

Systèmes de production paysans et modèle rizicole intensif : deux systèmes en décalage

**L'exemple des riziculteurs de la SOMALAC
sur les Hautes Terres centrales de Madagascar**

Chantal BLANC-PAMARD

*Géographe CNRS, Laboratoire de sociologie et de géographie africaines,
EHESS, 54, boulevard Raspail, 75006 Paris*

RÉSUMÉ

Face au projet d'intensification rizicole de la SOMALAC (Société Malgache d'Aménagement du lac Alaotra), la diversité des systèmes de culture rizicoles — du riz de marais au riz irrigué — gêne la bonne marche de cette opération de développement qui a commencé en 1961 dans la cuvette du lac Alaotra sur les Hautes Terres de Madagascar. La SOMALAC ne prend en compte qu'un seul système de production dominé par l'activité rizicole où « tout est organisé autour et en fonction de celle-ci ».

Une analyse des systèmes de production montre des stratégies paysannes variées qui font à la riziculture une place différente en fonction des facteurs de production et de l'importance des autres activités agricoles et non agricoles.

MOTS-CLÉS : Riziculture — Systèmes de production — Stratégies paysannes — Développement rural — Intensification — Aménagement hydro-agricole — Lac Alaotra — Hautes Terres — Madagascar.

ABSTRACT

*Peasants' farming systems and intensive rice-crop scheme :
two divergent systems.
The SOMALAC's rice-growers in the Central Malagasy Highlands*

The varied rice growing systems are faced with the SOMALAC's scheme for intensive rice-crop system ; this diversity alters the running of rural development which started in 1961 in the Central Malagasy Highlands. The SOMALAC scheme takes care of only one farming-system in which rice-growing has preference share.

An analysis of the farming systems shows that rice-growing has not always the same importance according to the cropping pattern and depending on other activities.

KEY WORDS : Rice-growing — Farming systems — Peasants' strategies — Rural development — Intensive cropping system — Hydro-agricultural development — Lake Alaotra — Highlands — Malagasy.

La SOMALAC — Société Malgache d'Aménagement du lac Alaotra — est intervenue en 1961 dans une région qui constitue une entité géographique, la cuvette de l'Alaotra à forte potentialité rizicole. Sur les Hautes Terres centrales de Madagascar, à l'est, entre le 17^e et le 18^e degré de longitude ouest, la région du lac Alaotra est une vaste dépression située à environ 160 km au nord-est d'Antananarivo. Elle forme un espace sub-horizontale de 1 900 km² encadré à l'est et à l'ouest par des reliefs qui sont fortement disséqués par l'érosion et dont certains culminent à 1 500 m. La partie basse de la cuvette, vers 760 m d'altitude, est occupée par un lac d'une superficie de 200 km²; ce lac est ceinturé par un marais caractérisé par une végétation dense de Cypéracées.



FIG. 1. — La cuvette du lac Alaotra

L'opération a pris en compte un espace homogène dans le sens d'une vaste cuvette où il est possible de produire plus de riz grâce à l'irrigation. La plaine offre de grandes possibilités mais n'est naturellement qu'un marais soumis aux oscillations saisonnières du plan d'eau qui reste impropre à la culture sans aménagements coûteux... La riziculture traditionnelle restait limitée aux bas-fonds des têtes de vallon, les techniques ne permettant pas de réaliser les travaux nécessaires d'autant plus que la faible densité de la population locale ne rendait pas nécessaire la recherche de nouvelles terres. Le climat est de type tropical semi-humide et chaud. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 1 200 mm. On distingue une saison sèche bien marquée d'avril à octobre et une saison humide de novembre à mars. A Ambohitsilaozana, la pluviométrie moyenne est de 1 099 mm. L'irrégularité interannuelle est très forte, avec une variation sur 35 années (1944-1978) de 750 mm à 1 841 mm. De plus, la moyenne du nombre des jours de pluies est de 60 jours, mais elle peut varier de 50 à 95 jours suivant les années. Cette irrégularité s'accorde mal avec des pratiques impératives et avec un calendrier d'intensification basé sur des données moyennes.

La région est peuplée par les Sihanaka — d'où son ancien nom d'*Antsihanaka* (*sia* = errer et *hanaka* = marécages) — qui occupaient initialement la bordure orientale. Cette région a été une zone d'immigration dès le début du XIX^e siècle, surtout dans le sud et à l'ouest où la population reste beaucoup plus hétérogène qu'à l'est. Les autres étapes importantes furent la mise en place de l'administration française, la suppression de l'esclavage et la pacification du pays. La population de la cuvette, évaluée à 30 000 habitants en 1900, passa à 60 000 en 1949, 90 000 en 1957 et 109 000 en 1960. En 1983, les deux *fivondronana* (1), à l'est celui d'Ambatondrazaka, à l'ouest celui d'Amparafaravola ont une population

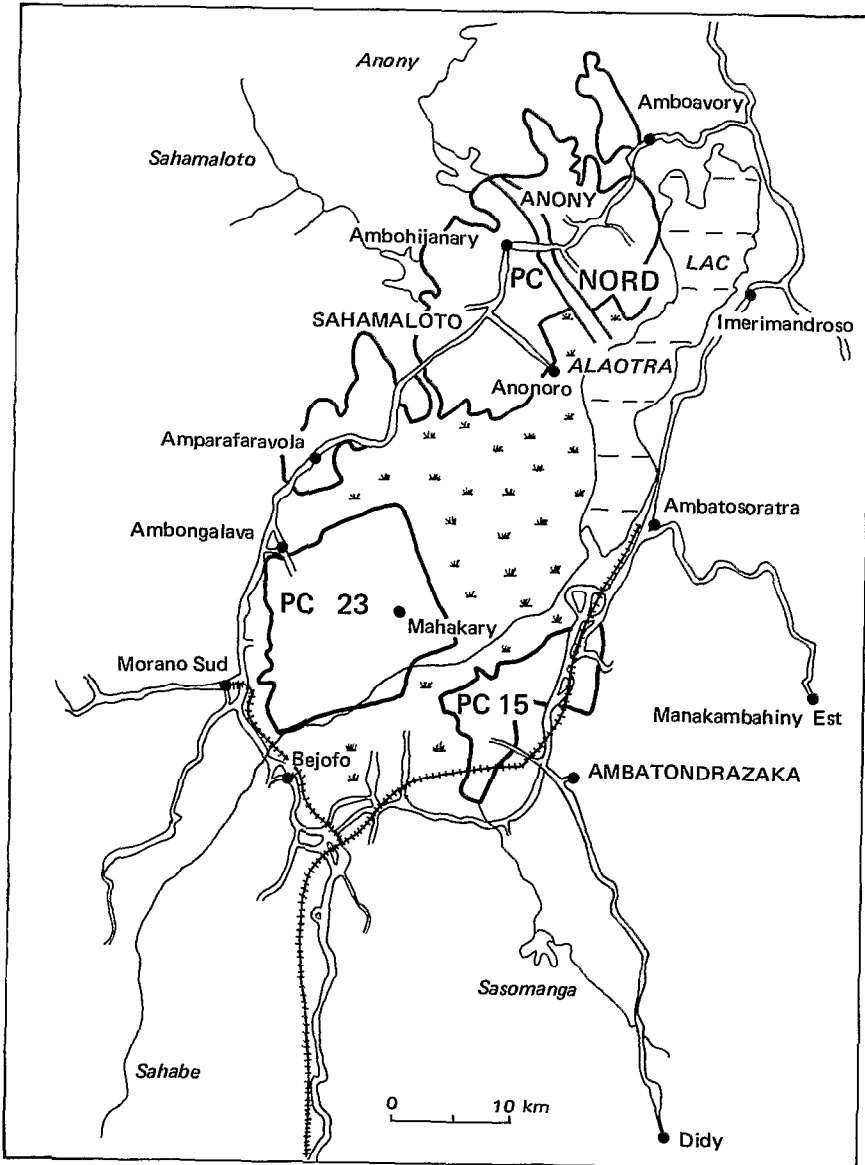


Fig. 2. — La SOMALAC : les 3 périmètres de culture (PC)

respectivement de 142 013 habitants et de 59 271 habitants soit un total de 201 294 habitants.

