

É T É

SUR LES PREMIERS RESULTATS DES RECHERCHES
MENEES DANS LA PLAINE DE BEFANDRIANA-Sud

par

G. DANDOUY
Géographe-ORSTOM

Cette note n'est qu'une présentation succincte de la Plaine de Befandriana réalisée à partir des documents et observations rassemblés pendant cinq semaines de tournée dans la région. Les renseignements dont nous ferons état sont issus de deux sources :

- les monographies des deux Cantons de Befandriana et Basibasy de 1962 à 1967 et quelques rapports du Service de l'Agriculture ;

- les enquêtes succinctes que nous avons réalisées dans 38 villages de la zone.

Ces premiers résultats ne doivent être interprétés que comme des indications partielles et grossières qui seront précisées par les enquêtes ultérieures.

PLAN DE L'EXPOSE *****

I - LES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

- Relief
- Climat
- Hydrographie
- Végétation

II - LA POPULATION

- L'effectif de la population
- La densité
- L'implantation
- L'évolution de la démographie
- Les mouvements de la population et la répartition ethnique

III - LES ACTIVITES RURALES

- Les cultures sèches vivrières
- Les cultures sèches commerciales
- La riziculture
- L'élevage

IV - QUELQUES PROBLEMES REGIONAUX

- Les contraintes du milieu
- L'irrigation
- Le système foncier
- L'équipement et l'infrastructure
- Le commerce
- La séparation Agriculture-Elevage
- Relation entre paysans et administration

CONCLUSION

I - LES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

La Plaine de Befandriana Sud est la partie centrale du bassin versant du Lac Ihotry. Ce bassin endoréique présente des caractéristiques physiques originales qui en font une région naturelle totalement indépendante du delta du Mangoky pourtant tout proche.

Elle est limitée à l'est, par le massif de calcaire éocène du Bemaraha, au sud, par la ligne de partage des eaux entre le Bassin d'Ihotry et celui de la Manombo, à l'ouest par la Forêt à Xerophytes dite Forêt Mikea et enfin au Nord par la vallée du Mangoky.

Relief : La Bassin formé ainsi limité se présente comme un glacis à pentes très douces. D'Antanimiheva (160 m d'altitude) ou de Befandriana (152 m), on descend par le Lac Ihotry, lui-même situé à 50 m d'altitude. La pente générale ne semble dépasser 0,5 %.

En aucun endroit, le substrat éocène n'affleure. L'ensemble de la Plaine est recouvert d'un manteau de tritique offrant des sols évolués principalement sable roux et au nord les alluvions récentes de la Befandriana.

Climat : Le climat de cette région, comme tout le versant occidental de l'Ile est caractérisé par la succession de deux saisons bien tranchées :

- une saison sèche longue (huit à neuf mois),
- une saison humide pendant laquelle les précipitations sont souvent violentes et irrégulières.

Cependant Befandriana, de par sa situation au pied des premiers reliefs notoires, jouit d'une pluviométrie relativement abondante (Moyenne 1938 - 68 : 813 mm). A ce point de vue la Plaine de Befandriana est avantagée par rapport à la zone côtière (Morombe, moyenne 1949 - 65 : 441 mm) ou au delta du Mangoky (Ankiliabo : 558 mm).

Cependant, comme partout ailleurs dans le Sud-Ouest, cette pluviométrie est très mal répartie dans l'année. Plus de 80 % des précipitations annuelles sont concentrées dans les 4 mois de Décembre à Mars. Cette répartition des pluies a des conséquences sur l'hydrographie, l'érosion et sur l'ensemble de l'économie de la région.

MOROMBE
441,6

ANKILIABO
558,3

BEFANDRIANA SUD
791,0

PLAINE
de
BEFANDRIANA

PLATEAU
de
BEVARY

400

500

600

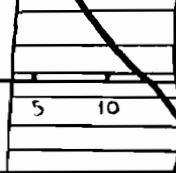
800

700

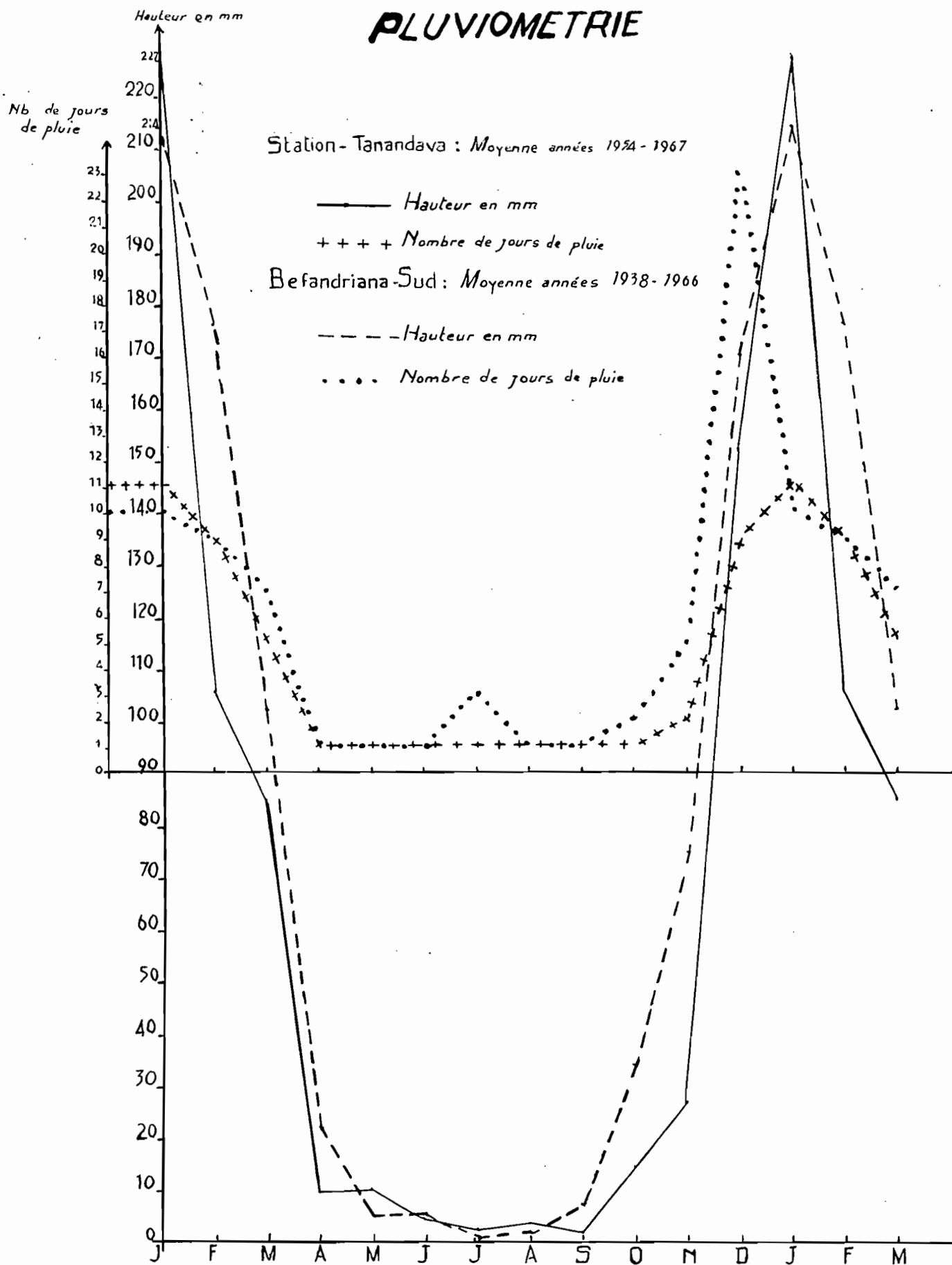
PLAINE
d'ANKILOAKA

Bassin du MANGOKY
Isohyètes interannuelles
1949 - 1965
d'après ALDEGHERI

0 5 10 15 20 km



PLUVIOMETRIE



Hydrographie : L'écoulement de surface est très temporaire. Les rivières comme la Befandriana ont un régime de type Oued. Perenne dans son parcours montagneux, la Befandriana ne coule que quelques jours par an dans la plaine et même lors de ses plus grosses crues des années 67-68, ses eaux n'atteignaient pas le lac Ihotry. (Ce dernier semble donc avoir un régime indépendant des cours d'eau de son bassin versant). En dehors de la Befandriana, quelques ruisseaux arrosent cette plaine en particulier l'Iovy et l'Angodona.

La concentration des eaux est donc assez faible et les pluies violentes se traduisent par la formation d'un écoulement en nappe qui, même sur les pontes très faibles érode les sols sableux mis à découvert par les défrichements (l'agriculture en courbe de niveau se révèle donc nécessaire).

Végétation (1) : L'occupation humaine intense semble avoir profondément marqué la végétation. La plaine de Befandriana n'offre en effet que quelques témoins de la forêt tropophile. Dans l'ensemble on peut considérer 2 types de paysage végétal :

- la savane
- la prairie

La savane arborée occupe tout le pourtour de la plaine. Elle est caractérisée par la présence d'un nombre restreint d'espèces arborées : Kily, (*Tamarindus Indica*), Sakoa (*Sclerocarya caffra*), Tsinefo (*Zizyphus vulgaris*), Tsingilofilo (*Celastrus linéaris*) et Mangarahara (*Stereospermum euphoroides*) dominant un tapis herbacé presque uniforme (*Héteropogon contortus*, *cymbopogon rufus*).

