

IRODO ET LA TRADITION VOHEMARIENNE

par René **BATTISTINI**

Directeur du Laboratoire de Géographie
Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Madagascar

et

Pierre VERIN

Directeur du Centre d'Archéologie

I.- LE CADRE NATUREL DE LA REGION D'IRODO. LOCALISATION DES SITES ARCHEOLOGIQUE

par **R. BATTISTINI**

Le site d'Irodo est situé sur la côte nord-est de Madagascar à 46 kilomètres au sud-sud-est de Diégo-Suarez, au fond d'une baie protégée de la grande houle par les deux îles Lowry, dans une région où la pluviosité annuelle, intermédiaire entre celle de Diégo-Suarez et de Vohémar, doit être de l'ordre de 1 500 millimètres.

Le relief de l'intérieur est façonné dans les terrains de la série sédimentaire de l'Extrême Nord à pendage faible vers le Nord : calcaires du Bajocien et du Bathonien, marnes du Callovien, de l'Oxfordien et du Tithonique au sud de la rivière Irodo ; marnes et grès du Crétacé inférieur au nord de cette même rivière. une puissance cuesta, a cuesta de l'Analamera, a été dégagée dans les calcaires bajociens reposant sur le lias supérieur surtout gréseux ; ces calcaires constituent le front de côte, tandis que les calcaires bathoniens affleurent sur le revers, couvert par la grande forêt de l'Analamera.

La dépression de l'Irodo peut être interprétée comme une dépression subséquente entre le grand revers calcaire boisée de l'Analamera, au sud, et l'escarpement vigoureux dans les grès crétacés, au nord. Dans sa partie aval, large de 3 à 5 kilomètres, c'est une plaine par endroit marécageuse, avec des bas-fonds humides dominés par des éléments d'une moyenne terrasse de 3 à 5 mètres de hauteur relative. Vers l'amont, la dépression a été remplie par la terminaison des coulées basaltiques de la Montagne d'Ambre. L'Irodo et ses nombreux affluents entaillent d'une vingtaine de mètres la surface terminale du volcan, découpée en étroites lanières en pente douce vers l'est.

Une plaine côtière, large de 1 à 5 kilomètres, s'étend le long du secteur littoral qui nous intéresse. Façonnée dans des sables et des grès littoraux ou dunaires quaternaires, elle est le résultat d'une évolution morphologique complexe.

Dans une période équivalant au Tatsimien de l'Extrême Sud de Madagascar, on a vu se former des dunes puissantes aujourd'hui grésifiées et profondément rubéfiées. Les dunes rouges forment la masse du Cap d'Ampasimena qui ferme la baie d'Irodo au Sud ; elles couvrent aussi de larges étendues au nord-ouest d'Irodo, en alignements parallèles de direction sud-est - nord-ouest. La base marine de cette vieille dune ne vient pas en affleurement dans la région d'Irodo ; elle est par contre visible plus au nord à une dizaine de mètres d'altitude à Orangea près de Diégo et à 25 mètres au Cap d'Ambre. Ce qui s'explique le mieux par des déformations de l'ordre d'une trentaine de mètres.

Les sables et les grès dunaires et marins, ainsi que les calcaires coralliens massifs qui constituent l'essentiel du substratum de la plaine côtière, correspondent à une seconde transgression marine plus récente suivie d'une régression que l'on peut mettre en corrélation avec le karimbolien de l'Extrême Sud de Madagascar. Les calcaires coralliens, à têtes de corail entières, forment une dalle continue qui affleure largement jusqu'à 2 mètres environ au-dessus du niveau des hautes mers actuelles autour du Cap d'Ampasimena, en avant d'une belle falaise morte karimbolienne dans les vieux grès dunaires et dans la partie nord de la baie d'Irodo. C'est aussi cette dalle corallienne ancienne qui constitue le corps des îles Lowry, de Komankory en face de Sqarimbatavo. Le matériel marin et dunaire plus récent porte des sols gris, très différents des sables rouge vif d'altération de la vieille dune. Le littoral des îles, et la côte au nord d'Ankaibe, au Cap Ampasimena, et plus au sud vers Ankarabo, est bordée par un petit ressaut de 1,5 à 2 mètres avec encorbellement et grands lapiés, façonné dans cette ancienne dalle corallienne karimbolienne.

La troisième et dernière grande transgression marine quaternaire, la transgression flamandaise, est à l'origine du colmatage de la basse vallée de l'Irodo (étendues marécageuses d'Andritro). L'embouchure de la rivière Irodo est occupée par une vaste mangrove qui forme, au fond de la baie, un saillant en mer de 1,5 kilomètre. Une autre mangrove s'étend à l'abri de la flèche sableuse flamandaise de Sarimboatavo, qui est une belle accumulation à crochets multiples s'appuyant sur un petit affleurement de calcaires coralliens karimboliens.

Le rivage septentrional de la baie, (voir Fig. 1) le long duquel se trouve le principal site de village ancien (*site II* ou de Tafiampatsa) est une grande plage de sable en arc de cercle de 5 kilomètres, qui correspond à un secteur de colmatage récent flamandais ; en arrière s'étendent des dunes vives, au pied desquelles se trouve le site. Tout concourt à faire de ce secteur le plus favorable à l'établissement d'un village littoral. La plage de sable, peu battue puisque protégée de la grande houle du large par les îles, permet un échouage facile des embarcations ; de telles conditions ne se retrouvent ni au nord, où existe le ressaut lapiézé dans les

calcaires coralliens karimboliens, ni au sud ou s'étend la mangrove. Les possibilités de pêche à partir du site de l'ancien village sont multiples ; pêche à la senne sur les fonds de sables en face de la plage, recouverts à marée basse par une nappe d'eau de quelques dizaines de centimètres seulement ; pêche à pied des poissons et des coquillages sur le récif corallien actuel qui frange vers le large les îles Lowry ; pêche des poissons et des crabes dans les chenaux de la mangrove.

Le site du second village (*site III* ou Tafiantsirebika) est localisé non plus sur le bord de mer, mais à 1 kilomètre à l'intérieur sur le bord d'un chenal de la mangrove qui rejoint la mer après un cheminement de 5 kilomètres. Faut-il voir là le souci de se mettre hors de la vue d'éventuels agresseurs venant de la mer ? On peut penser qu'au moment de l'établissement du village la mer était peut-être plus proche vers le nord-est, un colmatage de 300 ou 400 mètres ayant pu se produire en cet endroit depuis cette époque. La même hypothèse est applicable au *site II*, qui se trouve actuellement à 200 mètres de la ligne du rivage. Mais il est probable, toutefois, que, par souci de protection, les villages ne s'établissaient pas, à cette époque, juste sur le haut de la plage, comme c'est le cas des villages actuels de pêcheurs, mais un peu en retrait derrière le rideau de végétation couvrant le cordon sableux flandrien.

Le site I, ou site d'Antanimenabe, est situé sur l'épéron (cote 74) dominant le village actuel d'Irodo, dans une position géographique bien particulière formant angle entre la plaine côtière et la dépression de l'Irodo. C'est un rebord de plateau dans les grès argileux crétacés à petits galets de quartz qui affleurent dans les entailles des versants. Le remaniement par le vent du matériel crétacé fournit le sable rouge d'une chaîne de dunes vives qui s'avancent rapidement vers le nord-est en recouvrant progressivement le plateau. Au Sud, on note un entassement de pierres grésifiées ayant appartenu, sans doute, à un tombeau. Cet entassement se trouve en contrebas de la dune sur un sol extrêmement dur ; il ne peut être en position originelle. On peut penser que le tombeau du site I a été construit à l'origine sur le plateau au pied du front d'avance dunaire, qui l'a bientôt recouvert. Après passage sous le rouleau compresseur de la chaîne dunaire, large en cet endroit d'une centaine de mètres, le tombeau est réapparu en arrière, en même temps qu'un paléosol qui n'est autre que le sol du plateau, visible maintenant en coupe sous les sables rouges dans les entailles du revers de la dune.