La rive orientale et sud-est a bénéficié d'une infrastructure : réseau routier, station agricole, voie ferrée tandis que, sur la rive occidentale et sud-ouest, ont été effectués de grands travaux hydrauliques. La partie occidentale qui offrait de grands espaces cultivables a été l'objet d'une colonisation rurale ; des concessions ou périmètres de colonisation furent attribués, en majorité à des colons européens, dès 1920, sous certaines conditions de mise en valeur. La population reste aujourd'hui très inégalement répartie entre Sihanaka et immigrés qui se partagent très inégalement aussi les 60 000 ha de rizières, plus de 60 000 ha étant encore à potentialité rizicole sur la rive ouest. Différentes populations avec des techniques diverses d'exploitation du milieu se sont côtoyées très tôt. Le groupe Sihanaka, selon les recensements, constitue un peu moins des 2/3 de la population de l'Alaotra augmenté par la venue des migrants, dès 1930 : Betsimisaraka de la région forestière à l'est, Merina et Betsileo des Hauts Plateaux, Bezanozano des plateaux autour de Moramanga, et quelques Antandroy et Antaimoro du sud.

Le riz est la principale activité des paysans du lac sous l'égide de la SOMALAC mais aussi de la CIRVA (Circonscription Régionale de la Vulgarisation Agricole) sous la tutelle du MPARA (Ministère de la Production Agricole et de la Réforme Agraire). La SOMALAC a la charge des périmètres aménagés, c'est-à-dire les rizières in-maille d'environ 28 000 à 30 000 ha répartis entre les trois périmètres. Mais la SOMALAC n'est pas le seul interlocuteur des paysans : d'autres services interviennent et jouent un rôle auprès d'eux. Ce sont, outre la CIRVA, le Génie Rural, les Travaux Publics et la BTM (Banque des agriculteurs). La CIRVA s'occupe de 30 à 35 000 ha de rizières hors-maille. Au total, 60 à 65 000 ha sont cultivés en riz dans la cuvette, répartis à l'intérieur comme à l'extérieur des mailles SOMALAC.

Excepté quelques réalisations partielles, la mise en valeur rizicole de la cuvette ne démarre qu'après la seconde guerre mondiale. De grands travaux de drainage du marais furent entrepris par le Génie Rural intéressant essentiellement le nord-ouest et le sud du lac. La création de réseaux rationnels de protection contre l'inondation, de drainage et d'irrigation était destinée à permettre l'implantation de rizières en combinant un accroissement des superficies rizicoles et des rendements. En ce qui concerne cette politique rizicole, la mise en place de la SOMALAC, au début des années 60, joue un rôle décisif. La SOMALAC est créée pour clarifier une situation et poursuivre un aménagement en cours : elle a pris en main les aménagements, essentiellement hydro-agricoles effectués par le Génie Rural, ayant pour but la maîtrise de l'eau sur des périmètres délimités. Ces périmètres de cultures sont au nombre de trois — PC Nord, PC 23, PC 15 — et couvrent 30 000 ha environ ; leur aménagement a été fini en 1974. Une telle opération de développement visant à l'amélioration des résultats de l'économie paysanne a pour objectif une spéculation privilégiée : le riz, une monoculture à la fois vivrière, commerciale et d'exportation. Le Premier Plan Quinquennal Malgache de 1964 qui fixe le programme des Sociétés d'Aménagement, et donc celui de la SOMALAC, indique que « leur but essentiel est de réaliser sur de grands périmètres une politique de production à haut rendement répondant à des impératifs économiques d'ordre national ».

La SOMALAC est un enjeu important dans la bataille du riz engagée par l'État ; celle-ci vise à assurer l'autosuffisance alimentaire qui reste une priorité nationale. Le solde céréalier est déficitaire depuis les années 1970 surtout, et la facture du riz est de plus en plus lourde avec, en 1982, l'importation de plus de 300 000 t. Dans les projets du gouvernement, la SOMALAC est le « grenier à riz » qui doit, avec des rendements de 4 à 5 tonnes/ha, assurer la production du riz pour toute l'île et économiser les devises de l'État. En 1982, avec 64 353 t, la SOMALAC a représenté 3,2 % de la production nationale de paddy. Le rendement moyen était de 2,6 t/ha alors que celui de Madagascar est de 1,9 t/ha.

Chargée de développer une riziculture intensive irriguée, la SOMALAC a procédé à cet effet à l'aménagement hydro-agricole permettant une telle activité et a effectué un réaménagement foncier visant au remembrement et au lotissement des exploitations. Un aménagement hydro-agricole, une restructuration foncière, une intensification rizicole sont les trois missions interdépendantes de la SOMALAC. On peut lire « le système de production pratiqué dans la SOMALAC est dominé par l'activité rizicole, tout est organisé autour et en fonction de celle-ci ».

Le terrain aménagé a été divisé en lots de 4 à 5 ha et remis à l'exploitant. La surface de l'exploitation-type fut déterminée pour permettre à l'exploitation installée sur le lot-type d'atteindre le revenu-cible en riz irrigué intensif et ceci en culture attelée. La distribution de ces lots se faisait selon une forme de location-vente. La SOMALAC fut donc également chargée de la perception des « redevances » qui représentaient la participation des paysans attributaires au coût des services qu'elle leur rendait et au remboursement des investissements engagés pour la création de leurs exploitations.

La SOMALAC était responsable en 1975 de 27 085 ha pour environ 7 000 familles et en 1982 de 29 904 ha pour 7 400 familles environ. La réalisation d'une telle distribution des lots a posé de nombreux problèmes. La SOMALAC a eu affaire à deux catégories d'exploitants :

- les exploitants déjà propriétaires dans la région ont été, et restent, les plus difficiles à satisfaire. Il a fallu les réinstaller en tenant compte de leurs anciennes exploitations.

- Les nouveaux venus que la Société a installés dans la région. Le terme attributaire est d'un usage généralisé pour tous les exploitants SOMALAC. En fait, il s'applique à ceux auxquels la SOMALAC a réellement attribué une terre dans le cas d'une colonisation rurale. Pour les remembrés — appelés à tort attributaires — la SOMALAC a réalisé un programme de redistribution de terres déjà appropriées. La généralisation du terme attributaire suggère une relation de dépendance des installés comme des réinstallés vis-à-vis de la SOMALAC. Il faut ajouter que la SOMALAC a, les premières années, procédé au lotissement de terres qui provenaient soit du patrimoine national, soit des concessions rachetées à d'anciens colons. Quand il n'y eut plus de terres libres à répartir entre les attributaires, la Société a procédé au remembrement visant à une meilleure répartition des terres. Dans son principe, cette opération vise à démanteler et réduire les grandes propriétés et à promouvoir en grand nombre des exploitants moyens en diminuant par là-même le métayage. Métayage et location sont interdits par le cahier des charges. Après le versement total des annuités, il était prévu d'attribuer un titre de propriété à l'exploitant ayant satisfait aux exigences du contrat et du cahier des charges. Le montant des redevances était le même pour les lotis que pour les remembrés.

L'intensification agricole concerne le riz irrigué de saison des pluies. Elle date de 1965 avec l'ORA (Opération Riz Alaotra) dont le projet prévoyait la vulgarisation d'une « méthode rationnelle et intensive de la riziculture » visant à une augmentation des rendements. Les principaux thèmes furent appliqués dès la campagne rizicole 1965-66 selon le même schéma que sur les Hautes Terres centrales, région de tradition rizicole. Cette intensification rizicole repose sur des itinéraires très stricts; la maîtrise de l'irrigation en est une des conditions essentielles. Le calendrier cultural normalisé est l'élément-clef du « paquet technologique »; c'est de son application que dépendent les effets bénéfiques des autres thèmes intégrés dans le calendrier à des étapes bien précises. On constate une grande rigidité : une seule formule d'engrais, une seule quantité de semences, une seule variété, un calendrier très strict sur les « bonnes dates » pour chaque travail...

Pour la SOMALAC, l'objectif est synonyme de pratiques intensives avec la

monoculture du riz; pour les paysans, de stratégies diverses organisées en fonction du riz qui doit assurer l'autoconsommation de la famille et apporter des revenus mais qui reste une culture très coûteuse en temps et/ou en argent et à haut risque. Aussi derrière l'étiquette SOMALAC, une opération banalisée dans une région diversifiée, se cache une grande diversité des systèmes de production, non seulement au niveau des exploitations, mais de chacun des périmètres.

L'essentiel de l'activité agricole repose sur la riziculture qui rythme le calendrier annuel des travaux et qui marque le paysage rural. On notera cependant la très grande diversité des unités de productions qui peuvent combiner le riz in-maille, le riz hors-maille, les cultures sèches et les activités telles que pêche ou élevage. De plus un certain nombre d'exploitants, hommes et femmes, exercent d'autres activités dont ils tirent un revenu. Il faut signaler que la SOMALAC encadre les seules rizières des périmètres laissant le hors-maille et les cultures sèches à la CIRVA ce qui entraîne une dissociation de l'encadrement au niveau des exploitations concernées. On ne peut réduire l'exploitation au seul système de riziculture irriguée; il faut prendre en compte l'ensemble des systèmes de production qui font à la riziculture une place différente en fonction des facteurs de production et de l'importance des autres activités agricoles et non agricoles.