Tout le centre de la zone étudiée, c'est-à-dire les parties les plus humides et très souvent occupées par les rizières, est couvert d'une prairie à graminée dont la dominante est le *Cynodon dactylon*.

(1) - SEGALIN & MOURRAUX : La végétation de la région de Befandriana (Bas-Mangoky) - Mémoire ISM, série B Tome II 1949 -

En résumé nous pouvons considérer que la Plaine de Befandriana offre des conditions naturelles favorables : de vastes surfaces planes, des sols d'assez bonnes qualités, une pluviométrie relativement importante. Il n'est donc pas étonnant qu'elle ait attiré une population importante dont nous allons essayer de donner les caractéristiques principales et de décrire le mode d'utilisation du milieu.

II - LA POPULATION

Les données statistiques que nous utiliserons sont issues de deux sources :

- les monographies cantonales annuelles,
- Les résultats d'une enquête rapide dans 38 villages.

Nous citons ces chiffres sous toute réserve dans la mesure où les 2 sources concordent rarement. Seule l'enquête démographique systématique que nous prévoyons dans le 2^e stade de notre étude nous permettra de baser nos raisonnements sur des données plus sûres.

L'effectif de la population : Selon l'administration, les deux cantons intéressés par cette étude compteraient environ 22.600 habitants dont 13.500 seraient dans le périmètre étudié.

Canton de Befandriana (1967) : 17.302 Hb dont 9.250 dans la zone étudiée ;

Canton de Basibasy (1967) : 5.285 Hb dont 4.250 dans la zone étudiée.

La densité : Alors que les deux cantons de Befandriana et Basibasy comptent entre 2 et 5 Hb/Km², la densité réelle sur le périmètre d'étude atteint 32 Hb/Km², la surface étant de 414 Km². Une telle densité d'occupation humaine permet d'éliminer a priori l'hypothèse d'une migration de population étrangère pour mettre en valeur cette zone.

L'implantation : Les 13.500 habitants de la zone se répartissent dans 38 villages officiels. Il faut cependant distinguer les petits villages des centres administratifs et commerciaux qui rassemblent généralement plus de 500 habitants.

La comparaison de la carte de la répartition de la population et de celle de l'équipement nous permet de considérer que 5 villages appartiennent à cette dernière catégorie :

- Befandriana, (1.600 Hb en 1966) : chef-lieu de Poste administratif. Petit centre administratif et économique régional.
- Antanimena (2.500 Hb en 1966) : centre commercial. (cf. marché des boeufs) ; ancienne capitale historique de la région.

- Bekimpay (2.700 Hb en 1966) : centre commercial du nord de la plaine.
- Bamoka (550 Hb en 1966)
- Basibasy (500 Hb en 1966) : chef-lieu de canton.

Ces quelques gros villages rassemblent 58 % de la population de la zone et la presque totalité des services et des commerces. Le reste de la population se disperse dans 33 villages ayant en moyenne 170 habitants et en général dépourvus d'équipement.

En nous basant sur quelques statistiques cantonales, nous constatons que la population des gros villages augmente très rapidement. C'est ainsi que les 3 plus gros centres ont plus que doublé leur population entre 1961 (3.200 Hb) et 1965 (6.800 Hb). Cette augmentation beaucoup plus rapide que la croissance démographique sur l'ensemble de la zone laisse supposer un mouvement de concentration de la population dans les gros villages.

L'évolution de la démographie : Les archives cantonales ne remontant pas plus de 6 ans, nous ne disposons pour évaluer la croissance de la population que de quelques indices.

Entre 1962 et 1967 la population du canton de Befandriana serait passée de 16.015 à 17.302 Hb. Pour le canton de Basibasy, dans le même laps de temps, la population serait passée de 4.427 Hb à 5.285 Hb. Dans l'ensemble nous pouvons donc déduire de ces chiffres que le taux de croissance de la population est assez faible. Par contre nous constatons que cette population est très jeune puisqu'en 1966 par exemple, les enfants de moins de 15 ans formaient 57 % de l'effectif total. On peut donc escompter une pyramide des âges à base large et très écrasée typique d'une population à forte natalité mais à espérance de vie très faible.

Un élément d'explication de cette faible croissance démographique pourrait être trouvé dans le mauvais état sanitaire de la population et dans l'extrême faiblesse de l'équipement sanitaire (2 postes médicaux, mais pas un seul médecin pour plus de 20.000 Hb).

Les mouvements de population et la répartition ethnique : On peut estimer que 70 % de la population appartiennent à l'ethnie Masikoro. D'après les renseignements recueillis sur le terrain, l'arrivée d'étrangers Antandroy, Antaisaka ou Betsileo daterait de l'entre-deux-guerres. Les Betsileo et Antaisaka s'installaient dans cette région pour y mettre en valeur les ressources qu'elle offrait pour la riziculture. Entre 1945 et 1950, des querelles inter-ethniques (ayant à l'origine des conflits fonciers semble-t-il) auraient amené le départ d'une grande partie de ces étrangers. Actuellement, la population non Masikoro doit être considérée comme définitivement installée dans le pays. On ne constate ni départ ni nouvelles arrivées. Sur 38 villages étudiés, on ne compte que 8 villages peuplés par une majorité d'étrangers. (cf. carte d'implantation de la population).

Nous constatons également que ces villages sont le plus souvent situés sur les marges de la plaine. Une grande partie des étrangers se regroupent dans des petits hameaux administrativement rattachés à des villages masikoro quoique géographiquement séparés. Cette ségrégation entre ethnies correspond en fait à des différences notables dans les genres de vie.

III - LES ACTIVITES RURALES

En ayant pour chacun des villages étudiés le nombre des familles pratiquant telle ou telle culture ainsi que l'importance (très approximative) du troupeau bovin, nous avons établi une classification des villages par système de mise en valeur. (cf. carte ci-jointe).

L'examen de ce document fait apparaître que la pratique des cultures sèches Maïs et Manioc est commune à tous les villages (à une exception près : Soavary-Est). De même l'élevage (quoique ceci ne soit pas très évident sur la carte du fait que nous avons cherché surtout à distinguer les villages pour lesquels cette spéculation est également une activité commune à tous les villages. Nous remarquons cependant que les villages pratiquant sur une grande échelle sont situés sur le pourtour de la plaine et sont le plus souvent peuplés en grande partie d'Antandroy.

A) - Les cultures sèches vivrières : Masikoro ou non, les paysans de cette région consomment surtout du Maïs et du Manioc.

En effet, si nous nous basons, faute d'autres sources de renseignement, sur les monographies cantonales, nous constatons que sur les 3.300 hectares cultivés dans les deux cantons intéressés, 50% des terres de cultures sont plantées en Maïs ou en Manioc. (soit environ 1.600 ha)(1). En considérant l'évolution des surfaces plantées et des productions depuis 1962 nous constatons une augmentation des surfaces et des productions entre 1962 et 1964 suivie d'une baisse rapide à partir de 1965 aussi bien à l'irrégularité des pluies annuelles.

Les rendements sont eux-mêmes très fluctuants. En 1967, le rendement en Maïs à Befandriana atteignait 2,8 T/ha alors que certains ne donnent qu'une tonne à l'ha. Le rendement du manioc est très difficilement estimable (2 T/ha selon certains renseignements).

(1) - Nous pensons que ces surfaces sont très nettement sous-évaluées.

Calendrier agricole

CULTURE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arachides	-----			----- -----	----- -----	----- -----	----- -----				+++++	+++++
Coton				----- -----	----- -----	----- -----	----- -----			+++++	+++++	-----
Mais : 1 ^{re} S	-----		----- -----	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----			+++++	+++++	+++++
2 ^{de} S					+++++	+++++	+++++	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----
Manioc	-----	-----	-----	-----	-----	----- -----	----- -----		+++++	+++++	+++++	-----
Pois du Cap		+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	----- -----					
Tsipala	+++++ -----	+++++ -----	-----	-----	----- -----	----- -----	----- -----					-----
Riz : Godra					+++++	+++++	----- -----	-----	-----	-----	----- -----	----- -----

----- Préparation du sol
 ----- Semis ou plantation
 Repiquage

..... Entretien
 ----- Récolte
 ----- Pointe de récolte

A côté du maïs et du manioc, les patates douces, le vohem, les haricots ou l'antaka ne jouent qu'un rôle d'appoint.

Remarquons que ces cultures qualifiées de vivrières font l'objet d'un commerce assez actif. Très nombreux sont les paysans qui vendent une grande partie de leur récolte aux commerçants pakistanaïes (soit pour s'acquitter de l'impôt, soit pour acquérir certaines denrées) et sont obligés de racheter à quelques mois d'intervalle leur propre production au prix fort, bien évidemment. La rareté des greniers est d'ailleurs un phénomène assez remarquable.

B) - Les cultures sèches commerciales : La région de Befandriana aurait été par le passé une zone importante de production de Pois du Cap. Cette culture semble aujourd'hui en voie d'abandon (200 haensemencés en 1966 pour les 2 cantons ; production : 113 Tonnes).