Seule la forêt de l'Analamera, et peut-être une partie de la brousse occupant le fond de la dépression de l'Irodo (dans l'Andritro) correspondent à des formations primaires ou peu dégradées. La forêt de l'Analamera ne ressemble en rien à une rain-forest, et est fort différente de la forêt d'Ambre. C'est une forêt trophile d'aspect plutôt xérophile, sur des calcaires souvent ciselés en grands lapiés, avec des arbres aux troncs dépassant rarement quinze centimètres de diamètres, des pachpodiacées, etc. Quant à la plaine côtière, elle est presque uniformément couverte par une savane à *satrania*, qui est certainement une formation de dégradation, avec seulement par endroits, sur le cordon flandrien ou sous le vent de celui-ci, des lambeaux de forêt littorale peu spectaculaires. Sur le

plateau créacé, la plus courante est la savane à *satrana* ou un taillis clair où domine le *vontaka*.

II.- LES DECOUVERTES D'IRODO ET LES CIVILISATIONS DU NORD-EST

par P. VERIN

A.- Historique des recherches

En 1963, R. Battistini qui étudiait les formations quaternaires de la région d'Irodo eut son attention attirée par la dune d'Antanimenabe dont la partie sud-est était en voie de démolition. Il nota l'existence d'un paléosol dans lequel apparaissaient des tessons de poterie et les vestiges d'un récipient en bois dont la concavité s'imprimait sous la forme d'un arc noirâtre. Une partie de ce récipient fut prélevée pour une datation au R.C. 14. En outre, il localisa des pièces archéologiques auprès de l'entassement de pierre (bracelets, chaînes et médailles) en avant de la dune.

Une analyse préliminaire du carbone recueilli, faite par le laboratoire du processeur Kigoshi de Tokyo, fournit une datation supérieure à un millénaire¹ et incita à poursuivre les travaux. Ceux-ci, après approbation des autorités de la République Malagasy² furent repris pendant les vacances universitaires de Pâques 1965 et bénéficièrent de l'aide des autorités de la préfecture de Diégo-Suarez³.

Les fouilles commencées sur le paléosol d'Antanimenabe (*site I*) révélèrent un certain manque de fertilité de ce site, mais notre équipe d'ouvriers nous fit découvrir d'autres gisements à Tafiampatza (*site II*), Tafiantsirebika (*site III*), ainsi qu'une poterie peut-être ancienne au milieu de la savane à palmier *satra* de Bemaneviky.

Des sondages furent entrepris à Tafiampatza et à Tafiantsirebika. Les similarités entre les découvertes faites sur ces deux sites (dans les style de poterie, l'usage du chloritoschiste et la consommation des *pyrazus palustris*) révélèrent qu'on avait affaire à une même culture ancienne, liée aussi peut-être à celle des habitants qui vécurent et(ou) enterrèrent à Antanimenabe.

¹ Gak 380 : 1200 ± 140. Un nouveau test sur une autre fraction donna 390 ± 110 (Gak 350). Mais la vérification finale dont il convient de tenir seulement compte inscrit Gak 350 b : 980 ± 100.

² Décision n° 468, Secrétariat général du Gouvernement, autorisation de M. Calvin Tsiebo du 5 avril 1965.

³ MM. Georges Rabelaza, Préfet, Philippe Rafalimanana, sous-préfet, et Georges Andriamantahiry, premier adjoint. Les fouilles ont été mené avec l'aide de Ramilisonina.

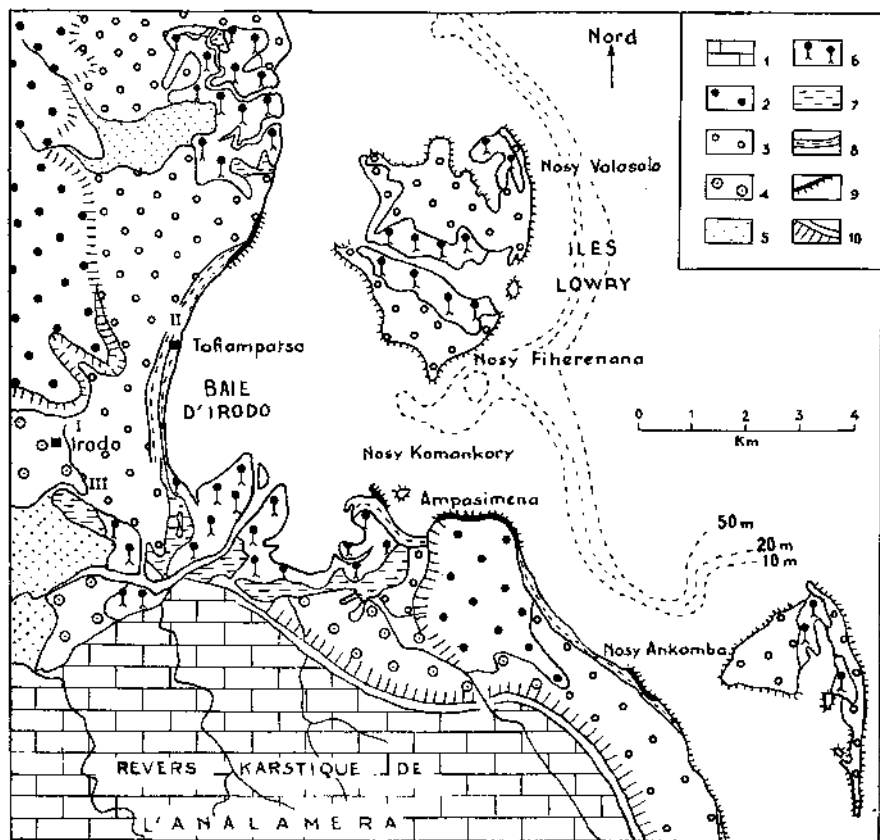


Fig. 1. La région d'Irodo

1 : Calcaires du Bajocien-Bathonien; 2 : Vierge dome très rabêlée; 3 : Karimbofien marin et dunaire; 4 : Dépôts de fécovrons et alluvions fluviales anciennes; 5 : Alluvions fluviales récentes; 6 : Mangrove; 7 : Zone de vase nue entre la masse principale de la mangrove et la laisse des plus hautes mers; 8 : Corail sablonneux flandrien; 9 : Affleurement de calcaire corallien (récif II) en bordure de mer, avec labrax et ressant à encorbèllement; 10 : Rebord oriental de l'Analamera; I, II, III localisation des sites

La paléosol contenait un fragment de fer, une très faible quantité de tessons de poterie locale ¹, à l'exclusion de toutes poteries importés, si bien que la date au R.C. 14 ne peut être recoupée. Le chloritoschiste était absent parmi les pièces retrouvées. Cette couche archéologique ne dépassait guère une vingtaine de centimètres d'épaisseur avec inclusion de deux horizons plus noirs dédoublés de 5 centimètres chacun au maximum (voir Fig 2 du plan et de la coupe).

Les bijoux découverts à Antanimenabe, en avant du front dunaire en voie de démolition, sont incontestablement les pièces les plus intéressantes de ce site ; quatre chaînes, cinq bracelets et une pièce travaillée ont été recueillis, mais les habitants du lieu affirment que d'autres découvertes du même type ont été effectuées antérieurement (voir Fig 3 représentant ces objets). Antn-65-2 et 65-3 sont en laiton comme les cinq bracelets dont deux sont figurés. Les deux plus gros, Antn-65-7 et 65-8, ont 5 millimètres de section. on remarqué sur leur surface des pointillés denses, vestiges d'une décoration. Les trois autres bracelets du type Antn 65-10 ont une section de 3,5 à 4 millimètres ; eux aussi se mettaient par écartement comme on le fait aujourd'hui encore pour les bracelets *vangoango* du même type.