AUTOUR DU RIZ

Les cultures sèches

Dans l'ensemble, les productions de cultures sèches restent secondaires et marginales économiquement. Ces produits sont consommés en grande partie, une faible part est commercialisée par les femmes afin de leur permettre d'acheter des produits tels que huile, sel, savon, pétrole. Il s'agit surtout du manioc, maïs, patate douce, haricots, taro, voandjobory, arachide auxquels il faut ajouter quelques pieds de bananiers ou d'orangers. Ce sont des nourritures d'appoint accompagnant le riz dans l'alimentation ou le remplaçant en période de soudure. Le manioc est la culture la plus importante car elle a un intérêt non seulement pour la consommation humaine mais aussi animale. Pendant les très gros travaux, la nourriture des bœufs est complétée en manioc cru et pelé. On donne également aux porcs du manioc cuit.

Pour cette catégorie de culture, les travaux commencent avec les pluies et s'effectuent généralement les jours où le travail des rizières est *fady* (*fady* = interdit). Les femmes fournissent une grande partie du travail : les hommes font la préparation des champs tandis que les femmes, aidées des enfants, assurent la plantation, l'entretien et les récoltes. Ces champs sont situés sur les *baiboho*, riches colluvions de bas de pente formant replat, à proximité des villages. Pour les villages occupant les *tanety* (collines), les champs sont établis sur les pentes.

Les cultures de contre-saison, destinées à la vente, sont présentes dans certaines exploitations et occupent les rizières une fois que le riz a été récolté. Il faut que la rizière soit libérée assez tôt, dès la première quinzaine de mai. Oignons et haricots sont les deux cultures de contre-saison plus particulièrement développées dans le PC 15, dans la zone hors-maille située en aval des rizières in-maille. Ceci s'explique car les riziculteurs pratiquent le semis direct et le riz occupe moins longtemps la parcelle. On en trouve aussi dans les zones in-maille qui connaissent des problèmes d'eau, et où les paysans font le semis direct et n'ont pas de bonnes récoltes. Une autre raison est également la petite taille des rizières. Ils font alors des cultures de contre-saison pour augmenter leurs revenus. Le gain les aide à couvrir les dépenses des rizières et à assurer les besoins

quotidiens. Haricots et oignons sont semés en juin et récoltés dès septembre, le semis des pépinières d'oignons ayant été effectué en mai. Les femmes ont un rôle important dans ces cultures pratiquées avec le plus grand soin (apport de fumier, sarclage, arrosage).

Les ruraux qui ont, à côté du riz, d'autres activités rémunératrices indiquent que «le riz, c'est bien, mais ce n'est qu'une fois par an». Au PC 15 où ils sont les plus nombreux, leurs superficies rizicoles sont faibles, autour de 2 ha. Ce sont le plus souvent les Sihanaka qui font des cultures sèches. Les migrants n'ont pas de terre, les *baiboho* étant tous appropriés comme les *tanety*, souvent lointaines. Et certains précisent «qu'ils sont venus ici pour faire du riz». 10 % seulement des migrants qui pratiquent le repiquage ont des cultures sèches.

Le petit élevage

L'élevage des oies, une activité des femmes, est très important dans toute la cuvette et occupe une place bien précise dans l'année puisque les animaux sont élevés pour être vendus pour les fêtes de fin d'année puis aux marchés de la région. En saison des pluies où l'alimentation des oies est plus difficile, les femmes n'élèvent que quelques mères-oies qui donnent une descendance dès avril, date de la pondaison. L'élevage se pratique d'avril à septembre, les animaux pouvant pâturer dans les rizières. On donne en complément aux jeunes oies, avant la moisson, des herbes coupées le long des diguettes et des chemins et, aux animaux adultes, l'*akofa*, sous-produit du vannage, et le son. La vente des oies en décembre aide à payer les repiqueuses rémunérées à 12 500 F à l'ha en moyenne. «L'argent des oies c'est le repiquage». La vente de 4 à 5 oies correspond au repiquage d'un hectare.

L'élevage des porcs ne concerne souvent que les migrants, les porcs étant *fady* dans de nombreux villages Sihanaka. Les animaux nourris de son, des restes de riz, des épiluchures et de manioc sont vendus.

L'élevage bovin

L'élevage bovin est très important dans toute la cuvette. C'est à la fois une source de prestige social, une caisse d'épargne et un moyen de production. Les Sihanaka ont de gros troupeaux, les migrants n'ont souvent que quelques têtes. Les déclarations des paysans minimisent toujours le nombre de bêtes, ne voulant pas afficher leur «compte en banque», leur «vraie richesse» car le cheptel bovin a, outre son rôle de prestige social, une fonction de thésaurisation. Les propriétaires distinguent les bœufs d'élevage et les bœufs «de travail» (*omby miasa*) dans les rizières (labour, piétinage, battage) et pour le transport.

La répartition du troupeau est assez inégale et, bien que les bœufs de trait soient indispensables pour le travail des rizières, beaucoup n'en possèdent pas. La concentration du cheptel bovin est aux mains d'une minorité qui a des superficies rizicoles supérieures à 10 ha. Certaines familles ont un troupeau de 100 têtes dans le PC Nord.

L'élevage a une grande importance sociale et crée une véritable compétition entre voisins. Les bœufs restent très importants pour les fêtes et les cérémonies traditionnelles. Ainsi la possession de tracteurs n'empêche pas celle des bovins et leur achat. Dans le village d'Anonoro où les tracteurs sont utilisés pour les travaux agricoles, on comptait, en 1978, 1 241 bœufs appartenant à 60 familles (sur 750) qui possèdent également des tracteurs et ont de grandes superficies.

La SOMALAC n'a pas tenu compte du troupeau bovin dans l'aménagement. Le cahier des charges interdit aux exploitants «de laisser divaguer le bétail dans le périmètre aménagé et irrigué». On sait pourtant combien les bœufs sont

un élément important de la production rizicole : fumier, labour, piétinage, battage et transport. Les gros troupeaux partent pour un pâturage lointain de février à mai, sous la conduite de gardiens ; ceci n'assure un pâturage de 4 mois qu'à certains animaux. L'alimentation des animaux nécessite un soin constant. Il faut que le troupeau partage son pâturage entre les *tanety*, souvent éloignées, les chemins et les bords de diguette, les parcelles libérées du riz, un fourrage lui étant apporté en complément quand les rizières sont « vertes ». Les digues des canaux s'écroulent à cause du passage répété de gros troupeaux pâturant le long des chemins et sur les diguettes et s'abreuvant dans les canaux.

Les Sihanaka font appel à des gardiens pour s'occuper de leurs troupeaux. Les jeunes bouviers ne gardent pas seulement des animaux mais sont aussi chargés de valoriser au mieux l'épargne de leurs patrons en veillant au croît du troupeau. Pour ceux qui ont peu de bœufs, la famille se relaie pour le gardiennage, hommes, femmes, et enfants après l'école. La rémunération d'un gardien est basée sur une production de 4 tonnes de riz par an. On donne donc au bouvier 1 ha de rizière qui peut produire 4 tonnes. C'est l'attitude adoptée par ceux qui ont des terres et pour lesquels le gardiennage n'entraîne pas de sortie d'argent. D'autres louent un hectare de rizière pour leur bouvier.

La pêche

Le lac, les plans d'eau aménagés dans les marais, les canaux constituent une réserve appréciable de poisson en toute saison. La consommation de poisson est très importante : c'est un *laoka* (accompagnement du riz). La pêche est une activité qui assure de bons revenus. Le poisson est vendu frais, ou séché sur les nattes au soleil ou encore fumé. Le calendrier de la pêche, qui suit la saison des pluies, interfère avec celui du riz. Le repiquage, de décembre à février, a lieu pendant la saison pluvieuse où la pêche est plus productive en liaison avec la remontée des eaux du lac que suivent les poissons. De même la coupe correspond à la descente des eaux — en mai — et les poissons sont très recherchés car ils ont grossi dans les rizières et les marais.

Les revenus de la pêche sont difficiles à évaluer en général. Il est sûr que ces revenus continus et immédiats sont non négligeables. Des collecteurs viennent périodiquement de Tamatave ou Tananarive pour chercher le poisson dans les villages.

Les autres activités

Certains exploitants ont d'autres activités qui assurent des revenus d'appoint pendant une partie de l'année ou la totalité. Ces activités concernent surtout les migrants.

Pour les activités à temps partiel, ce sont pour les hommes celles de chauffeur ou de maçon entre le sarclage et la moisson, surtout de juillet à octobre. Les femmes merina font des travaux de couture à façon qui permettent par exemple d'acheter le son pour nourrir les oies, les femmes Sihanaka font des paniers en vannerie très recherchés, de décembre à avril. Enfin, hommes et femmes peuvent s'engager comme salariés pour les travaux rizicoles.