L'arachide au contraire conserve une certaine importance (presque 1.000 ha cultivées en 1966 ; production 850 T). Cette culture bien adaptée au climat et au sol du pays a perdu cependant beaucoup de son importance. Les paysans paraissent découragés par les irrégularités climatiques qui font de cette culture une véritable loterie. On peut penser également que les bouleversements du système de commercialisation ne sont pas étrangers à ce désintérêt.

C) - La riziculture : Les 1.650 ha (1) de rizières cultivées en 1966 dans les 2 cantons font presque entièrement partie de la zone étudiée. La production se serait élevée à 2.000 T de paddy environ.

Nous pouvons considérer 2 secteurs rizicoles en relation avec " systèmes d'irrigation. Le plus remarquable, quoique le plus réduit dans ses dimensions, est celui dont l'alimentation en eau dépend de la source Mandevy. Cette source est traditionnellement utilisée par les villages du sud de Basibasy. Chaque village possède en effet son canal qui à travers les terroirs voisins amène l'eau dans la ou les cuvettes rizicoles dont il dispose. En 1966, on comptait 250 ha environ cultivés en rizière et irrigués par les eaux de la source de Mandevy.

1(Nous pensons, a priori, que ce chiffre est assez proche de la réalité.)

A l'ouest, les sources des environs d'Antanimiheva alimentent en eau une vaste zone rizicole (1.400 ha en 66) qui, pour n'être pas d'un seul bloc, forme néanmoins un ensemble, sorte de fonds-commun, dans lequel les paysans des villages environnants se sont appropriés des parcelles. Cette zone se prolonge vers le nord, par taches, jusqu'aux abords des villages de Maroforoha et Ambohimahavelo.

Cette riziculture n'est pas très intensive ; les rendements varient entre 1 et 2 T/ha. Nous avons cependant constaté que certains paysans pratiquaient la double culture annuelle sur quelques parcelles bien situées par rapport aux canaux d'irrigation.

La riziculture souffre également de l'irrégularité du climat. Ainsi dans le canton de Befandriana, entre 1966 et 1967, les surfaces cultivées sont passées de 1.400 ha à 617 ha.

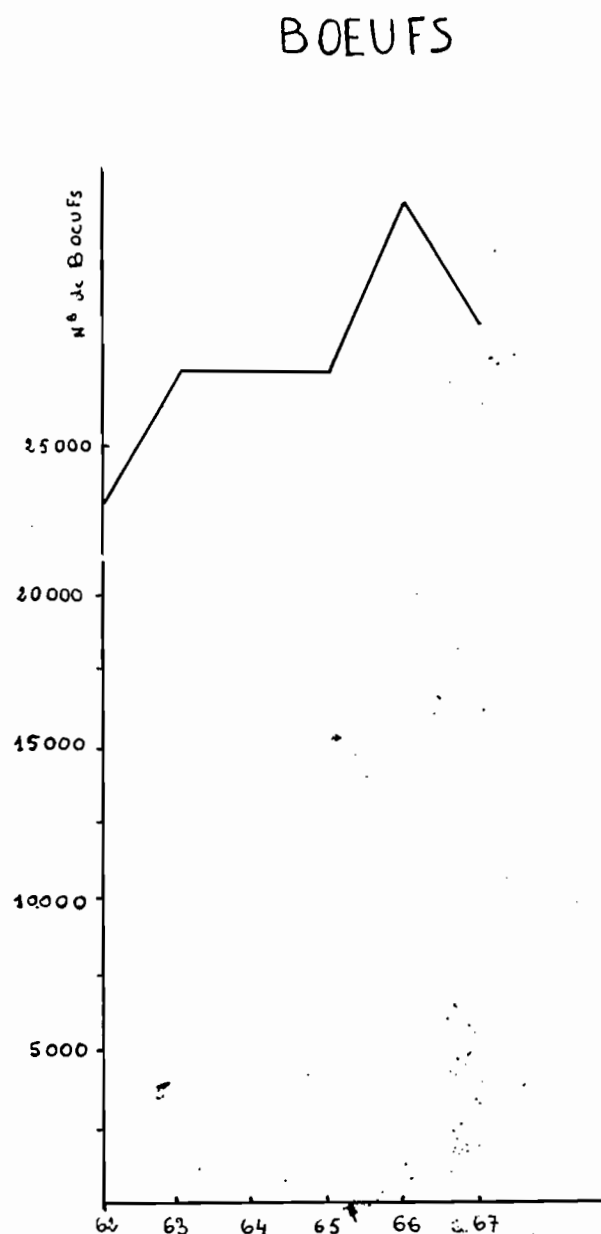
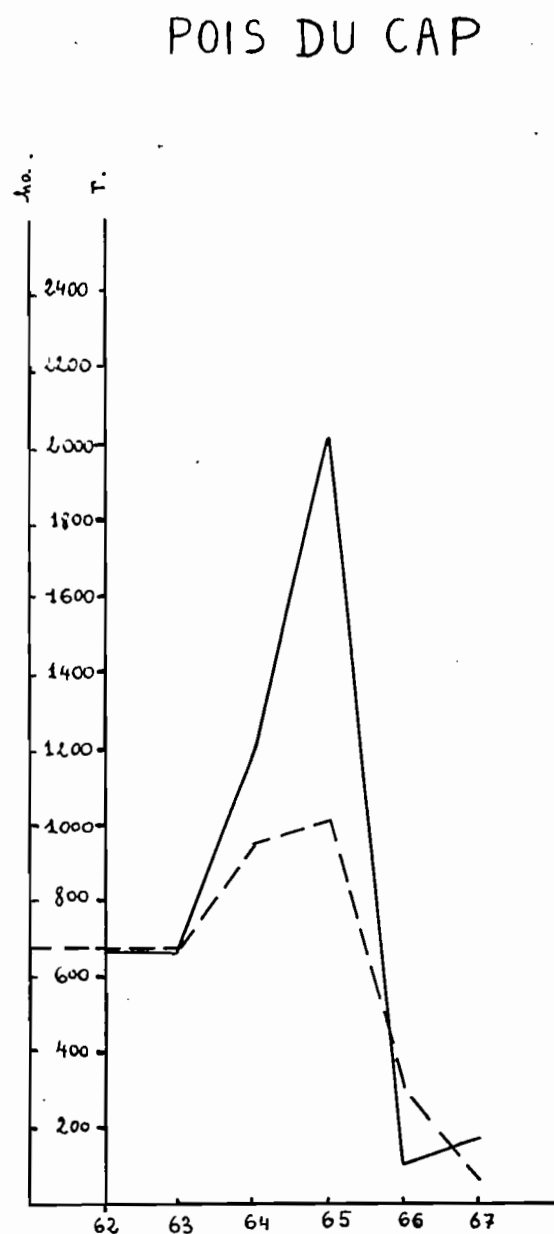
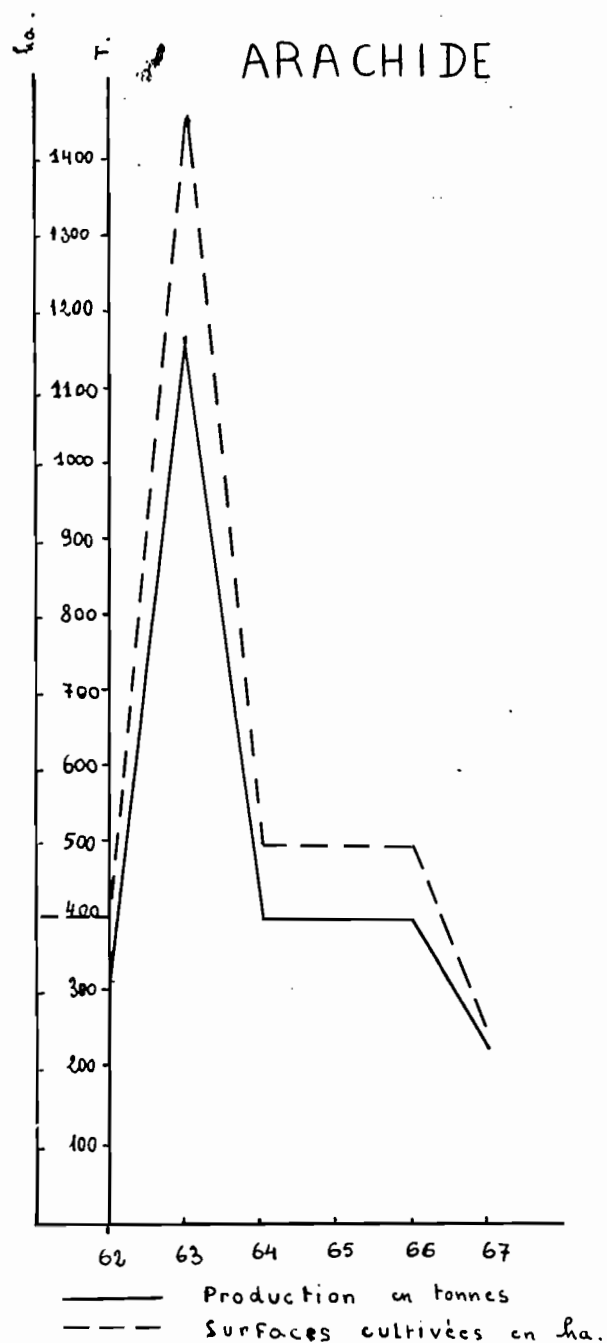
Les rizières, à la différence des baibofo (ou terrains de cultures sèches), sont l'objet de métayage. Certains paysans des villages éloignés des zones rizicoles comme Befandriana ou Sihanaka, pratiquent le métayage (moitié-moitié) sur les rizières d'Antanimiheva.