Antn 65-4 et 65-5 sont en argent : l'épaisseur de leurs tailles est inférieure à 1 millimètre ; ces chaînes pourraient avoir toutes les deux appartenu au système de suspension de la pièce ronde Antn 65-1 qui est percée de trois cavités pour des attaches. La pièce ronde d'un diamètre de 2 centimètres et épaisse de moins d'un demi-millimètre est en argent et décorée sur un seul côté de signes géométriques entourés d'un cadre à marge hachurée. Les experts du Cabinet des médailles n'ont pu la rapprocher d'aucune monnaie connue (islamique, indienne, chinoise ou autre) et suggèrent qu'il pourrait s'agir d'une pièce européenne, portugaise par exemple, sur laquelle les dessins initiaux auraient été effacés et remplacés par des motifs décoratifs gravés ².

¹ Les tessons ont entre 5 et 10 millimètres d'épaisseur. Certains ont le bord épaissi jusqu'à 15 millimètres. Environ la moitié d'entre eux sont enduits de rouge.

² L'analyse des objets a été faite par M. Jean-Paul Karche, maître-Assistant au laboratoire de Géologie et de Minéralogie de la Faculté des Sciences. Nous donnons à la suite la série de ses observations :

Chaîne 63-2

P 25,0776

-- = ----- Densité = 8,7 (obtenue par double pesée)

V 2,8811

Eclat blanc brillant, à tendance jaune pâle sur une cassure fraîche.

Dureté = 3

Très difficilement attaqué par l'eau régale.

Croûte d'oxydation noire à brune peu épaisse, un peu de malachite (carbonate de Cu hydraté) sur les mailloins les plus altérés, d'où présence du Cu)

- Réaction du Cu positive

On sait que les Européens utilisaient beaucoup, dans leur trafic avec Madagascar, bracelets, chaînettes en laiton et en argent ainsi que des monnaies que les Malgaches considéraient comme une marchandise parmi les autres ; il se pourrait donc que l'ancienne sépulture soit contemporaine des temps du commerce avec les Européens ; elle serait bien postérieure au paléosol dont la date par le radio carbone (non recoupée) serait d'un demi-millénaire plus ancienne. Il faudrait donc penser que la sépulture a été intrusive dans le paléosol, hypothèse à considérer d'autant plus que l'installation de sépultures se poursuit dans cette même colline d'Antanimenabe, mais de l'autre côté au nord-ouest. Il y existe, en effet, un vaste cimetière (*tany manitsy* en voie d'extension et dont de nombreuses tombes sont elles-mêmes en cours de recouvrement par l'avancée de la dune ¹. Il n'est pas invraisemblable de penser que le même processus décrit par R. Battistini au paragraphe précédent se poursuive, la chaîne dunaire continuant de faire rouleau compresseur sur les vestiges du cimetière qu'elle traverse.

- Réaction du Zn positive (précipité blanc)

- Un peu de Mn (précipité violet), sans doute dans la pellicule d'oxydation.

- Réaction de l'étain négative = **LAITON** (connu depuis VI^e siècle avant J.C.) = Cu + Zn (jusqu'à 40 p. 100).

Chaîne 65-3

P 63,959

-- = ----- **Densité = 8,52**

V 7,5103

Idem

Chaînette 65-4

P 5,4505

-- ----- **Densité = 10,34** obtenue par double pesée

V 0,5272

Blanc d'argent, ternissant à l'air, à l'éclat métallique vif.

Réaction avec HNO₃ et HCl donne un précipité de AgCl insoluble = **ARGENT**

Médaille ou pièce 65-1

Idem

Bracelets 65-6-7-8-9-10 = LAITON

Eclat jaune laiton brillant, sous une couche plus blanche et en-dessous de la croûte d'oxydation noire, brune et verte.

- *Malachite*, très fréquente sur les parties martelées d'où l'élément décoratif n'a pas encore disparu (voir surtout 65-8 ou 65-7).

51,525

Densité du 65-6 = ----- = 8,60

5,985

- Les densités des autres bracelets oscillent autour de cette valeur, selon la plus ou moins grande importance de la croûte oxydée par rapport à l'alliage intact.

Une des principales caractéristiques du laiton est d'être très résistant aux agents atmosphériques, ce qui explique la belle conservation de ces pièces.

Les tombes récentes contiennent les habitants d'Irodo dont les origines sont très diverses : Sakalava, Tsimihety, Makoa, Tandroy, Betanimena, Besaraka ; ceux-ci sont répartis par origine dans le cimetière. Les Anjoaty d'Irodo sont inhumés dans un îlot près d'Ambolobozokely.

Les tombes actuelles sont faites d'une fosse sur laquelle on a entassé un amas parallépipédique de pierre grésifiées avec, à la tête du défunt, une pierre verticale ; un tissu blanc (*bafoba*) recouvre l'amas. Les pierres grésifiées dispersées en avant du front du paléosol pourraient ainsi provenir d'une tombe bien analogue à celles du *tany-manitsy* actuel. Ainsi on enterre depuis plusieurs siècles à Antanimenabe en étendant le cimetière vers le nord-ouest en même temps que progresse l'ensemble dunaire.

C.- Le site Tafiansirebika

Il est localisé près d'un arroyo que longe une piste charretière. Sur cette piste, des amas de poteries et de coquillages jonchent un sol noirâtre. Le tamisage complet d'un carré de 5 mètres de côté montra que la couche archéologique ne dépassait guère 14 centimètres de profondeur maximum ; cependant dans la berge de l'arroyo, à une centaine de mètres du sondage, la couche archéologique semblait enterrée à une trentaine de centimètres de profondeur (pour la localisation des sites, voir la Fig. 4).

Les poteries retrouvées à Tafiansirebika ont, entre 14 millimètres et 6,5 millimètres d'épaisseur. 245 grammes sont sans décoration contre 13 grammes décorés. ces tessons décorés appartiennent à des bords et le motif qui les orne à un aspect linéaire simple ou double analogue aux poteries de Tafiampatsa. Certains tessons présentent des traces d'enduits rougeâtres.

Outre les récipients, on a trouvé une perle en terre cuite de 3 grammes et 6 fragments de chloritoschiste. Parmi les coquillages les *voronana* (*Pyrazus palustris*) dominaient avec 8 365 grammes, suivis des huîtres *saja* (*Ostrea mytiloides*) de 1 175 grammes. Les turbo (*tokotoko*, murex et tridacnes (*ima* étaient aussi présents en petite quantité. En raison des risques de contamination du charbon, il fut décidé de choisir pour la datation au radio carbone des coquillages de gastéropodes *voronana* (*Pyrazus palustris*) prélevés à la plus grande profondeur (14 centimètres sous surface). L'âge, selon l'analyse du Professeur Kigoshi (Gak. 692), serait de 1090 années (plus ou moins 90) avant 1950¹.