Les activités à temps plein sont celles de forgeron, de boucher, de gargotier ou d'épicier. Certains migrants, les premières années de leur installation, commencent souvent comme gargotiers. On a également pu dénombrer dans la région 70 décortiqueuses privées dont les propriétaires, migrants essentiellement, exercent cette activité tout en ayant une exploitation (rizières et élevage de porcs nourris au son). A la saison de pointe, de mai à fin octobre, succède la saison morte, de novembre à avril. Les revenus sont importants car ces décortiqueuses

traitent la partie du riz destinée à l'autoconsommation et celle pour la vente au marché traditionnel.

On peut donc noter la pluriactivité dans le temps et dans l'espace des exploitations des périmètres. Ceci entraîne la nécessité de ne pas considérer le riz comme une monoculture et comme le seul atout des paysans et de raisonner au niveau de l'exploitation et non pas de la seule parcelle de riz. Il faut également tenir compte de l'emploi du temps des ruraux. Le culte des ancêtres a une grande importance. Les traditions et les *fady* en sont les signes quotidiens. Pendant les jours *fady*, auxquels s'ajoutent les jours fériés officiels, il est interdit de travailler dans les rizières. Les migrants doivent respecter les *androfady* du village où ils s'installent qui s'ajoutent à leurs propres jours. On a ainsi pu relever jusqu'à 4 jours *fady* par semaine. Ceci n'est pas sans poser problème pour le respect du calendrier cultural et entraîne l'appel à une main-d'œuvre extérieure pour exécuter les travaux à temps. Les activités des jours *fady* sont la surveillance de l'eau dans les rizières — ce qui favorise le semis direct par rapport au riz repiqué — les cultures de *tanety* et les autres activités comme la pêche. La lecture qu'en fait la SOMALAC est significative; pour celle-ci, les jours sont trop nombreux : « les paysans y trouvent un prétexte pour se soustraire à leurs obligations en ce qui concerne le calendrier rizicole, perdant du temps ou exerçant d'autres activités ». Ainsi les ruraux ont un calendrier de leurs travaux réglés par ces jours *fady* : il n'y a pas de chevauchement entre les différentes activités.

Le travail familial consacré aux cultures sèches a, semble-t-il, été sous-estimé comme celui consacré à l'ensemble des autres activités (petit élevage, pêche pour les villages riverains du lac). Ce travail contribue au revenu total, chaque activité prise isolément donnant de faibles revenus mais permettant de régler les problèmes de trésorerie que pose la riziculture. La seule vraie rentrée d'argent vient du riz, en une seule fois, de juin à septembre, souvent compromise par les prêts, les avances, le faire-valoir indirect qui ne laisse que la moitié de la production.

LA RIZICULTURE

On ne trouve pas seulement deux systèmes de culture dans la région (semis direct ou repiquage) mais des systèmes qui combinent des façons culturales allant du plus simple au plus élaboré. Il n'y a pas, comme on peut le lire dans les rapports annuels SOMALAC, un système auquel adhère ou non le riziculteur et dont les encadreurs notent « le taux de respect ». On a pu noter chez certains exploitants des variantes dans les pratiques qui sont autant de réponses aux problèmes que posent l'aménagement et la riziculture proposée et qui montrent les ajustements mis au point par les riziculteurs, suivant leurs différents types de contraintes. La comparaison des deux calendriers — SOMALAC et paysan — montre un décalage certain.

Trois systèmes majeurs de cultures sont pratiqués parfois concurremment par les mêmes riziculteurs : le repiquage, le semis direct, à sec ou humide, avec un labour et un hersage au préalable, le semis direct après brûlis. Cette dernière technique concerne les nouvelles terres, le hors-maille, lorsque le caractère hypothétique de la récolte ne justifie pas le recours onéreux au labour. Dans les rizières in-maille coexistent les deux systèmes de semis direct et de repiquage; ce dernier fait l'objet de tous les efforts de la part des encadreurs mais ne concerne que 37,5 % des superficies rizicoles SOMALAC.

TABLEAU I
Calendrier culturel des riziculteurs

	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.
SEMIS DIRECT												
Labour			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX									
Semis				:	:	:	:	:	:	:	:	:
Entretien irrigation					=====							
Récolte	*****									*****		
REPIQUAGE												
Labour			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX									
Pépinière			oooooooooooooooooooo									
Repiquage				!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!				
Entretien irrigation			=====									
Récolte	*****									*****		

XXXX Labour oooo Pépinière ===== Entretien, irrigation !!!! Repiquage **** Récolte ::: Semis

Les opérations culturales du riz

Le semis direct

Il y a différentes pratiques suivant que le semis est fait à sec ou dès les premières pluies.

Les gros travaux de préparation se font à la charrue mais aussi au tracteur. L'utilisation de la charrue s'est bien développée. Les attelages sont de 1, 2 ou 3 paires de bœufs sous la conduite de deux à trois hommes. Après le labour, l'affinage du sol se fait de deux façons, soit par hersage au moyen d'une herse traînée par deux bœufs, puis planage, soit par piétinage effectué par un troupeau de bœufs (10 bêtes environ). Le tracteur fait également le labour, l'affinage au moyen d'une grande herse de bois adaptée au tracteur et le planage par le passage du tracteur équipé de roues-cages. Cet engin a le gros avantage d'être beaucoup plus rapide que la charrue.

En ce qui concerne les quantités de semence, les riziculteurs sèment des quantités importantes entre 160 et 200 kg de paddy à l'hectare, une plus forte densité du semis étant destinée à apporter une sécurité par rapport à l'insuffisance d'eau et à combattre les adventices.

Le Makalioka 34 est la variété la plus cultivée. En semis direct, certains riziculteurs utilisent des variétés locales dont le cycle plus court permet d'en faire un riz de soudure.

Le riz repiqué

Le travail sur la pépinière

La pépinière nécessite un très lourd travail de la préparation jusqu'à l'arrachage des plants : confection des diguettes et canaux, labour puis fumure, hersage, planage et contrôle de l'eau pour lutter contre les adventices, semis assuré par les femmes, surveillance du niveau de l'eau et renouvellement de l'eau, surveillance de la pousse des plants, arrachage et transport des plants. La bonne alimentation en eau de la pépinière est très importante. Les paysans sèment une quantité importante, 15 à 18 kg/are (et quelques-uns jusqu'à 20 kg/are) sur 5 à 6 ares pour s'assurer plus de plants à repiquer et étouffer les adventices par concurrence.

Le repiquage

Le repiquage dans des conditions « normales » doit avoir lieu 45 jours après les semis. La préparation des rizières suit celle des pépinières. Les rizières une fois labourées, les riziculteurs font entrer l'eau pour combattre les adventices. La mise en boue doit être parfaite pour le repiquage. On évacue l'eau, puis différentes techniques sont alors utilisées : hersage et planage à la charrue, piétinage par les bœufs ou utilisation du tracteur avec une herse ou avec des roues-cages. L'équipement en roues-cages qui a été prévu initialement pour empêcher que les tracteurs ne patinent sur ces sols humides permet de remplacer aussi bien le piétinage traditionnel que le hersage-planage.

Le repiquage est un gros travail qui nécessite l'appel à une main-d'œuvre salariée merina ou betsileo, main-d'œuvre essentiellement féminine. Un hectare de rizière nécessite 18 à 20 journées de travail féminin pour le repiquage.

Le sarclage

Le sarclage qui suit le repiquage tombe comme celui-ci en *matso ahitra*, période d'herbe verte où se posent des problèmes de trésorerie. Le désherbage, qui concerne le riz semé mais plus encore le riz repiqué, n'est pas effectué par tous. C'est un travail essentiellement familial, manuel ou par pulvérisation

chimique. Pour être efficace, le désherbage doit être effectué au maximum 20 jours après le repiquage. Ceci dépend de la possibilité de trouver du désherbant, ou de payer de la main-d'œuvre pour sarcler ou de faire un sarclage familial.

La récolte

La coupe est faite manuellement à la faucille. Les bottes coupées sont posées sur les chaumes pour sécher puis sont liées en gerbes et transportées sur un endroit surélevé de la rizière où vont s'édifier les meules. Le battage pour la consommation familiale se fait au fléau sur la parcelle ou sur une pierre au village pour les migrants dès qu'il est possible, mais le battage ne commence réellement qu'un mois et demi après la coupe, une fois que la rizière est bien asséchée. Deux techniques sont utilisées. L'une est le battage par dépiquage aux bœufs qui piétinent les épis sur une surface circulaire endurcie par une couche de bouse séchée. L'autre technique est le battage au tracteur. Un tracteur peut battre jusqu'à 6 tonnes de paddy par jour et les paysans n'hésitent pas à l'utiliser car l'expérience prouve que cette technique de battage ne gaspille pas le grain et est plus rapide que le piétinage des bœufs. Ensuite les femmes procèdent manuellement au vannage. Le paddy est mis en sacs et transporté au village. C'est la « montée des récoltes », le *miakabokatra*.