Le statut foncier des rizières semble particulièrement complexe. Dans certain cas, la création d'un canal par un particulier donne à ce dernier un droit sur les terres irriguées par ce canal... La "possession de l'eau" serait donc déterminante dans le système foncier.

D) - L'Elevage : Le troupeau de la région de Befandriana était estimé par l'administration à environ 43.000 têtes en 1966 soit 2 tête de bétail par habitant). Selon les responsables de la Sté Rochefortaise, on ne compterait que 23.000 têtes. Un recensement systématique du troupeau n'étant pas réalisable, nous l'estimerons à environ 33.000 têtes.

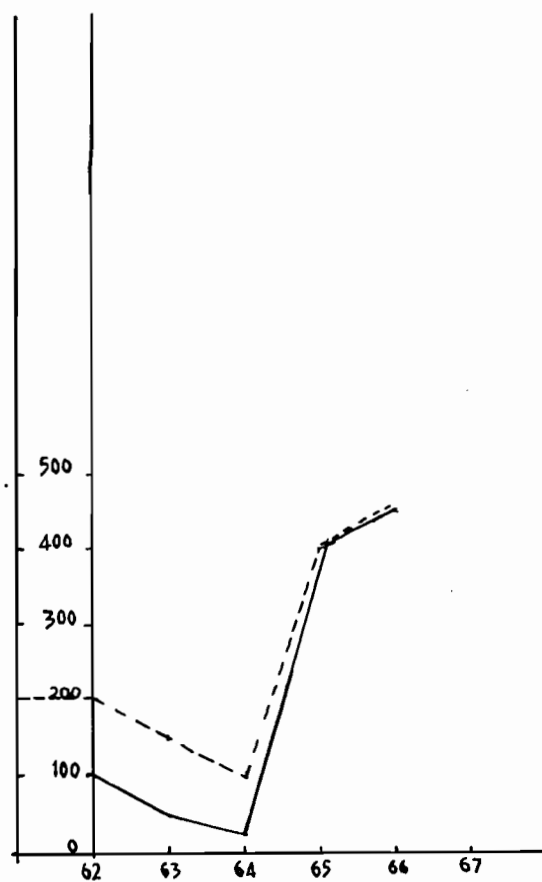
Befandriana est considéré comme une bonne région d'élevage. Mais en raison de son éloignement par rapport à Tuléar et à Morombe et du mauvais état sanitaire du troupeau (charbon, tuberculose), cette zone n'intéresse que très peu les bouchers ou la Sté Rochefortaise de Tuléar. Cette dernière n'y aurait acheté que 1.000 boeufs en 1967. Dans l'ensemble, 2.000 boeufs de

