des noms de lieux dans les archipels (GAUSSIN - 1853), on peut dire que les préoccupations officielles en la matière ne sont apparues qu'après la seconde guerre mondiale. La révision des cartes marines et leur complètement, l'établissement d'une cartographie topographique de base des principales îles imposèrent alors cette recherche.

Les travaux conduits par le Service Hydrographique de la Marine dans le cadre de la Mission Géodésique des Tuamotu (1947), illustrés par les recueils de Vallaux, devaient ainsi se trouver prolongés du fait des besoins de la cartographie moderne des îles hautes entreprise par l'Institut Géographique National à partir des premières missions de couverture photographique aérienne (1955). Les propositions de Polynésiens soucieux de voir à cette occasion recueillir et transcrire les noms propres locaux dans les meilleures conditions, déterminèrent la création en 1952, par arrêté du Gouverneur des Établissements Français d'Océanie, d'un Comité local de toponymie.

Cette instance, regroupant divers spécialistes des langues et de la géographie des archipels, eut pour tâche de se prononcer sur les toponymes recueillis par les missions géodésiques et hydrographiques et d'en fixer l'orthographe propre à en assurer la prononciation correcte sans en modifier le sens éventuel. Elle collecta elle-même des toponymes auprès de témoins choisis. La collaboration entre le Comité de toponymie et la Mission Hydrographique permit de la sorte de compléter la triangulation et la restitution photogrammétrique effectuées par l'IGN.

Les enquêtes, complètes aux Tuamotu-Gambier et aux îles Sous-le-Vent, furent moins poussées dans d'autres îles, au nombre desquelles Tahiti. Elles furent reprises dans le cadre de travaux ultérieurs entrepris par le Bureau Technique des Communes, le Service Topographique dépendant du Service de l'Aménagement du Territoire de Polynésie française, et par l'IGN pour les Marquises.

Dans le cadre des échelles retenues, la sélection des toponymes des différentes cartes de l'atlas s'est appuyée sur ces travaux. On a préféré prendre le risque de reproduire les imperfections d'un travail concerté de spécialistes, dont la compétence ne peut être mise en doute, plutôt que celui de recourir aux sources primaires qu'ils avaient eux-mêmes exploitées de façon critique. Il s'agit des *paripari*, des registres des *tomite* établis par les Commissions de l'enregistrement des terres (première opération cadastrale de la seconde moitié du XIX^e siècle) et de l'ouvrage de Teuirra Henry, "Tahiti aux temps anciens".

Parmi les noms figurant sur la cartographie de base, on s'est efforcé de ne conserver que les plus répandus, et ceux dont l'orthographe ne présentait pas de variantes d'un document à l'autre, adoptant la même transcription, c'est-à-dire en n'incorporant pas de signes relatifs à la prononciation.

Les règles élémentaires de celle-ci doivent être rappelées. La prononciation de toutes les voyelles est impérative. Elle donne à la langue tahitienne, et à celles qui s'y rattachent dans les archipels, leur charme et leur sonorité, mais elle est surtout essentielle dans la détermination du sens du mot. Seul le U se prononce OU.

On observera que l'usage des consonnes doubles et l'arrêt sur une consonne n'existent pas.

La prononciation du G aux Tuamotu a fait l'objet de controverses à propos de sa transcription, un temps rendue par NG. L'usage prévaut de le transcrire, quoiqu'imparfaitement, par la seule lettre G.

Le B est toujours noté P (BORA BORA n'est qu'une exception consacrée par l'usage). Il en va de même du H à Tahiti, qu'il conviendrait sans doute de transcrire par F (OROHENA: OROFENA). En outre le K est absent à Tahiti, le F aux Gambier où le H est muet. Le S est absent partout. Le R, partout présent, est toujours roulé, au point de se rapprocher du L aux Australes.

Tableau 1 : Consonnes utilisées dans les différents archipels

| SOCIÉTÉ - AUSTRALES | F | G | H | K | M | N | P | R | T | V |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TUAMOTU | F | G | H | K | M | N | P | R | T | V |
| GAMBIER | | G | H | K | M | N | P | R | T | V |
| MARQUISES | F | | H | K | M | N | P | R | T | V |
| *Prononciation voisine du français | | | * | * | * | * | | | * | * |

La question de l'emploi de l'article indéfini (*O* devant les noms propres, *TE* devant les noms communs) n'a pas reçu de solution satisfaisante. Si le nom de TAHITI est aujourd'hui débarrassé d'un article *O* qui lui resta accolé par erreur pendant plus d'un demi-siècle, aucun principe sûr n'a été trouvé pour définir le critère d'utilisation de l'article. Celui-ci subsiste assez souvent "dans les toponymes pour lesquels l'enquête a établi que cet article faisait partie intégrante du nom en devenant en fait un préfixe euphonique" note la préface du Recueil des toponymes de Tahiti (Mission Hydrographique et Comité de toponymie - 1959).