Les temps de travaux

L'estimation des temps de travaux n'est pas chose facile compte tenu des manières différentes d'effectuer le travail. La plus grande variation concerne les travaux de préparation faits de façon plus ou moins superficielle : labour avec un seul hersage, labour avec deux hersages précédant et suivant le semis, labour-hersage-planage ou piétinage aux bœufs. En culture attelée, le travail s'étale sur plusieurs jours car il faut tenir compte des paires de bœufs disponibles : les deux paires de bœufs qui tirent la charrue travaillent 4 heures par jour puis récupèrent le jour suivant, le travail peut être poursuivi si l'exploitant dispose de deux autres paires de bœufs, autrement il est remis au lendemain. A ceci s'ajoute le respect des jours *fady*. Par exemple, pour un exploitant qui ne dispose que de deux paires de bœufs : labour le mardi, mercredi les bœufs récupèrent, jeudi jour *fady*, vendredi labour, samedi repos, dimanche jour *fady*, lundi labour. Un travail qui prend 3 jours dure 8 jours. L'intérêt du tracteur qui intervient dans différents travaux (labour-hersage-rouecage-dépiquage-transport), est de réduire le travail en durée et de faire qu'il s'étale moins dans le temps. Le matériel agricole joue un grand rôle sur la rapidité d'exécution des travaux : tracteur ou plusieurs attelages utilisés en même temps dans la même parcelle.

La comparaison entre le semis et le repiquage montre que le repiquage représente un temps de 35 à 40 h/j/ha supérieur à celui du semis direct. Il faut ajouter que la surveillance de l'eau est plus importante, que le désherbage (manuel ou chimique) est plus régulièrement effectué et que, le rendement étant plus élevé, les travaux de récolte et post-récolte sont plus lourds. Nos estimations sont de 65 à 82 h/j/ha en semis direct et de 135 h/j/ha à 155 h/j/ha en repiquage (h/j/ha = homme/jour/hectare).

Le calendrier fait apparaître deux saisons de moindre activité en ce qui concerne les activités rizicoles durant les 2 mois (mars-avril) précédant la récolte et les quelques semaines lui succédant (fin août-septembre). Il y a deux périodes de pointe : l'une d'octobre à février avec la préparation du sol, les semis, la pépinière et le repiquage, le sarclage, l'autre de mai à août-septembre avec la récolte. Ces deux périodes peuvent être étendues ou restreintes selon les

« possibles » de chaque exploitation (maîtrise de l'eau, main-d'œuvre familiale, équipement...).

Les rizières hors-maille

Une partie des rizières hors-maille se situe en aval des rizières in-maille et a été récupérée sur les marais. Les travaux, effectués après la récolte du riz en saison sèche, sont le plus souvent collectifs ; un groupe peut arriver à récupérer 20 ha. A Anonoro, l'utilisation des tracteurs a permis la récupération de plus de 1 000 ha. La première opération est le drainage : les canaux délimitent la surface à aménager. Ce drainage qui prolonge les drains des PC doit être progressif pour ne pas abîmer les rizières en amont. Puis les grands *Cyperus* sont coupés et sèchent sur place, ensuite le nettoyage est effectué par le feu. Le semis à la volée est effectué fin octobre, suivi d'un piétinage rapide dès les premières pluies, pour niveler grossièrement, étouffer les mauvaises herbes et enfouir légèrement la semence dans la boue. Le tracteur est également utilisé à la place des bœufs pour un léger hersage qui recouvre de terre les grains semés. Le riz pousse avec les adventices qui le dépassent à la récolte.

Derrière cet aménagement du hors-maille, il y a aussi l'espoir pour les paysans que la SOMALAC étendra un jour ses périmètres et que les propriétaires du hors-maille en bénéficieront.

LES FACTEURS DE PRODUCTION

L'eau

L'eau *miantoka ny vokatra* (qui assure la production) est un sérieux problème dans ce système de riziculture irriguée qui repose sur une bonne alimentation en eau. Il faut insister sur la véritable tyrannie qu'exerce l'eau pour les riziculteurs, l'eau, c'est-à-dire la combinaison de l'eau de pluies et de l'eau d'irrigation qui doit la devancer et en être le complément (BLANC-PAMARD, 1985). Quel que soit le système de culture adopté, la gestion de l'eau reste lourde. Les travaux sont, en début de campagne, l'entretien des canaux et diguettes et, tout au long de la culture du riz, la surveillance de l'eau qui occupe 4 mois les riziculteurs en semis direct, 6 mois ceux en repiquage à raison de plusieurs fois par semaine.

Le matériel agricole

Le seuil d'équipement minimum que doit avoir à sa disposition tout attributaire s'il veut être en mesure de mettre en valeur directement son lot a été fixé à une charrue, une herse et cinq bœufs dressés. Il faut ajouter un pulvérisateur pour le désherbage chimique et une charrette pour le transport. Et cela ne suffit pas : il faut pouvoir disposer de fonds d'avance pour payer le salaire des repiqueuses ou avoir la possibilité de recourir à des prêts de campagne.

Les brabants-doubles sont utilisés depuis 1945 et les tracteurs depuis 1948. 70 % des tracteurs ont de plus de 10 ans. Il y a une grande dissymétrie dans l'équipement des exploitants, sous-équipement pour certains, suréquipement pour d'autres dont le matériel leur permet d'être des entrepreneurs à façon.

L'attelage complet est le plus intéressant car il permet d'effectuer les premiers travaux à temps. Certains n'ont pas de matériel, d'autres n'en ont qu'une partie. Il faut bien voir que l'attelage complet (charrue + charrette + her-

se + pièces de rechange et entretien + bovins et gardiennage) est lourd. Il est nécessaire d'avoir deux paires de bœufs pour tirer l'attelage à tour de rôle, les bœufs ne pouvant pas travailler plus d'une bonne demi-journée. Il faut dresser l'attelage, le soigner, le nourrir et le garder ce qui entraîne un surcroît de travail sur toute l'année. A la différence, le tracteur apporte un gain de temps sans travail supplémentaire. Ceci explique la recherche d'un intérêt financier pour les deux formes d'équipement en rentabilisant attelage ou tracteur en les louant. 1/3 des exploitations n'ont pas de matériel d'exploitation (bœufs) et doivent s'organiser pour leurs travaux (location, entraide ou travail d'équipe), ce qui entraîne du retard dans les dates d'exécution.

Les bœufs sont un moyen de production important mais la possession d'un tracteur n'empêche pas celle d'un gros troupeau, les bœufs ayant d'autres fonctions que celle de moyen de production. Les bœufs qui ne servent pas au travail agricole ne sont ramenés dans les rizières qu'après la récolte, gardés dans les *tanety* lointaines de l'ouest à une quarantaine de kilomètres du lac.

Un gros équipement ne signifie pas forcément l'adoption d'un système intensif car les propriétaires louent charrue ou tracteur et en retirent une rémunération. Une charrue labore en moyenne 20 ha/an, un tracteur 40 ha. De plus, les engins motorisés permettent d'exécuter le travail plus rapidement et un grand nombre de travaux. Au PC Nord, le tracteur tend à supplanter tous les différents matériels. L'intérêt du matériel attelé tient au fait que l'on peut louer un des éléments (les bœufs ou la charrue ou la herse ou la charrette) selon son propre équipement, ou qu'on peut s'unir en équipe pour avoir un attelage complet.

Pour le tracteur, les travaux sur les seules terres de leurs propriétaires ne sont pas l'unique rentabilisation. Son travail plus rapide permet de le louer à d'autres exploitants, de pratiquer le métayage motorisé ou métayage-tracteur, de récupérer des terrains hors-maille, une fois que le riz est engrangé. Certains exploitants ont plus d'un tracteur, le second tracteur ne sert qu'à la location de travail.

En métayage-tracteur, en semis direct le plus souvent, le propriétaire apporte la terre dans le contrat, le métayer les semences et son tracteur pour les différents travaux. S'il en est ainsi, le propriétaire n'aura qu'un quart de la récolte, aussi préfère-t-il s'occuper de la coupe. Le partage de la récolte se fait à 1/2, le propriétaire espérant par la vente de sa part de la production rémunérer les coupeurs et avoir un bénéfice en paddy destiné à la seule autoconsommation bien souvent. Terre et coupe sont l'apport du propriétaire, semences et travaux au tracteur sont l'affaire du métayer.