BEFANDRIANA

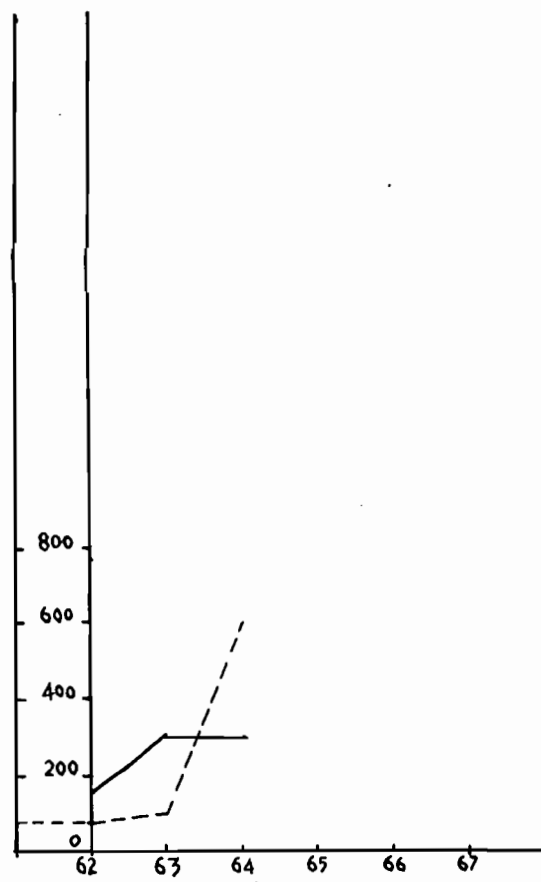


Basibasy

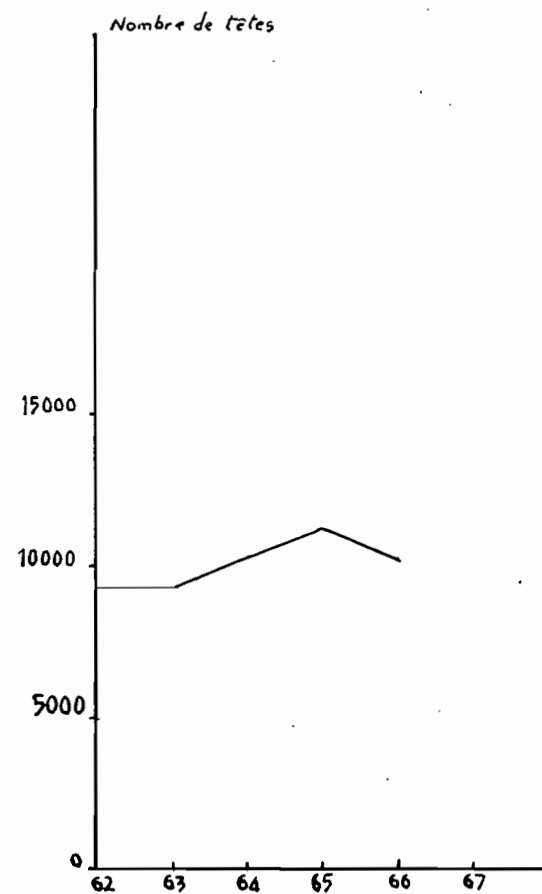
Arachides



Pois du Cap

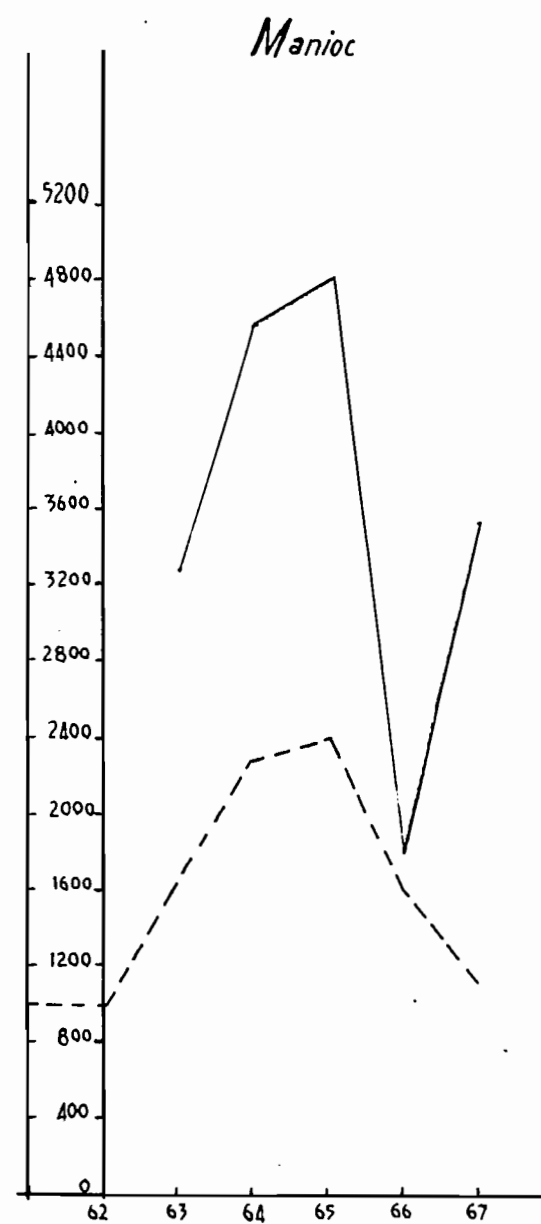
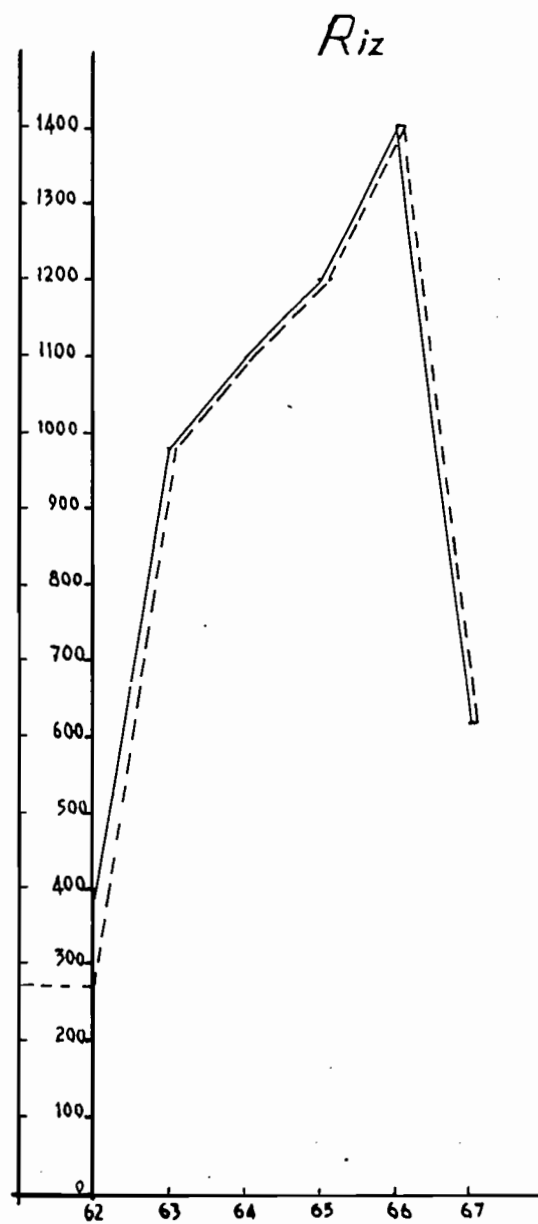
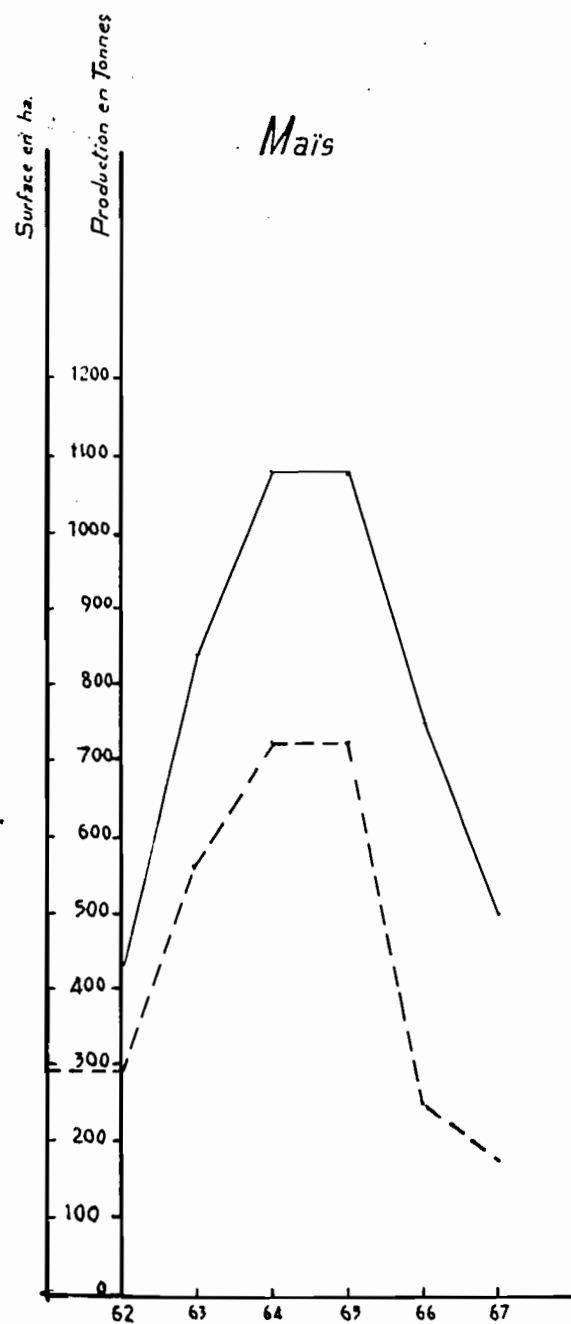


Boeufs



— Production en tonnes
 --- Surface en hectares

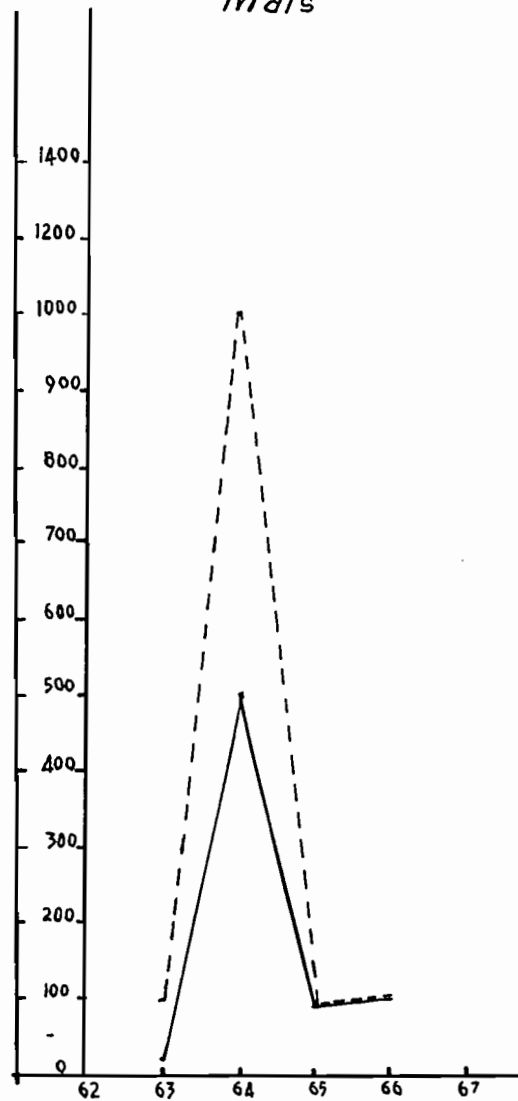
BEFANDRIANA



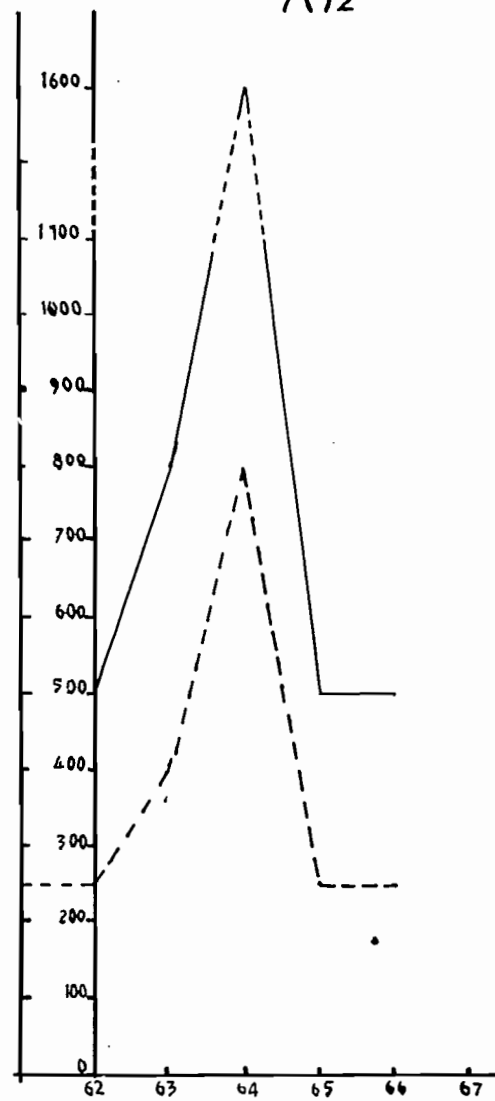
— Production en Tonnes
- - - Surface en hectares

Basibasy

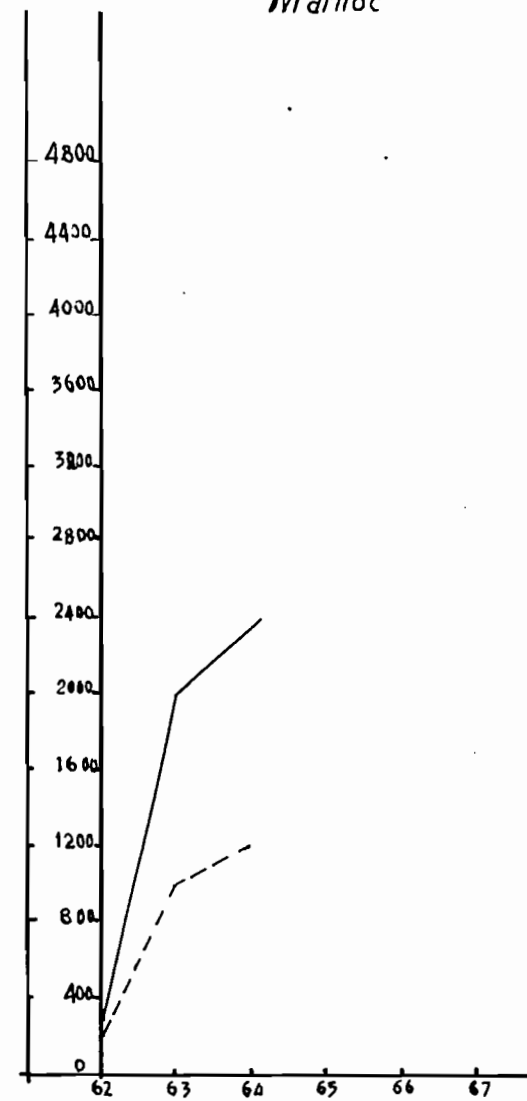
Maïs



Riz



Manioc



— Production en Tonnes
 --- Surface en hectares

boucherie auraient été exportés. Le troupeau est actuellement stationnaire.