Il en va de même des pléonasmes engendrés par l'incorporation au nom du lieu, dans les deux langues, de l'objet topographique qu'il désigne. Dans bien des cas, les spécialistes ont hésité et proposé une répétition qu'on peut juger superflue à propos notamment de passes (*AVA*) et d'îlots (*MOTU*). Les reduplications, fréquentes en Tahitien et qui soulignent l'accentuation, la répétition sinon le pluriel, ne simplifient pas la question (ex : passe TE AVAAVA).

Enfin, alors que l'absence de noms anciens désignant les groupes d'îles a obligé à utiliser les noms attribués après les contacts (Société, Marquises), et que les noms étrangers sont très rares, si l'on exclut les noms successifs attribués par les découvreurs à de nombreuses îles, qui ont été systématiquement écartés, l'anonymat de certains espaces n'a pu bien souvent être levé. Il y a deux raisons principales à cela. La christianisation, la crise démographique et la redistribution du peuplement, interrompant les processus locaux de création et de conservation des toponymes, ont consacré l'oubli d'une partie des anciens noms. C'est notamment le cas pour l'intérieur de l'île de Tahiti. Ce fait est patent lorsque l'on sait la minutie avec laquelle les espaces insulaires les plus restreints sont répertoriés par leurs habitants. Dans d'autres cas, les besoins de l'enregistrement des terres au XIX^e siècle ont pu oblitérer des toponymes d'usage collectif. Il y a plus de 30 ans, Vallaux observait qu'aux Tuamotu, où le moindre îlot a un nom, certains *motu* deviennent anonymes dès lors que leur taille permet que soient dénommées les terres qui les composent. Dans ces conditions, toute sélection toponymique est un parti pris risqué.

On évoquera, en dernier lieu, quelques aspects de l'étymologie et de la terminologie. Si le sens originel de la majorité des toponymes est tombé dans l'oubli, soit qu'ils aient fait allusion à des faits ou à des personnages dont la tradition n'a pas conservé le souvenir, soit qu'ils incorporent des mots dont l'usage s'est perdu, plusieurs substantifs, adjectifs ou adverbes courants précisent à l'inverse la signification des noms de lieu. Ils en définissent ou qualifient la topographie, l'orientation, et dans certains cas la relation aux implantations humaines.

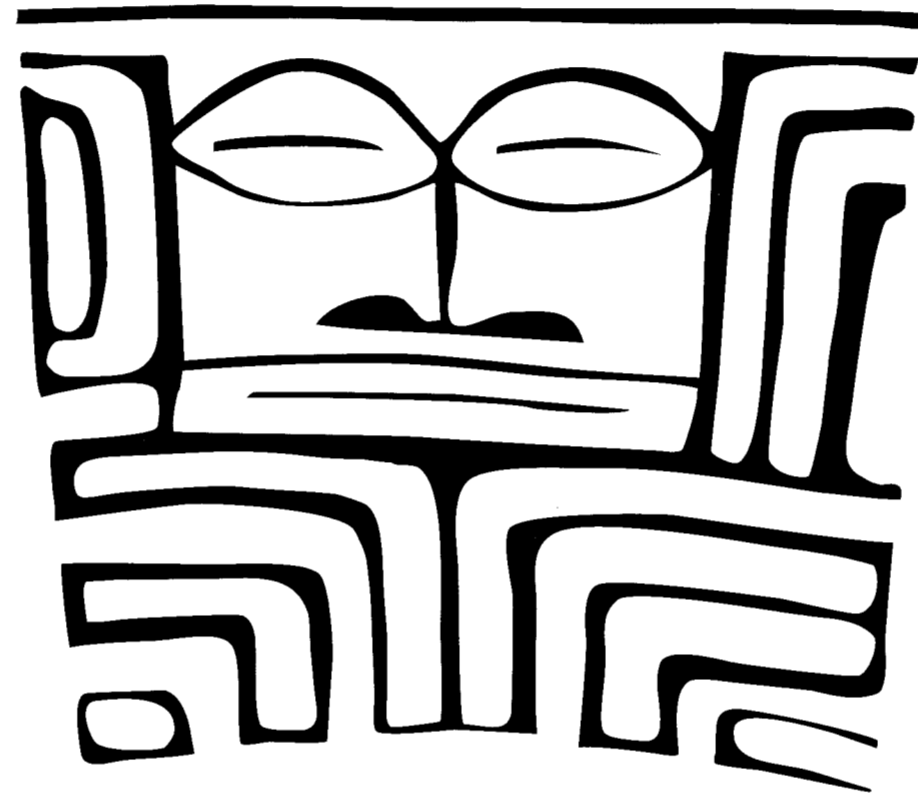
On s'est efforcé de récapituler dans le Tableau 2 les toponymes les plus répandus en ne fournissant, pour d'autres archipels que celui de la Société, que les variantes les mieux connues de certains d'entre eux, dans la transcription ordinaire de la cartographie topographique qui, jusqu'ici, a omis les signes diacritiques.