Les propriétaires d'un matériel important cherchent par tous les moyens à ne pas avoir de sortie d'argent sauf pour le repiquage, s'il y a lieu, et la coupe. Aussi l'entretien des canaux et diguettes est effectué contre le labour de deux hectares, le chauffeur est rémunéré en travail.

Le travail

La main-d'œuvre familiale, la main-d'œuvre salariée et l'entraide sont les trois formes de travail utilisées en riziculture dans un système mixte le plus souvent et suivant les différentes opérations culturales. Il y a 10 opérations en semis direct, 11 opérations en riz repiqué dont 9 dans les deux cas sont familiales.

Le riz est une production coûteuse en temps et/ou en argent; l'appel à la main-d'œuvre salariée peut intervenir à trois moments principalement: pour les travaux de préparation avec la location d'un matériel attelé ou motorisé, pour le repiquage et pour la coupe qui sont des activités manuelles confiées aux migrants saisonniers. Même si la main-d'œuvre familiale est importante, elle est

obligatoirement secondée par une main-d'œuvre salariée temporaire de coupeurs et de repiqueuses en cas de riz repiqué.

La force des Sihanaka est d'avoir une forte capacité en main-d'œuvre familiale. Ceci explique en partie le refus des anciens Sihanaka de morceler leurs terres car ils perpétuent à leur profit l'accaparement du travail de leurs enfants même arrivés à l'âge adulte. Il faut noter que, pour les deux opérations qui sont toujours familiales, le semis direct et la pépinière, la première représente 20 h/j/ha de travail, la seconde 2 h/j/ha en semis direct. L'option repiquage se traduit par une très forte demande en travail familial.

Les autres travaux peuvent faire appel à la main-d'œuvre familiale qui est souvent combinée suivant les possibilités de l'exploitation à l'entraide et à la main-d'œuvre salariée.

L'entraide

Une autre forme de travail non salarié est l'entraide qui met en œuvre la force de travail à l'intérieur de la famille étendue ou en dehors de la parenté. L'entraide concerne essentiellement le travail de préparation et les opérations de récolte, le battage surtout.

Cette entraide a différentes implications. S'il s'agit d'une main-d'œuvre gratuite, le bénéficiaire y a tout intérêt ; si cette entraide entraîne une contrepartie, cela allonge considérablement les durées des travaux. L'entraide met en œuvre les relations parentales mais perpétue aussi chez les Sihanaka les relations de clientèle qui maintiennent les anciennes structures sociales de dépendance en assurant l'accès à la force de travail sous forme de services en contrepartie d'un travail ou de matériel.

La main-d'œuvre salariée

On distingue deux formes de salariat : le salariat local du lac et celui des migrants saisonniers qui est très important.

Les migrants saisonniers

D'abord recrutés dans la région de Manjakandriana, ils viennent maintenant d'Ambatolampy et du pays Betsileo. Ils profitent du décalage des saisons agricoles entre la région du lac et les Hautes Terres et effectuent principalement les opérations de repiquage et la coupe, éventuellement la mise en gerbes et en meules et le battage. Les salariés sont logés, reçoivent des ustensiles de cuisine, le bois et des *vata* de riz par hectare de travail pour nourriture. Certains ne viennent que pour la coupe ; d'autres viennent à deux périodes, pour le repiquage et la coupe. Des relations se nouent entre les exploitants et les salariés et, chaque année, ceux-ci s'adressent au même « patron ». Ils travaillent également pour d'autres exploitants, cherchant à gagner le maximum mais ils doivent respecter les jours fady. Les repiqueuses comme les coupeurs proposent un prix et en discutent devant la parcelle avec chaque employeur, étant en mesure d'imposer des conditions aux exploitants demandeurs et des taux de salaire de plus en plus élevés à mesure que la saison s'avance. Certains saisonniers, qui cherchent à valoriser au maximum leur séjour au lac, font de la brique dans les rizières récoltées : le briquetier partage avec le propriétaire de la parcelle le produit de la vente des briques.

Le salariat local

Le salariat local est moins développé et ne concerne qu'une partie des travaux. Les Sihanaka, comme les migrants installés dans la région, peuvent s'employer comme ouvriers agricoles. Certains agriculteurs embauchent à la journée pour les travaux d'entretien des canaux et diguettes, le labour, le hersage ou le planage et le sarclage. Pour les travaux post-récolte, les Sihanaka de la rive est ne trouvant pas à s'embaucher sur place viennent grossir cette main-d'œuvre

TABLEAU III
Le coût des travaux culturaux

NATURE DES TRAVAUX	COUT EN ARGENT	COUT EN NATURE	EVALUATION MONETAIRE MOYENNE A L'UNITE	OBSERVATIONS
entretien des canaux et diguettes	100 à 150 F le mètre 750 F/journée 1 500 F/ha		1 500 F/ha	Activité faiblement rémunérée soit au mètre, à l'ha ou à la journée
Attelage	15 000 F/ha	+ 2 à 3 v/ha	17 100 F/ha	- Demande importante car inquiétude de démarrer à temps la nouvelle campagne
	Tracteur	18 000 F/ha		- Métayage-tracteur
Boeufs	5 000 à 8 000 F/ha	+ 2 à 3 v/ha	8 600 F/ha	Labour et hersage sont quelquefois effectués ensemble au tracteur à 20 000 F/ha ou à la charrue à 17 500 F/ha
	Tracteur	10 000 F/ha		
	6 000 F/ha	+ 1 v/ha	6 800 F/ha	Faible demande, plutôt technique du 2ème hersage ou piétinage aux boeufs ou roue-cage
Boeufs	7 000 F/ha	+ 1 v/ha	7 800 F/ha	- Opération très rarement salariée - location des boeufs ou coût/ha
	Tracteur-piétineur "Roue-Cage"	15 000 à 18 000 F/ha		- Labour+hersage+roue-cage = 30 000 F/ha - demande importante pour faible équip.
	12 500 F/ha	+ 4 v/ha	15 800 F/ha	Travail à dominante féminine logement + bois + ustensiles de cuisine
	4 000 à 6 000 F/ha à la journée		5 000 F/ha	Sarclage manuel rarement en salariat, rémunéré à l'ha ou à la journée
	12 500 F/ha	+ 4 v/ha	15 800 F/ha	Il arrive que la coupe et la mise en gerbes et meules soient rémunérées ensemble à 16 500 F/ha + 4 vata logement + bois + ustensiles de cuisine
en gerbes et meules	5 000 F/ha ou 6 000 F/ha	+ 2 v/ha 2 v/h/j ou 1,5 v/f/j	7 600 F/ha 1 680 F/ha/j ou 1 260 F/f/j 5 000 F/ha/j	Formes de rémunération très variées Travail à dominante féminine
	Manuel		2 v/h/jour	1 600 F/h/j - L'unité de base est la meule qui correspond à 1 ha
Boeufs	4 000 F/ha 2 500 F/boeuf	+ 4 v/meule + 1 v/personne	7 300 F/meule	- L'utilisation des boeufs ou du tracteur est fonction de l'accessibilité
	Tracteur	5 000 F/ha 7 500 F/meule	+ 4 v/meule 12 v/meule	8 300 F/meule 7 500 F/meule 10 000 F/meule - Mode de rémunération varié
	2 500 F/ha	9 v/meule 1,5 v à 2 v/j/p	2 500 F/ha 7 560 F/ha 1 260 à 1 680 F/j/p	Travail à dominante féminine dont la durée varie en fonction du vent
Charrette		2 v à 4 v par 10 sacs	1 680 F à 3 330 F pour 10 sacs	- 10 sacs par voyage en charrette, varie selon distance et état des pistes
	Remorque	100 à 150 F/sac 1 000 F/tonne à 1 750 F/tonne et même 2 000 et 2 500 F/t		- 2 à 3 t par voyage en tracteur - 1 000 F/t jusqu'à 2 km - 1 500 F/t de 2 à 5 km - 2 000 F et 2 500 F au-delà

v = vata = 14 kg de paddy.

Le paiement en nature (en vasy) a pu être estimé à 3700 t en 1982, soit 5,7 % de la production SOMALAC.

sur la rive ouest. «C'est la solution d'aller de l'autre côté du lac (*ampitan'andrefana* = côté ouest)». Ceci accentue les problèmes des deux rives du lac. De juin à août les hommes travaillent à la mise en meule, au battage, à la mise en sacs tandis que les femmes font le liage pour la mise en gerbe, aident à la meule et font le vannage. Pour tous ces travaux, la main-d'œuvre est rémunérée en *vata* de paddy. Les salariés locaux n'entrent pas en concurrence avec les migrants auxquels sont toujours confiés le repiquage et la coupe.