A Befandriana, comme partout ailleurs à Madagascar, l'élevage bovin n'est pas conçu comme une forme de spéculation économique. Néanmoins, les deux marchés hebdomadaires de Befandriana et d'Antanimiheva sont actifs surtout au début de saison sèche, au moment où les boeufs sont dans leur meilleur état, et surtout où se fait sentir la pression de l'impôt. La vente ne s'effectue que sous la contrainte des impôts ou par nécessité d'acquérir les produits alimentaires qui font défaut pendant la période de soudure.

En résumé nous pouvons dire que la région de Befandriana offre, sur la plan de l'élevage, d'importantes ressources potentielles. Mais, principalement pour des raisons d'ordre sociologiques, il semble très difficile d'intégrer cette activité dans le domaine de l'économie d'échange.

IV - QUELQUES PROBLEMES REGIONAUX

1 - Les contraintes du milieu : En écrivant les principales caractéristiques du milieu naturel, nous avons constaté l'existence d'une série de facteurs favorables : en particulier une pluviométrie relativement importante, des sols d'assez bonne qualité, l'abondance de surfaces planes et une végétation ne présentant guère d'obstacles aux aménagements. Cependant, il existe un certain nombre de données naturelles défavorables dont il faut tenir compte. Nous pensons essentiellement à la mauvaise répartition des précipitations et à leur irrégularité. Toute culture non irriguée présente de ce fait un caractère aléatoire. Toute prévision de récolte doit tenir compte de cette inconnue climatique. L'érosion est également un autre danger qui menace les sols cultivés (nécessité de culture en courbe de niveau avec fosse de protection) (1).

2 - L'irrigation : Les possibilités d'irrigation à partir des sources traditionnelles ou des nouveaux forages ne sont pas négligeables. Mais la majeure partie de l'eau semble mal utilisée. Il y a donc un problème de rationalisation de l'utilisation des eaux. (Par exemple regrouper, si possible, les 10 ou 12 canaux issus de la source Mandevy en 2 ou 3 canaux rationnels.

3 - Le système foncier : Dans l'ensemble de la plaine, en dépit d'une assez forte densité de population, existent de larges disponibilités en terres, aussi bien en "baiboho" qu'en "tanimbary". Légalement la plaine de Befandriana est un terrain

(1) Actuellement le syndicat de Communes de la Préfecture de Tuléar et la ZER de Befandriana ont labouré plus de 400 ha en courbe de niveau DRS ensemencés en arachide par 209 planteurs :

Situation au 15 février 1968 :

Zone Befandriana	126 ha labourés	18 planteurs
Zone d'Antanimihava	126 ha -"-	53 -"-
Zone de Bekongo	110 ha -"-	59 -"-
Zone de Bekimpay	141 ha -"-	79 -"-
403 ha labourés		209 planteurs

domanial. Mais un certain nombre de parcelles ont été immatriculées en faveur de quelques particuliers (un commerçant pakistanais possède plusieurs centaines d'hectares vers Andabonalinika; les descendants de l'ancien roi Masikoro d'Antanimiheva se sont appropriés quelques terres à Antanimiheva et à Ambohimahavelo...). Aux yeux des paysans le statut officiel des terres est assez flou.

En réalité il semble plus important de considérer le droit d'usage que le droit de propriété. Une étude du système foncier se révèle un préalable nécessaire à toute intervention.

4 - L'équipement et l'infrastructure : La carte de l'équipement ci-jointe fait apparaître la bonne accessibilité des villages. En saison sèche, tous les villages sont reliés par des pistes charretières très praticables en véhicule automobile. Mais en saison des pluies, la circulation est pratiquement impossible en raison surtout de l'absence de radier ou de ponts sur les cours d'eau.

Nous noterons également le sous-équipement sanitaire (2 postes de secours, aucun médecin) et scolaire (8 écoles, peut-être 500 ou 600 élèves pour plus 20.000 habitants).

5 - Le commerce : Le commerce ne semble pas très florissant. Nous avons relevé 23 commerçants installés dans la plaine dont la majorité sont d'origine pakistanaise (on ne compte que 7 commerçants malgaches). Le commerce de collecte de produits locaux a beaucoup perdu de son importance avec l'intervention du Syndicat des Communes. Les commerçants pakistanais n'achètent plus que les produits vivriers : riz, maïs, manioc. Le recul de la culture arachidière s'est traduit par une diminution des activités commerciales. Selon certains témoignages, le niveau de vie des paysans aurait tendance à baisser.

6 - La séparation Agriculture - Elevage : Nous avons déjà constaté l'importance primordiale de l'élevage. Or le troupeau bovin est non seulement sous-exploité sur le plan commercial mais encore presque totalement dissocié des activités agricoles.

Les boeufs n'interviennent en effet que pour le piétinage des rizières et pour les transports des produits en charrette. La culture attelée n'est guère connue dans la région, (nous n'y avons recensé que 7 charrues) et sa vulgarisation se heurte à l'opposition des paysans qui ne veulent pas dresser leurs propres boeufs. L'extension de la culture attelée suppose donc la vente aux paysans d'attelages dressés en sus des charrues et outils divers.

7 - Relation entre paysans et administration : Nos enquêtes dans les villages nous ont permis de constater que la réalisation des forages de la zone d'Antanimiheva-Ankabaka a fait naître chez les paysans l'espoir d'une intervention du pouvoir public pour l'amélioration des conditions d'irrigation et d'alimentation en eau. Ce phénomène n'est pas à négliger et il nous semblerait dangereux de décevoir les paysans sur ce point.

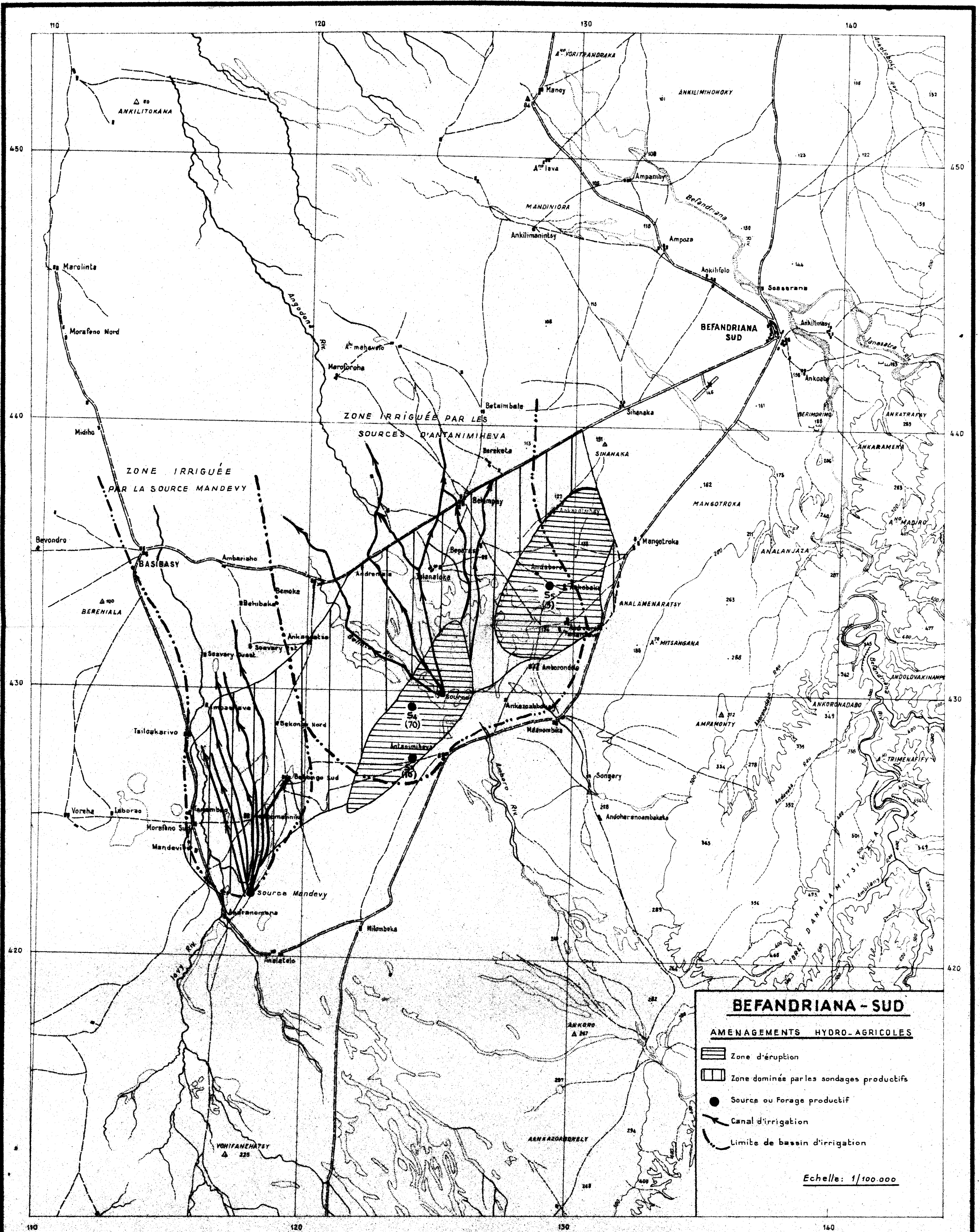
Cette utilisation des ressources artésiennes est, semble-t-il, l'occasion pour les pouvoirs publics de transformer leurs relations avec le monde paysan. Ces dernières paraissent assez tendues. Certaines villages, en raisons d'expériences malheureuses réagissent avec méfiances aux propositions venues du Fanjakana. Le recouvrement des impôts se fait difficilement... Un tel contexte psychologique commande donc une certaine prudence.