¹ Selon Ralava, habitant d'Irodo, le site de Tafiansirebika aurait été occupé par un village qui fut, à l'époque historique attaqué par des bandits Marofela. Un des habitants qui croyait pouvoir défendre ses richesses vit son fusil rendu inefficace par les *ody* des Marofela. Il ne peut s'agir du même site que le sondage, mais il est intéressant de constater que des réoccupations récentes de sites anciens se produisent comme celle prouvée par la datation du gisement de Tafiampatsa (cf. infra)

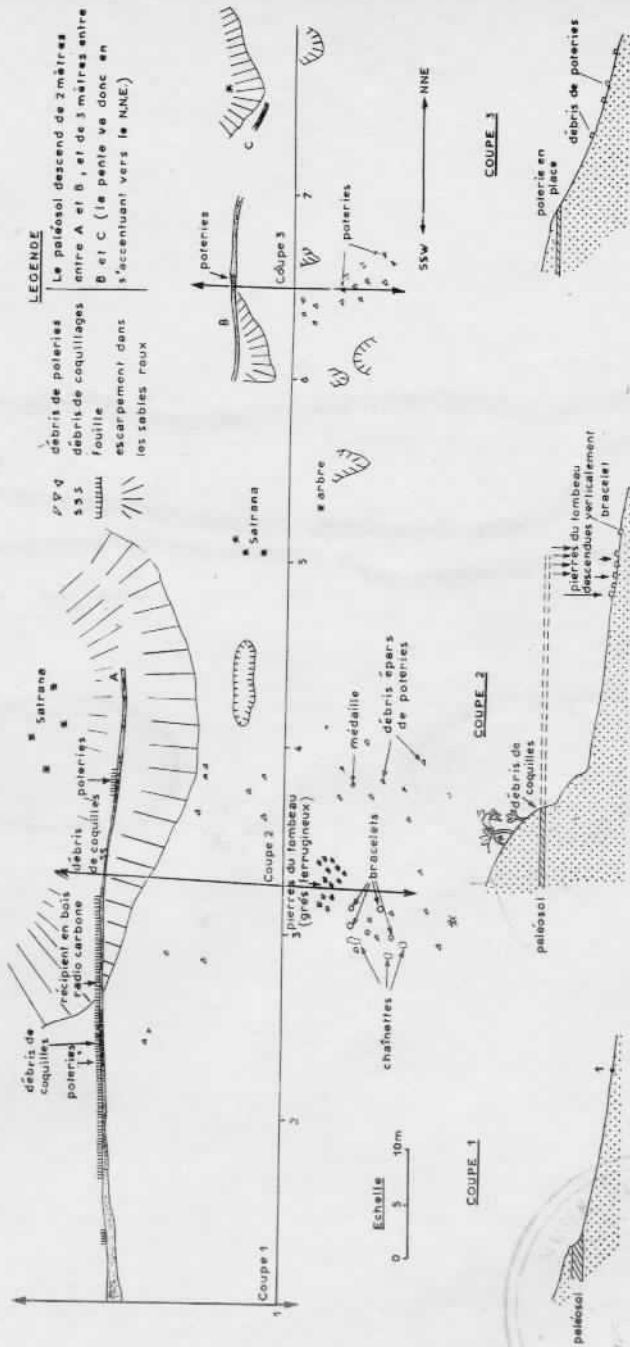
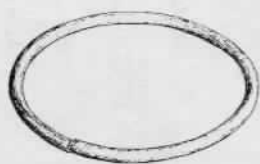
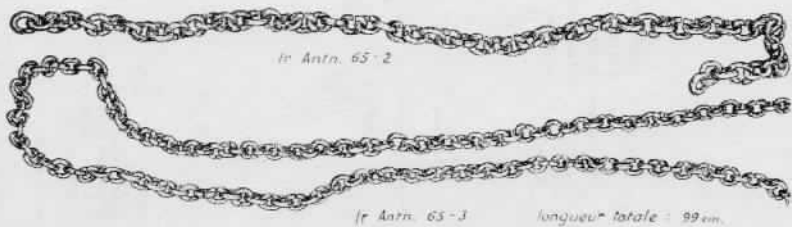
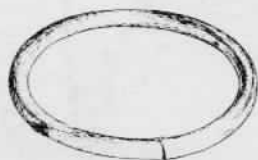
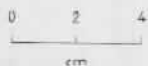


Fig. 2. — Coupes du site d'Alatzenmühle (voir page 1)



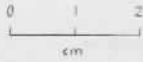
lr Antn. 65-10.



lr Antn. 65-7



Ir. Antn. 65-4



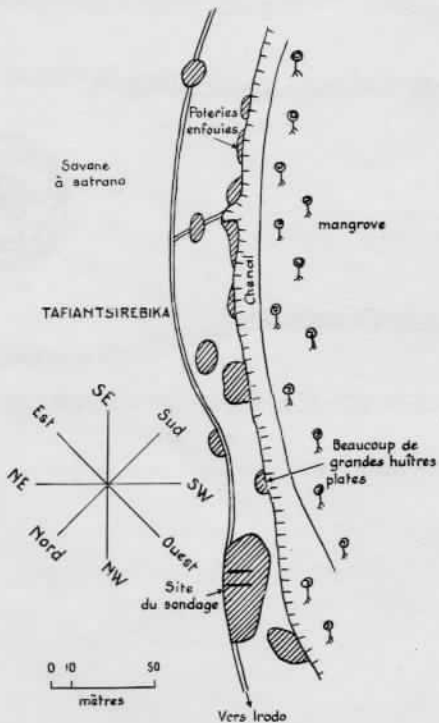
Ir. Antn. 65-1



Ir. Antn. 65-3

Fig. 3. — Objets de ferre découverts en avant du site d'Antaninensaho.



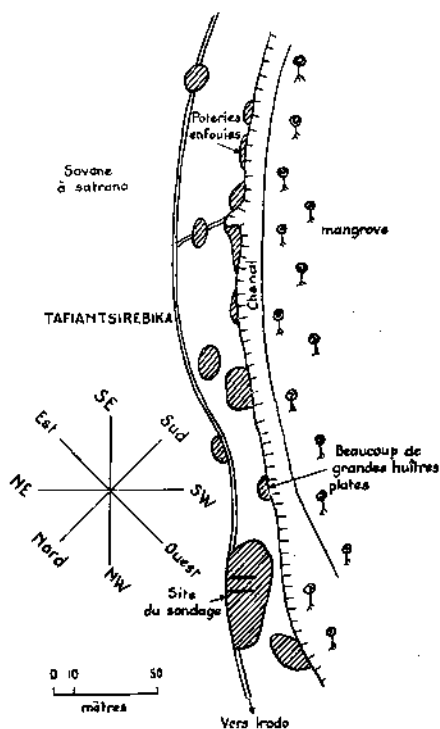


Croquis du site de Tafiantsirebika

D.- Poterie de Bemaneviky

Elle a été retrouvée par Zorsinoa sur une dune à peu près à mi-chemin entre Irodo et Tafiansirebika. Croyant avoir affaire à un trésor, il la brisa.

Elle a un aspect caréné (Fig. 7), mais son intérêt est réduit en raison de l'absence de tout indice de gisement à l'entour. Il s'agit sûrement d'une poterie locale assez ancienne, puisque les récipients utilisés de nos jours dans la région d'Irodo sont les jarres tournées que fabriquent les Indiens d'Ambilobe.



Croquis du site de Tafiansirebika

E.- Le site de Tafiampatsa

Aucune trace de construction permanente n'est réperable dans ce site de 1 200 mètres de longueur. Les débris de poteries, de chloritoschistes et de déchets alimentaires (coquillages) sont amoncés au milieu des clairières de palmier *satra* (voir Fig. 5) sur laquelle les principaux gisements sont numérotés de 1 à 16). Une tranchée de 1 mètre de large effectuée dans le site I a montré qu'aucune couche archéologique importante n'existait. Aussi la méthode de fouilles a consisté en un

ramassage exhaustif de tous les débris sur un carré de 5 mètres de côté. La même procédure a été répétée dans les sites 2 et 3, les prélèvements complets dans chacun des carrés de 5 mètres de côté fournissant des données quantifiables. Les poteries enduites de rouge comptent au moins pour le tiers ; des fragments d'ocre durci (*anjozomena*) utilisé pour enduire les pièces ont été retrouvées parmi les tessons.