Le coût des différents travaux

Le tableau III indique le coût des travaux culturels à l'hectare, accompagné de quelques commentaires. Le semis à la volée, la pépinière et le désherbage chimique au pulvérisateur qui ne sont pas salariés ne sont pas dans le tableau.

On précisera qu'un *vata* de paddy équivaut à 14 kg, 1 kg de paddy à 60 FMG (2), une journée de salarié à 750 FMG (en 1983). Le coût des travaux de préparation est généralement évalué à l'hectare selon le travail et la location de l'équipement : attelage complet (ou matériel uniquement, ou bœufs seulement) ou tracteur. Il en est de même pour le battage effectué par les bœufs ou au tracteur et le transport en charrette ou dans la remorque du tracteur. Des paiements en nature, le *vatsy*, calculés à l'hectare ou par personne et par jour sont soit la seule rémunération (pour le battage par exemple) soit le complément d'un salaire en espèces et concernent toutes les principales opérations culturales. Le battage est aussi effectué par les membres de la famille étendue de l'exploitant contre paiement en nature à raison de 2 *vata* de paddy par jour et par personne.

Les coûts du salariat

Les coûts à l'hectare des différentes opérations salariées varient selon que le travail est exécuté à temps ou en retard. Ils augmentent au fur et à mesure que la période d'un travail avance dans le temps et que les exploitants pressés de voir leur travail effectué sont demandeurs.

Les salaires varient également suivant que le travail est plus ou moins pénible; ceci joue beaucoup sur le tarif de la coupe. Le salarié-saisonnier tient compte de trois facteurs pour négocier sur la parcelle, avec l'exploitant, le taux du salaire. Ce sont : la densité des plants (tallage en relation avec le système de culture, semis direct ou repiquage), le fait que la rizière ait été sarclée ou non, que le riz ait versé ou non.

La terre

La propriété foncière pèse lourdement sur la mise en valeur agricole. L'hétérogénéité des exploitations est grande tant pour les superficies que les modes de faire-valoir. Paysans sans terre et exploitants à plus ou moins grande capacité foncière coexistent sur les PC (voir les travaux d'OTTINO [1965], DELENNE [1967] et CHARMES [1972]). L'hétérogénéité des surfaces attribuées est forte. La taille des exploitations varie de moins de 1 ha à plus de 100 ha. 2 526 attributaires seulement, soit 34,2 %, possèdent entre 4 et 5 ha ce qui correspond à 11 300 ha soit 36,6 % des terres sous contrôle de la SOMALAC. Une autre distinction est à faire entre les exploitants présents et les absentéistes qui représentent 7,8 % des attributaires. Les exploitants dont les parcelles sont voisines de celles d'exploitants absentéistes sont mécontents car ceux-ci n'ont souvent pas besoin d'eau en même temps qu'eux, n'entretiennent pas leur parcelle d'où le problème de la pollution variétale, et ont souvent un calendrier décalé.

Le système foncier fait apparaître des exploitations pour tout ou partie en faire-valoir direct, des exploitations en métayage et des exploitations en fermage. A partir de deux modes de faire-valoir direct et indirect s'est mise en place une tenure foncière complexe.

Les proportions entre les modes de faire-valoir varient selon les caractères propres à chaque PC. Attributaires comme non attributaires prennent des terres

en faire-valoir indirect. Des mouvements existent entre ces 3 PC, migrations de l'est, où la terre manque, vers l'ouest, et prennent différentes formes : métayage, location ou achat de terres hors-maille. Certains exploitants ont des terres dans plusieurs périmètres.

Le faire-valoir direct

D'après les données d'un rapport de 1982, les 3/4 des attributaires cultivent leurs lots mais 35 % de ces mêmes exploitants ont pris des terres en métayage ou en location.

Le faire-valoir indirect personnel

Dans les 73 % d'exploitations en FVD se cache la forme de métayage qui unit les paysans sans terre à leurs patrons. Ceci concerne les Sihanaka : une clientèle de paysans sans terre dépendants de ceux dont la capacité foncière est forte met en jeu les relations de dépendance personnelle. Les paysans sans terre travaillent sur les rizières pour les différents travaux que fixe le propriétaire et sont rémunérés en argent le plus souvent, en nature ou en travail (pour les opérations nécessitant un attelage ou un tracteur). D'autres reçoivent une rizière en « prêt » en contrepartie d'un travail : c'est souvent l'accord réalisé avec le bouvier ou le chauffeur du tracteur. Ce mode de faire-valoir favorise le propriétaire qui arrive ainsi à réduire ses sorties en argent pour le travail du riz.

Le faire-valoir indirect « classique »

L'usage de la terre est cédé contre promesse d'un revenu avec deux formules, le métayage et le fermage.

Le métayage

C'est le *misasabokatra* qui traduit un taux de métayage constant : le partage de la récolte à 1/2. Cette formule est celle qui semble le plus satisfaire les deux contractants mais les règles de répartition des travaux et charges entre le propriétaire et le métayer varient. Chacun des systèmes est plus ou moins à l'avantage du bailleur ou du preneur. Le métayage-tracteur décrit plus haut est une formule originale, le propriétaire du tracteur se proposant comme preneur de terre avec l'apport du travail de son engin : il s'agit ici de rémunérer le tracteur et non plus la terre, ce même propriétaire pouvant également tirer un revenu de sa terre.

En métayage, la terre a deux exploitants selon des formules diverses qui sont présentées ci-dessous. La production, « c'est du paddy pour deux », le bailleur étant rémunéré en nature sur la récolte et contribuant à une participation aux dépenses d'exploitation, son apport ne se limitant pas à celui de la terre. La stratégie du métayer porte sur une limitation des dépenses, du travail personnel et du travail salarié. Les travaux de repiquage sont comme ceux de la coupe partagés entre les deux partenaires (bailleur-preneur).

Le métayage-semences repose sur l'apport de semences par le métayer. Les jeunes du PC 15 se salarient pour les travaux post-récolte pour être rémunérés en vatsy ; le paddy constitue l'*ambioka*, la semence, qui leur permet de négocier un contrat de métayage auprès d'un propriétaire démuné. D'autres jeunes sans terre se salarient et achètent du paddy-semence avec leurs salaires.

Les surfaces des parcelles en faire-valoir indirect sont inférieures à celles du lot-type attribué. Ainsi les 527 métayers officiels enregistrés au PC Nord exploitent 1 288 ha soit 2,4 ha. Au PC 23, on a 205 métayers pour 674 ha (3,2 ha en moyenne) et 48 locataires sur 176 ha (3,6 ha en moyenne).

La location

C'est le *mamondro-tany* (le fait de donner en location). Le locataire est souvent celui qui n'a aucun autre moyen de se procurer la terre. « On trouve son

loueur en octobre». La terre a un seul exploitant, le locataire qui en a l'usage productif mais qui n'est pas en sécurité car il n'est pas assuré de cultiver la parcelle l'année suivante. Le tarif de la location correspond environ à 1 tonne de paddy/ha et varie en fonction du prix du paddy. La location se règle en début de campagne.

Le métayage dont «le contrat est très important» est préféré à la location qui reste une formule aléatoire avec le risque que représente la location à payer en début de campagne d'autant plus que bien souvent les locataires ne connaissent pas la parcelle qu'ils louent et peuvent être dupes du propriétaire. La location concerne de petites superficies de 1 à 3 ha, les locataires «se limitent à cause du prix de location et des salaires». C'est souvent une façon de «compléter son exploitation».

Les caractéristiques des deux contractants :

<i>Propriétaire</i> Bailleur	<i>Métayer ou loueur</i> Preneur
— Absentéistes «ceux qui ne sont jamais là»	— Paysans sans terre
— Qui ont d'autres activités	— Manque de terre
— Grandes superficies	— «Mauvais» lot
— Pas de MOF (main-d'œuvre familiale)	— Suréquipement (tracteur)
— Sous-équipement (3)	— Semences
— Absence de semences	— Immigrés récents (coupeurs restés dans la région)
— Problèmes financiers en début de campagne	— Jeunes à la recherche de la terre
— Qui gèlent le foncier et cherchent à rémunérer leur terre	

Les premières années, certains propriétaires n'ont pu s'acquitter de la redevance ; ils ont de cette manière perdu leur terre, le preneur payant à leur place et récupérant le lot.