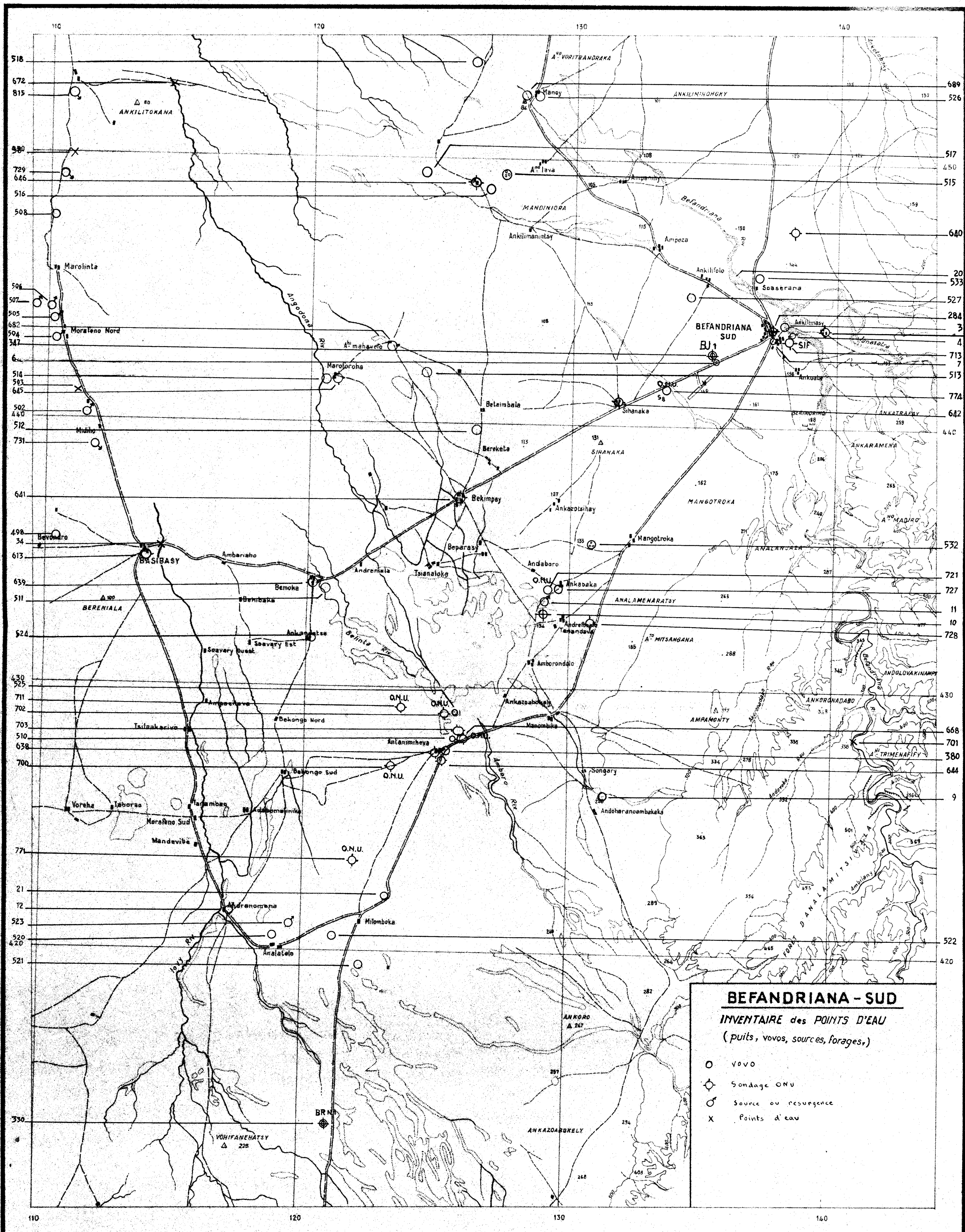
CONCLUSION

Nos premières enquêtes nous ont donné les moyens de décrire les principaux éléments du milieu physique et humain de la plaine de Befandriana. Ces premiers résultats demandent à être précisés et complétés. Dans le deuxième stade de notre étude, nous pensons donc effectuer une enquête exhaustive, famille par famille, dans toute la plaine de Befandriana (en y incluant la zone des alluvions de Befandriana). Cette enquête aura pour objectif :

- 1°) - de préciser les données de la démographie,
- 2°) - d'étudier les divers modes de culture, le système d'utilisation de l'eau,
- 3°) - d'étudier la structure foncière et, si possible, d'en établir la carte,
- 4°) - à partir des photographies aériennes, d'établir une carte de la répartition actuelle des cultures.

Dans un troisième temps enfin nous prévoyons d'étudier plus particulièrement un petit nombre de villages de façon à préciser certaines données d'ordre économique (budgets familiaux...) ou sociologique.



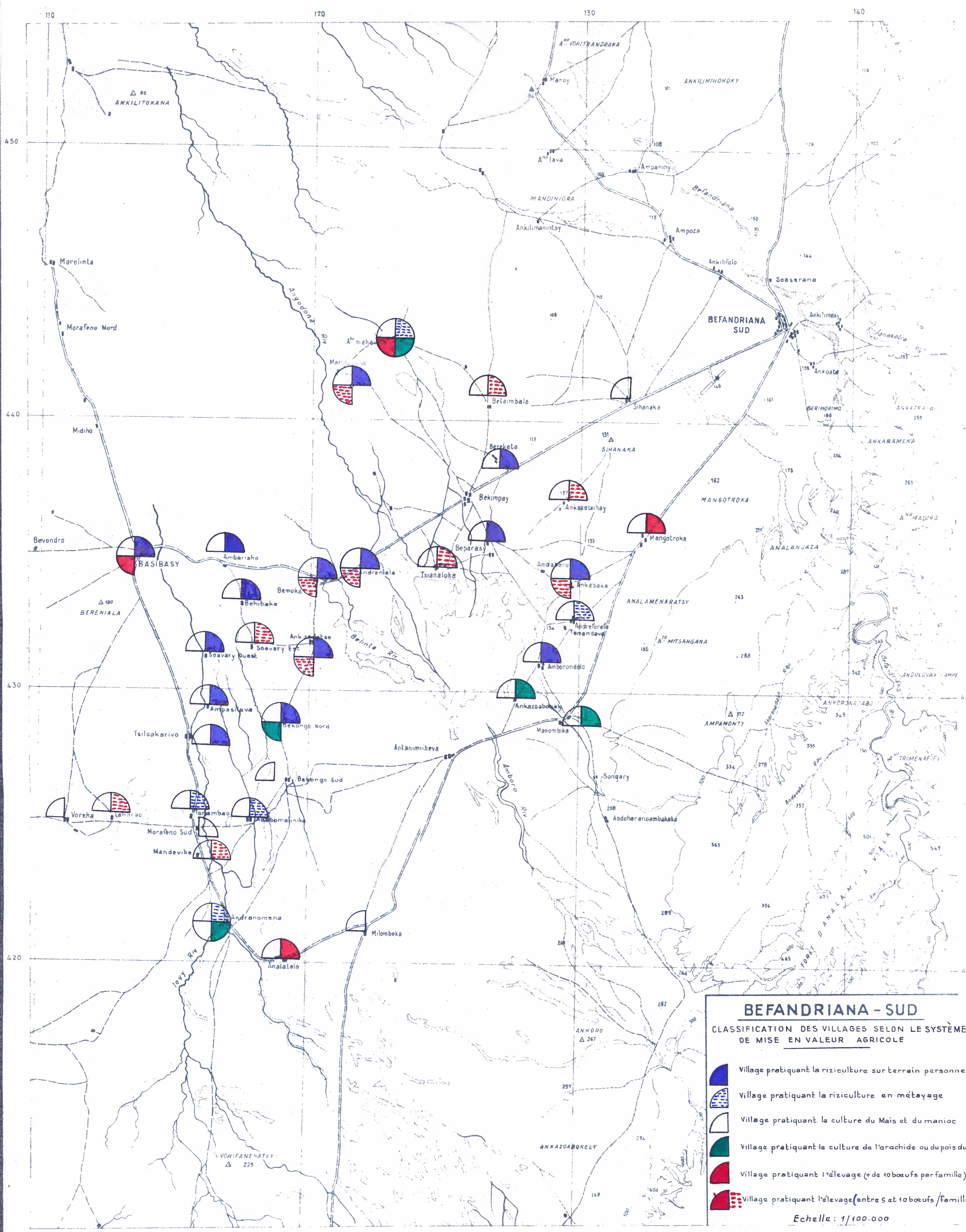


BEFANDRIANA - SUD

INVENTAIRE des POINTS D'EAU

(puits, vovos, sources, forages,)