Parmi les pièces retrouvées figurent des objets percés de différente nature que nous avons regroupé sur la fig. 6. Celles de forme sphérique (Ir. Tfp. I-16) sont des perles en terre cuite. D'autres plus grosses sphériques (Ir. Tfp. III-45) ou allongées (Tfp-50) sont des pesons de filet, à en juger par comparaison avec des survivances de ce type encore observables dans les villages des pêcheurs de cette côte depuis Tafiampatsa jusqu'à Ambolobozokely. En outre, d'autres pesons proviennent de tessons de récipients retaillés en disque ou laissés bruts et percés. La matière de ces récipients est la poterie ou le chloritoschiste sur lequel sont encore visibles les traces marmites (Ir. Tfp. III-25 et Tfp. III.28). Parfois les disques sont restés à l'état d'ébauches sans être percés (Ir. Tfp. II-12). Quelques pièces percées complètement ou incomplètement sont des fragments de pierre brute qui n'ont appartenu à aucun objet antérieurement. Cette pierre est soit du grès (Ir. Tfp. I-5), soit du chloritoschiste (Ir. Tfp. III-61).

Il convient enfin de remarquer parmi les pièces forées des morceaux de marmites réparées comme Ir. Tfp. I-50. La description de ces réparations a été faite par L. Molet pour des pièces de Vohémar et ses observations s'appliquent aussi ici. Une série de trous de part et d'autre de la cassure permettait de relier les fragments séparés à l'aide d'attaches qui les resserraient.

Ir. Tfp. III-5 a aussi été utilisé comme affûtoir, indication précieuse que la culture de Tafiampatsa connaissait le fer dont on n'a trouvé aucun vestige, à part quelques scories, dans doute parce que cette matière s'est effritée sur les sites à ciel ouvert et sans profondeur.

Bien que les gisements de chloritoschiste soient éloignés ¹, cette matière était certainement travaillée à Irodo à en juger par des fragments d'ébauches non achevées. Des débris de marmites et de couvercles terminés et de bols aux parois verticales sont également nombreux. Il est difficile de savoir dans quelle mesure ces récipients faisaient partie de la vie de tous les jours ou bien s'ils étaient associés à un rituel. Les anciens habitants de Tafiampatsa n'ont pas jonché le site seulement de chloritoschiste. Il y a de nombreuses pierres volcaniques brutes et des morceaux de grès-calcaires.

La poterie faite localement et retrouvée en grande quantité n'est pas tournée. Nous n'avons aucun récipient complet, mais les coupes de tessons de la Fig. 7 nous donnent une idée bien véridique des types morphologiques principaux : marmites à fond assez plat (Ir. Tfp. I-25), marmites ou jarres ventruées souvent

¹ Ils existent seulement dans les terrains du socle plus au Sud.

carénées (Ir. Tfp. 41), bols à pied (Ir. Tfp. II-89), marmites tripodes imitées de celles en chloritoschiste.

Les tessons tous découverts en surface (dans les carrés à collecte exhaustive ou ailleurs) appartiennent sûrement à des époques très diverses et aucune chronologie stratigraphique n'a été possible. Cependant la classification des motifs des bords montre une remarquable homogénéité : décor en chevrons de lignes ou de séries de points imprimés avec parfois ces deux éléments combinés. Les surfaces ne sont jamais peignées de façon continue. L'enduit ocré est fréquent (cf. supra).

Les poteries importées sont très rares à Irodo et seuls deux petits tessons ont été découverts : l'un, à couverte bleue-verte sur pâte blanchâtre, a appartenu à un récipient de tradition sassanide fait en Irak entre le VIII^e et le IX^e siècle ; l'autre est un joli fragment de céladon chinois du XV^e siècle (identification par N. Chittick). Deux petites perles jaunes et vertes de 1,5 millimètre de diamètre ont été recueillies. Elles sont en verre, mais leur densité supérieure à 2,7 indique qu'il s'agit d'un verre préparé de façon spéciale (plomb, chrome ?). Le Dr W G.N. van der Sleen qui les a examinées estime qu'elles ont été faites dans l'Inde avant 1600.

Quelques débris de verre ayant appartenu à des récipients font aussi partie des pièces recueillies.

L'étude des déchets coquilliers de Tafiampatsa (faite d'après les collectes d'une tranchée de 9 mètres de long sur 1 mètre de large de la clairière I) donne comme pour Tafiansirebika, une prédominance des *pyrazus palustris* (1237 grammes). Les autres coquillages n'atteignent pas à eux tous 15 p. 100 du total : Turbo 17 grammes, *Ostrea-mytiloides* 19 grammes, *Fasciolaria* 101 grammes, *Nerita* 13 grammes, *Cypraea* 30,5 grammes.

Une datation au R.C. 14 faite sur un *kjokkenmodding* de *Pyrazus* dans la clairière 10 n'a pas donné les résultats escomptés. La date (GAK 291) est inférieure à 200 années. Il y a eu, soit contamination, soit apport récent ¹.

¹ L'informateur Ralava signale que l'emplacement de ce site a été habité par les BERALOBA. Si la tradition de cet habitat a survécu, elle ne peut guère remonter au-delà de trois siècles. Quoiqu'il en soit la grève de Tafiampatsa reste un haut lieu car chaque année, vers le mois d'août, on y célèbre d'importants *tromba* au sud du hameau actuel. Un village spécialisé, inhabité le reste de l'année, est groupé autour d'une *bandra* ou grande case de *tromba*.