J.F. DUPON

Tableau 2 : Éléments de terminologie

| | Archipels | | | |
|--|--|---|-------------------|--|
| | SOCIÉTÉ-AUSTRALES | TUAMOTU | GAMBIER | MARQUISES |
| ORIENTATION | | | | |
| est, lieu à l'est | <i>hiti</i> <i>hitiaa</i> <i>hitia o te ra</i> | <i>hitiaga</i> | | |
| ouest, lieu à l'ouest | <i>tooa o te ra</i> | | | |
| nord | <i>toerau</i> | <i>tokerau</i> | | |
| vers la mer | <i>tai</i> | | | <i>pai</i> |
| vers la terre | <i>uta</i> | | | |
| soleil | <i>ra</i> | | | |
| au vent (est) | <i>runga</i> <i>nia</i> | <i>ruga</i> | | |
| sous le vent (ouest) | <i>raro</i> | <i>raro</i> | | |
| MORPHOLOGIE RÉCIFALE ET CÔTIÈRE | | | | |
| passé | <i>ava</i> <i>faa</i> | <i>ava</i> | <i>gahutu</i> | <i>hana</i> <i>hanga</i> <i>haka</i> <i>fanga</i> |
| baie (en général au débouché d'une vallée) | | | | |
| cap, pointe | <i>outu</i> | <i>koutu</i> | <i>koutu mata</i> | <i>mata</i> |
| îlots rocheux | <i>fatu</i> | | | <i>fatu</i> <i>motu</i> |
| île | | | | |
| îlot sablo-coralien, groupe d'îlots | <i>motu</i> | <i>motu</i> | | <i>motu</i> |
| corail | | <i>toa</i> | | |
| sable | | <i>one</i> | | |
| dune de sable | | <i>tahuna</i> | | |
| lagon | | <i>roto</i> <i>tairoto</i> <i>hoa</i> | | |
| chenal fonctionnel | | <i>tairua</i> | | |
| chenal non fonctionnel | | | | |
| espace entre <i>motu</i> (découvrant) | | <i>kikiha</i> | | |
| récif (découvrant) | <i>aau</i> | <i>akau</i> | | |
| large haut-fond | <i>moana</i> | <i>moana</i> | | |
| courant | | <i>au</i> | | |
| MILIEU TERRESTRE | | | | |
| sommet | <i>maua</i> | <i>mauga</i> | <i>maga</i> | <i>mouna</i> |
| montagne | <i>moua</i> | | | |
| eau, cours d'eau | <i>vai</i> <i>pape</i> | | | <i>vai</i> |
| ÉLÉMENTS ANTHROPIQUES ET CULTURELS | | | | |
| tribu (en préfixe du lieu) | <i>ati</i> | | <i>ati</i> | <i>ati</i> |
| maison | <i>fare</i> | | | |
| village | | <i>oire</i> | | |
| côté opposé au village | | <i>gake</i> | | |
| terre, domaine | <i>fenua</i> | | | <i>henua</i> |
| autel, lieu de culte ancien | <i>marae</i> | <i>marae</i> | | <i>marae</i> |
| sacré, interdit | <i>tapu</i> | | | |
| ADJECTIFS, ADVERBES, NOMBRES | | | | |
| grand | <i>rahi</i> <i>nui</i> | <i>toreu</i> | | <i>nui</i> |
| petit | <i>iki</i> <i>iti</i> | <i>korereka</i> | | |
| long, loin | <i>roa</i> | | | |
| court, proche | <i>poto</i> | | | |
| blanc | <i>marama</i> | | | |
| noir | <i>pao</i> | | | |
| brûlé, chaud | <i>avera</i> | | | |
| sec | <i>maro</i> | | | |
| puissant | <i>mana</i> | | | |
| chauve, dénudé | <i>pahure</i> | | | |
| deux | <i>piti</i> | | | |
| trois | <i>toru</i> | | | |

ATLAS



DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

ÉDITIONS DE L'ORSTOM

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien du ministère des Départements et Territoires d'Outre-Mer
et du Gouvernement de la Polynésie française*

Paris 1993

ORSTOM
Éditions

© ORSTOM 1993
ISBN 2-7099-1147-7

Editions de l'ORSTOM
213 rue La Fayette
75480 Paris cedex 10

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géographique National et au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
pour leur collaboration et leur aide précieuses.