- VOVO
- ⊙ Sondage ONU
- ⊕ Source ou resurgence
- X Points d'eau

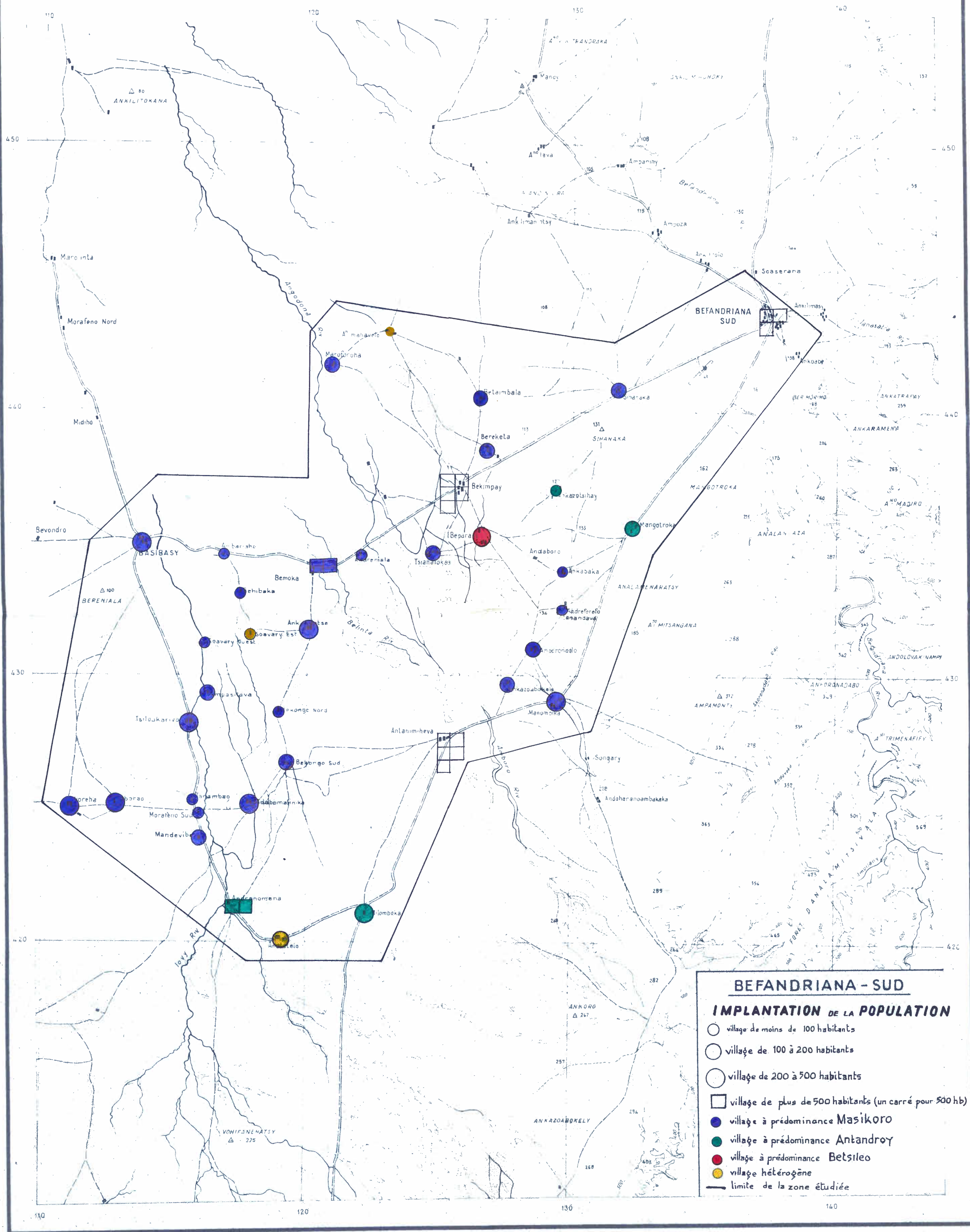


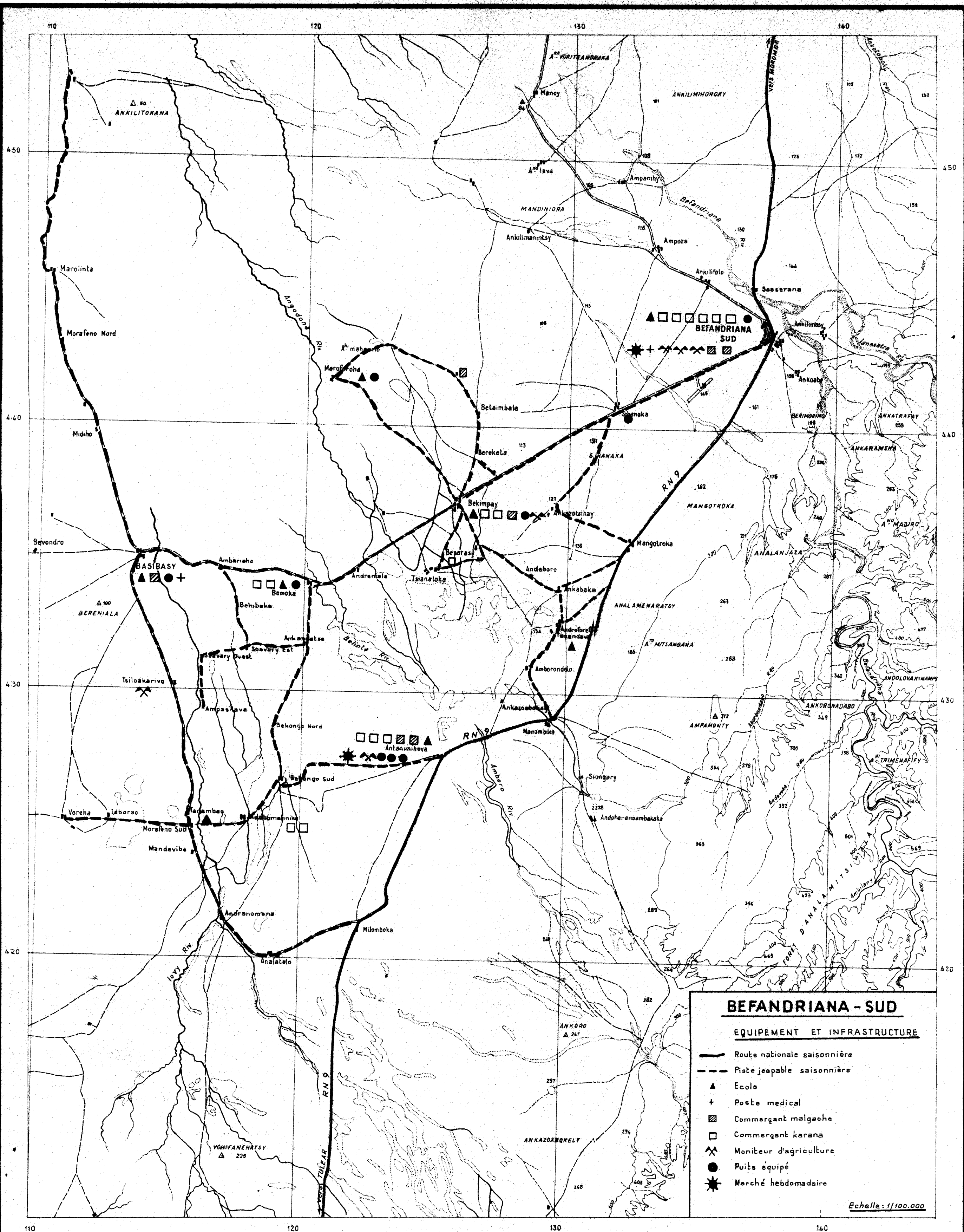
BEFANDRIANA - SUD

CLASSIFICATION DES VILLAGES SELON LE SYSTEME DE MISE EN VALEUR AGRICOLE

- Village pratiquant la riziculture sur terrain personnel
- Village pratiquant la riziculture en metayage
- Village pratiquant la culture du Mais et du manioc
- Village pratiquant la culture de l'arachide ou du pois du cap
- Village pratiquant l'elevage (+ de 10 boeufs par famille)
- Village pratiquant l'elevage (entre 5 et 10 boeufs / famille)

Echelle : 1/100.000





Dandoy Gérard (1968)

*Note sur les premiers résultats des recherches menées
dans la plaine de Befandriana-Sud*

Tananarive : ORSTOM, 16 p. multigr.