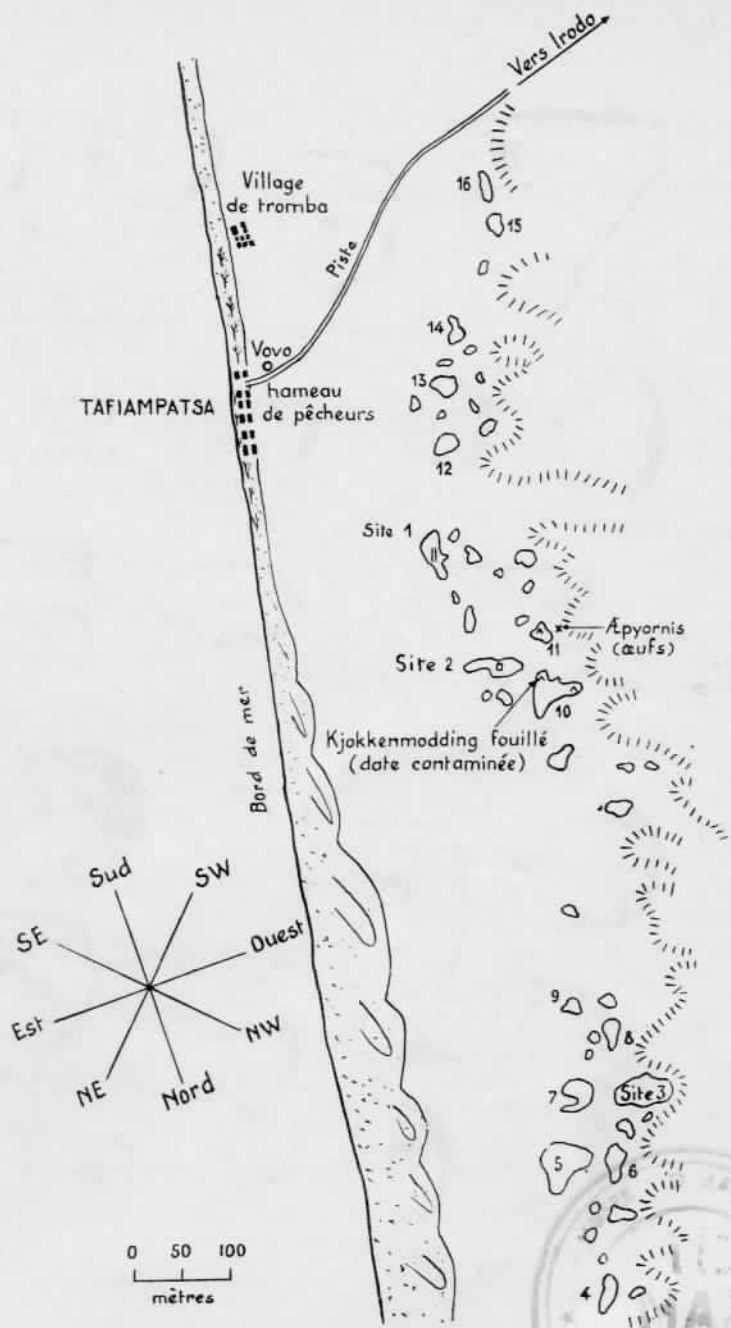


Fig. 5. — Le site de Tafiampatsa d'après un levé à la boussole

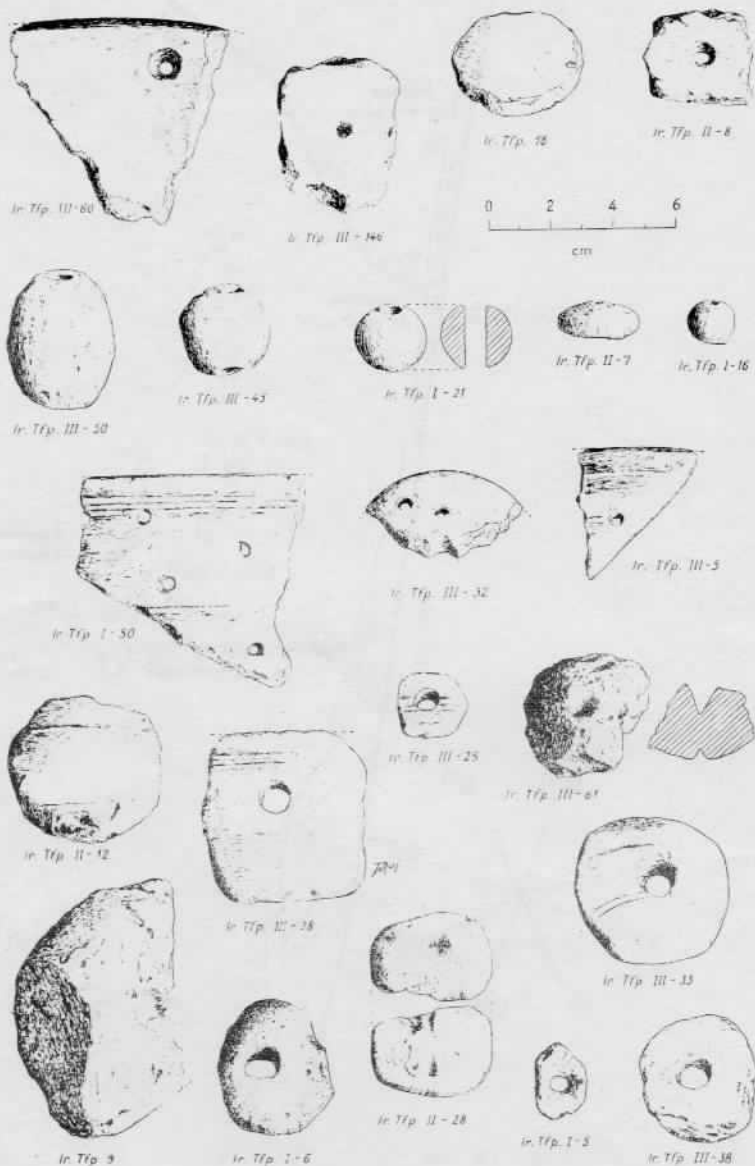


Fig. 6. Objets et débris en pierre ou terre cuite, en silex ou basalte ou en pierre résineuse à Tufampata.

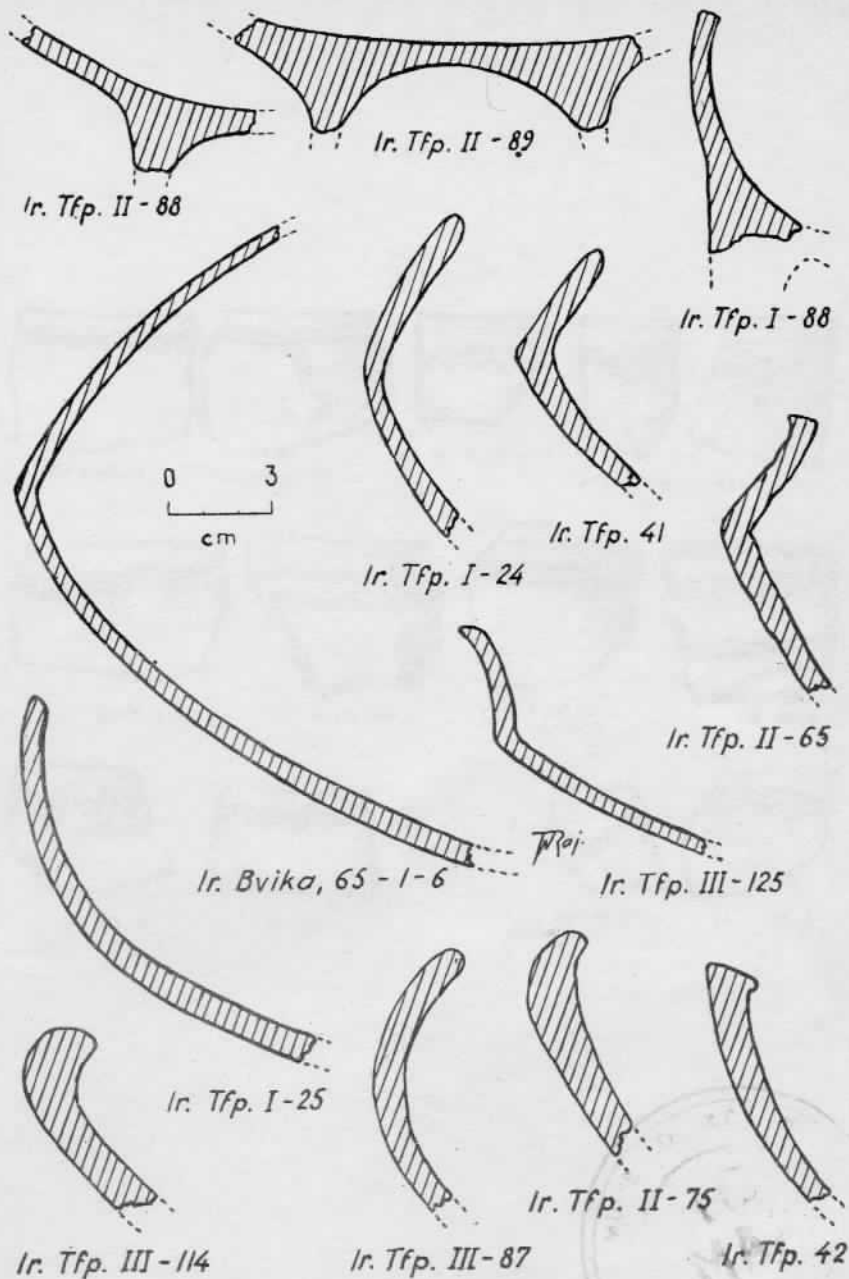
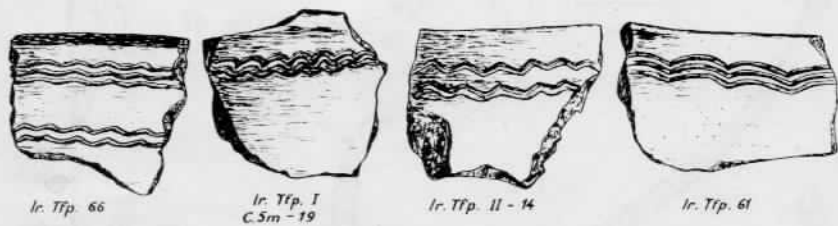
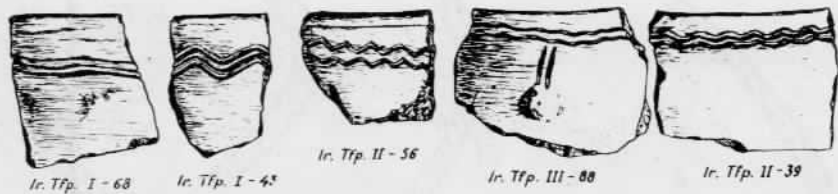


Fig. 7. — Coupes des poteries de Tafiampatsa et de Bemaneviky



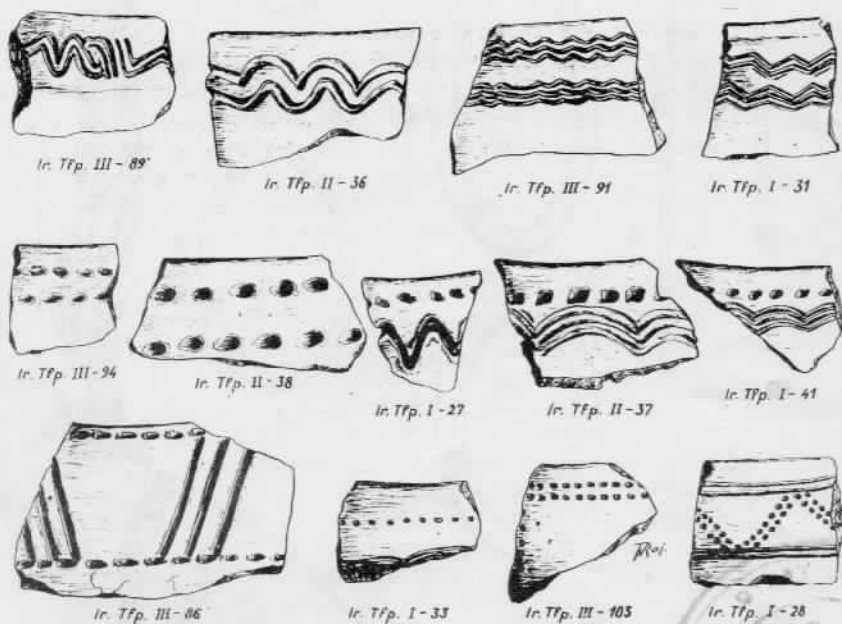
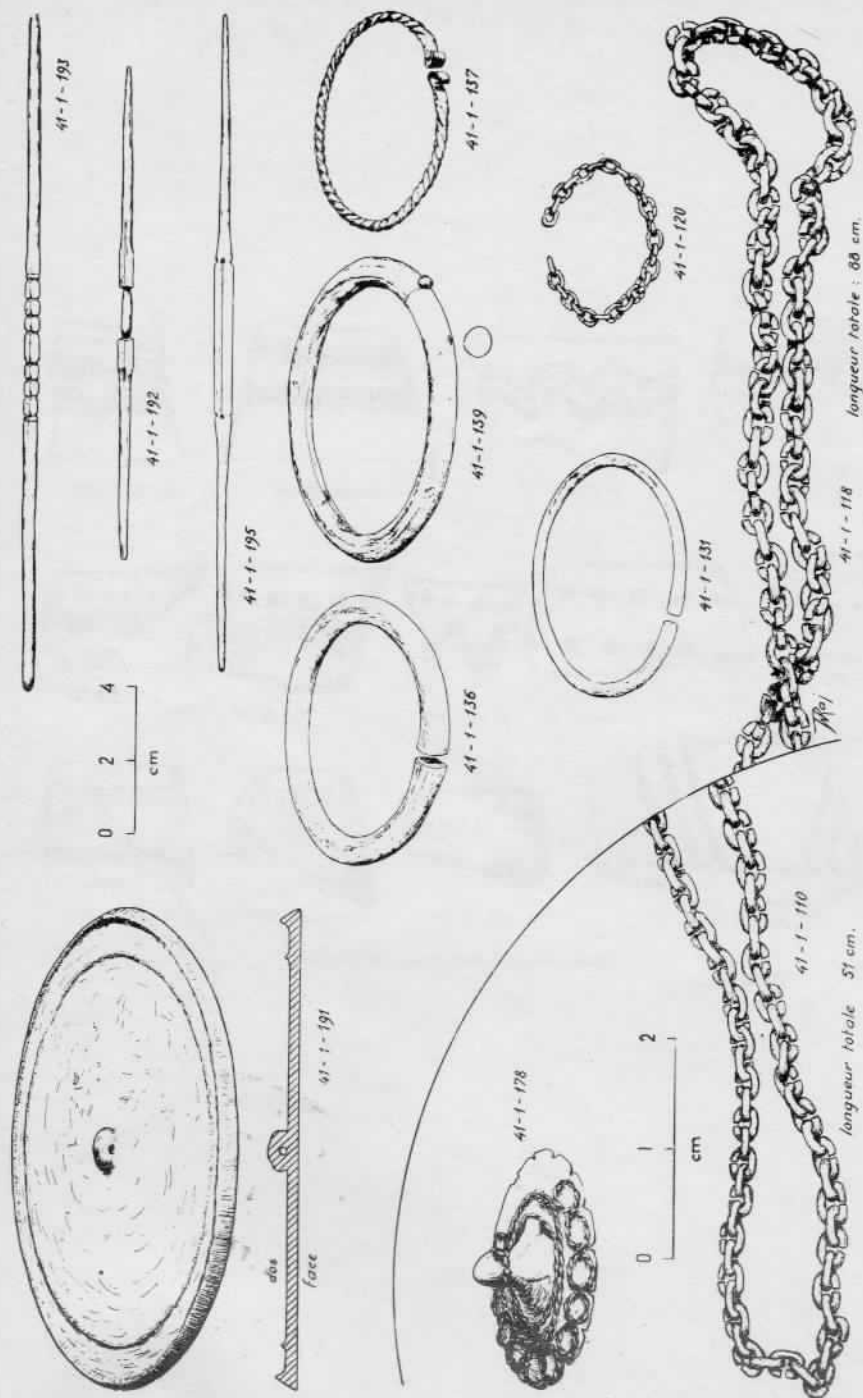
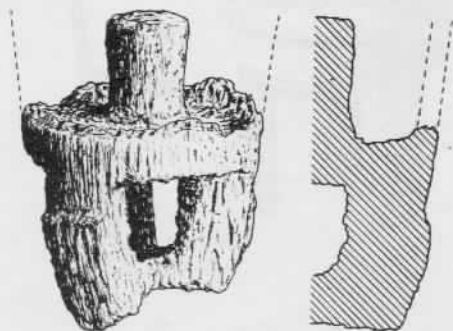


Fig. 8. — Motifs des bords de poteries de Tadjampatsa

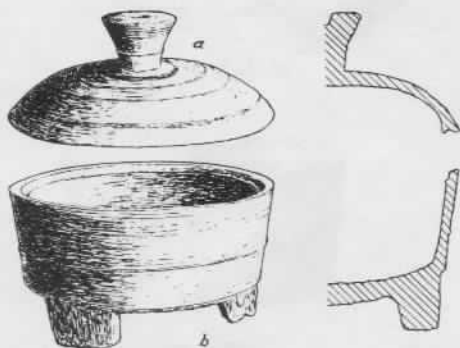


Collection ORSTOM

Figs. 9. — Bijoux et objets de parure de l'abîme : miroir (43-1-193), aiguilles à bobin, boucle d'oreille (43-1-178), bracelets et chaînes



41-1-101



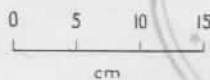
41-1-3

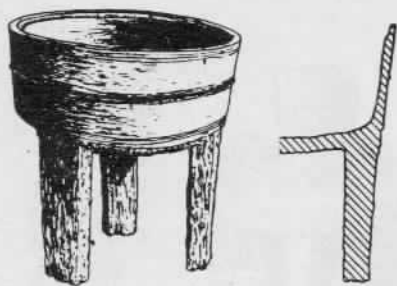


41-1-17



41-1-102





41-1-20



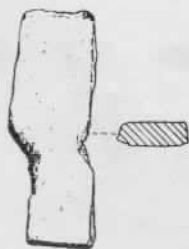
41-1-25



41-1-22



41-1-12



41-1-231

Collection ORSTOM

E.- IRODO COMPARE AUX ANCIENNES CULTURES DU NORD-EST DE MADAGASCAR

Le Nord-Est de Madagascar a vu la découverte d'anciennes civilisations islamisées dont la plus brillante était celle de Vohémar révélée par les fouilles de Vernier et Gaudebout en 1941.

Les Vohémariens étaient inhumés avec des objets associés : poteries chinoises, islamiques et locales, bijoux (bracelets en cuivre et en argent, perles), ustensiles (ciseaux, scies), armes (épées) et surtout objets en chloritoschiste (marmites, brûle-parfums, bols), objets de parure (fiolle à parfum, ampoule à kohol, aiguilles à farder, miroirs en bronze).

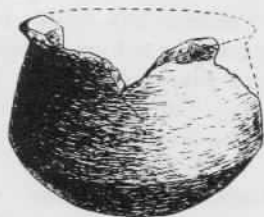
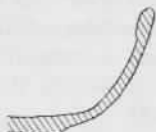
Site d'Antanimenabe. Au premier plan : vestiges de la sépulture. Au deuxième plan : paléosol (Cl. Battistini)







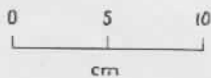
48-2-18



Vo-55-53



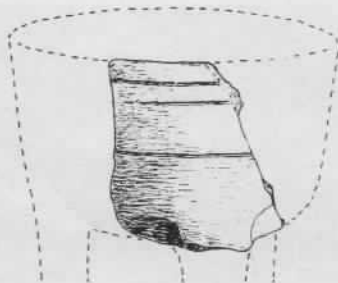
Vo-55-2g



Collection ORSTOM



48-2-17



Vo-41-138

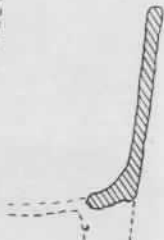


Fig. 11 - Poteries locales de Vohémar.

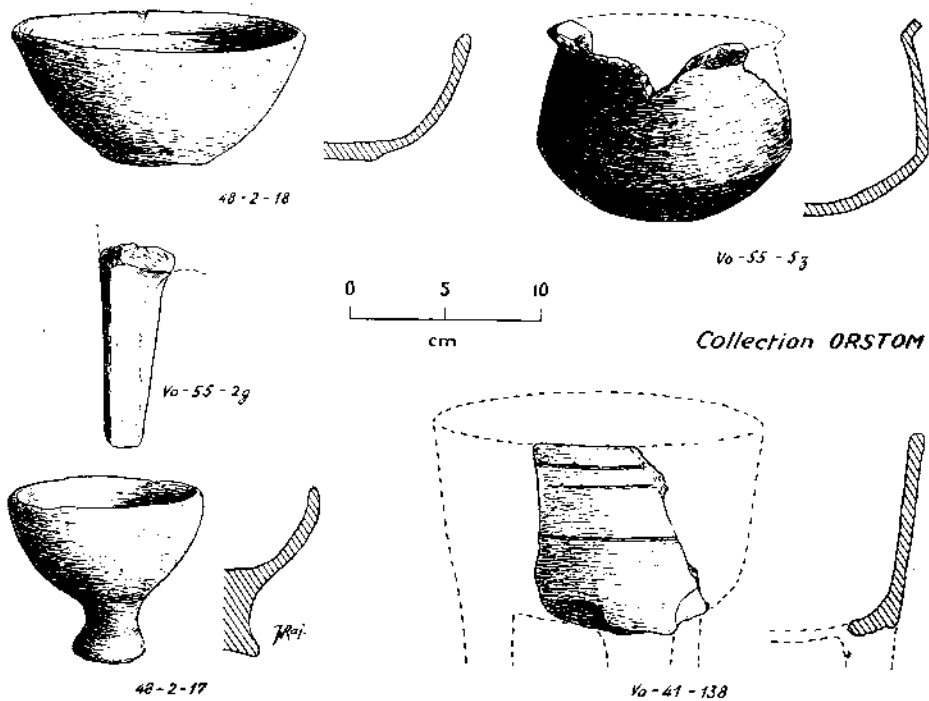


Fig. 11 - Poteries locales de Vohémar.

Ces Vohémariens étaient islamisés, car il avaient été inhûmés tournés vers la Mecque, mais l'association avec les objets familiers montre à quel point ils souscrivaient aux coutumes malgaches.

C'est à tort (sur la base de découverte de monnaies, dont l'identification été contestée par des experts du cabinet des Médailles) que l'on a pu dater la nécropole de Vohémar entre le X^e et le XV^e siècle. L'étude des poteries que nous avons faite avec l'aide des spécialistes de la côte orientale d'Afrique (J. Kirkman et N. Chittick) nous apprend qu'elles sont dans l'ensemble contemporaines des XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles.

Il est intéressant de constater que dans les sites de la région d'Irodo on a trouvé des objets bien similaires à ceux de Vohémar (bijoux et surtout chloritoschiste travaillé). Cependant les évaluations chronologiques ne correspondent pas et il convient d'expliquer les discordances entre Vohémar et Irodo que nous résumons comme suit :

VOHEMAR (Nécropole)	IRODO (Antanimenabe)	IRODO (Tafiantsirebika)	IRODO (Tafiampatsa)
XV ^e au XVIII ^e pas antérieur au XIV ^e chlorito- schiste	IX ^e /XI ^e siècle, d'après RC 14) paléosol archéo- logique. XVI ^e /XVIII ^e ? sépulture intrusive (?)	IX ^e siècle (date au RC 14) chloritoschiste.	Poterie islamique du VIII ^e -IX ^e siècle, chlorito- schiste. Céladon du XV ^e siècle, perles antérieures à 1600.

Les sites de la région d'Irodo sont beaucoup plus anciens que celui de la nécropole de Vohémar. Les datations a R.C. 14 et la poterie islamique ancienne sont autant d'indices pour estimer qu'il existait un peuplement dans cette région à la fin du premier millénaire. la vie de ces établissements dut se prolonger jusqu'aux contacts avec les Européens sinon au-delà. A cette époque, la zone d'Irodo commerçait avec l'extérieur et sûrement avec Vohémar qui connut une vie brillante du XVI^e au XVIII^e siècle. Cependant alors que la population vohémarienne était très composite, il est bien possible que peu d'arabisés aient vécu à Irodo.

L'étude des sites d'Irodo permet d'éclairer la connaissance de l'usage du chloritoschiste en Afrique Orientale et à Madagascar. Jusqu'ici, on savait que le chloritoschiste avait été employé, d'une part, à Kiloa à une période ancienne, du XI^e au XIII^e siècle inclusivement et d'autre part, à Vohémar du XV^e au XVIII^e siècle. L'abondance des pièces en chloritoschiste à Irodo depuis le X^e siècle jusqu'au XV^e siècle montre clairement que, à Madagascar, cette matière fut travaillée sans interruption par les cultures islamisées ou influencées par elles. La disparition survenue très tôt du chloritoschiste en Afrique pourrait s'expliquer par un arrêt des importations en provenance de Madagascar.