Le dynamisme des modes de faire-valoir

La variation interannuelle dans les modes de faire-valoir tient compte des résultats de la production de l'année précédente. Aucun métayer ni locataire n'est assuré de pouvoir l'année suivante exploiter la même parcelle. Les propriétaires ne veulent pas que les métayers ou locataires s'installent sur les parcelles et se les approprient de fait et, par ailleurs, ils tiennent compte de la production de l'année passée. Si la production est bonne, le propriétaire cultive directement sa parcelle. Dès septembre, après de bonnes récoltes, c'est une véritable course à la recherche des terres à cause de la raréfaction des propriétaires-bailleurs. La location reste souvent pour certains la seule solution à un tarif que fixe le propriétaire, celui-ci récupérant ainsi à bon compte de l'argent frais qui lui permet de bien commencer la campagne agricole. D'autres cherchent des patrons chez lesquels ils se salarient à l'année moyennant certains travaux et la possibilité d'exploiter la terre remise par les patrons. On retrouve la formule décrite plus haut. Certains propriétaires ne sont que des bailleurs occasionnels ce qui crée une grave incertitude pour la masse des paysans sans terre et explique en partie les relations de clientèle.

Il faut voir que la terre n'a pas pour tous les exploitants, Sihanaka et migrants, la même fonction. Elle a pour les premiers tout à la fois une fonction de production et une fonction de thésaurisation ; elle est aussi une réserve, un territoire politique et constitue une stratégie. Ceci explique la résistance des Sihanaka vis-à-vis de la SOMALAC ; ils craignent toujours qu'une nouvelle attribution de lots ne les prive de terre, de pouvoir et d'une partie de leur clientèle. Pour les migrants, la terre a une fonction de production : «ils se sont fait attribuer des lots pour produire du riz».

Ceci permet de mieux comprendre la place des rizières hors-maille qui représentent pour les paysans, de la même manière, une stratégie de terre et de production. C'est un investissement dans l'expectative de voir un jour la SOMALAC étendre ses aménagements. C'est également une solution au manque de terres et à l'incertitude créée par les propriétaires qui ne donnent pas en faire-valoir indirect d'une année sur l'autre. Enfin, certains exploitants, attributaires de lots qui ne sont pas bons, les mettent en faire-valoir indirect et investissent dans le hors-maille qu'ils cultivent directement. « Mieux vaut améliorer une terre que de s'essouffler sur un mauvais lot ».

Les problèmes de trésorerie

Le calendrier des dépenses et des revenus

Des problèmes financiers se posent tout au long de l'année. Ils commencent, en octobre, dès le début de la campagne agricole qui succède à une période de recettes (le riz) et de dépenses (déplacements à l'occasion de fêtes traditionnelles, achat de bœufs, foire annuelle d'Ambatondrazaka et frais d'écolage).

L'infrastructure scolaire est forte, avec de très nombreuses écoles primaires et deux lycées, l'un à Ambatondrazaka, l'autre plus récent à Amparafaravola. Les frais d'écolage (fournitures + frais de scolarité) sont importants pour les familles : évalués à 10 000-15 000 F/an pour les enfants de l'école primaire, et pouvant aller jusqu'à 30 000-40 000 F pour les lycéens dans la région. Une partie de ces frais doit être réglée quand démarre la campagne agricole au moment où les dépenses doivent être engagées pour la riziculture.

Le riz est tout à la fois une culture vivrière et commerciale. Il doit assurer l'autoconsommation familiale (170 kg/an/personne en moyenne), les semences de la future campagne, le paiement des travaux en nature ; sa vente doit apporter des revenus, permettre la constitution d'une épargne qui aide au démarrage de la prochaine campagne agricole. L'autoconsommation n'est pas assurée pour tous les riziculteurs. La soudure commence chez certains dès novembre, chez d'autres plus tard en mars. Deux raisons à ce manque de riz : la production est insuffisante ou encore l'exploitant a vendu plus de riz qu'il n'aurait dû pour régler ses dépenses. Dans ce cas, la perte encourue par le paysan entraîné dans le processus de commercialisation est forte puisqu'il doit racheter du riz à un prix plus élevé pour la consommation et peut-être également pour les semences. L'exploitant doit, pour acheter du riz, chercher des revenus en vendant des produits tels poissons, oies, porcs, manioc, maïs, arachide, haricots ou en exerçant d'autres activités. La vente d'un bœuf — considérée comme une perte — est la solution de ceux qui ont des bêtes, en période de soudure.

Il est difficile de mesurer le rôle exact du riz en tant que production vivrière, production marchande et fonction sociale, mais il semble que la SOMALAC insiste trop sur le fait que la production est marchande. Le problème du riziculteur est d'autofinancer sa culture du riz mais des revenus d'appoint peuvent venir d'autres activités agricoles ou non. Enfin, quand le besoin d'argent est pressant la vente de bœufs qui joue le rôle de caisse d'épargne est importante en période de soudure ou pour assurer le démarrage de la campagne agricole.

Le crédit agricole

En cas de difficulté financière, les paysans utilisent le crédit agricole qui existe dans la région sous deux formes : la forme usuaire traditionnelle et la forme bancaire qui se relaient, la première s'amplifiant quand l'accès au prêt bancaire n'est plus possible. En raison du très long processus de production du riz, les paysans sont obligés de solliciter des prêts de campagne auxquels

s'ajoutent des prêts de soudure. Ces prêts de campagne sont un autre des facteurs de production qui font défaut aux riziculteurs.

Les crédits bancaires

Un crédit octroyé par la BTM (4) sous la tutelle du *fokontany* peut être accordé aux riziculteurs. Le *fokontany* est responsable devant la BTM du montant alloué aux riziculteurs. Certains gros exploitants qui n'ont pas de problèmes financiers adoptent la tactique suivante : ils ne remboursent pas les prêts qu'ils ont contractés auprès de la banque, entraînant de ce fait la fermeture de l'accès à la BTM pour le *fokontany* et attirant la clientèle des paysans en difficulté pour des prêts personnalisés. Il suffit d'un mauvais payeur pour que l'accès aux prêts de la banque soit interdit aux membres du *fokontany*. Ceci est un exemple de détournement de mesures prises pour l'ensemble des riziculteurs en faveur d'une minorité privilégiée.

Les crédits personnalisés

Les prêts de soudure concernent la période pendant laquelle on attend la récolte. Les prêteurs prêtent à raison d'un *vata* de riz pour trois. Le même taux concerne les prêts de semence.

Les prêts de campagne sont des prêts en argent à des taux prohibitifs qui s'accompagnent d'une mise en gage des parcelles. C'est une manière, pour ceux dont les emprunteurs ne peuvent rembourser, de s'attribuer des terres. Ces prêts interviennent à deux périodes, d'une part pour les travaux de préparation et, s'il s'agit de riz repiqué, pour le repiquage et, d'autre part, pour la coupe. Les prêts de semence en nature sont remboursables à raison de 3 *vata* pour 1.

CONCLUSION

Le système de culture sur lequel repose l'intensification agricole prônée par la SOMALAC ne concerne en fait qu'un certain nombre d'exploitations, celles — environ 5 % — qui adhèrent au modèle technique diffusé par la SOMALAC.

Les rendements obtenus dans chacun des PC et globalement sont un indice d'efficacité des riziculteurs du point de vue de la SOMALAC. Cette notion reste étrangère aux exploitants qui s'intéressent avant tout à la production globale. 47,5 % des exploitants ont des rendements inférieurs à 2 t/ha et 4,5 % ont des rendements supérieurs à 4 t/ha. On constate que pour la période allant de 1974 à 1982, les rendements sont plats, sans tendance à l'augmentation. Les résultats des deux systèmes culturaux sont différents, puisque variant du simple au double. Ils semblent se stabiliser autour de 3-3,5 t/ha pour le riz repiqué et 1,7-1,9 t/ha pour le semis direct.

Le choix du système cultural en début de campagne agricole dépend des « possibles » de chacun des exploitants, de leurs objectifs et de leur marge d'incertitude. Ceux-ci tiennent compte tout d'abord des caractéristiques et des résultats de la campagne précédente mais aussi de la connaissance qu'ils ont de la maîtrise de l'eau à la parcelle, de la taille de la parcelle, de la main-d'œuvre utilisable dont la force nécessaire varie en fonction du semis direct ou du repiquage, des possibilités de travail salarié (liquidités financières), en travailleurs agricoles familiaux et en entraide, enfin du matériel agricole qui est disponible ou qu'il faudra louer. Au fur et à mesure du déroulement de la campagne agricole, les paysans font des choix au niveau des pratiques culturales qui sont basées sur la connaissance qu'ils ont du milieu et qui sont appliquées dans leur quotidienneté en fonction de la gestion de l'eau d'irrigation et des pluies. Ils portent sur la lutte contre les adventices, les dates des façons culturales (retard voulu pour lutter contre les adventices, obligé par manque d'eau ou contraint par la recherche de salariés), enfin sur les pratiques plus ou moins expéditives.

On a pu noter une très grande souplesse alors que la SOMALAC se caractérise par une forte rigidité. Les comportements ne sont pas figés dans le temps et les paysans choisissent selon les années, suivant les conditions pluviométriques et les résultats financiers de l'année précédente, le type de riziculture et le mode d'exploitation de la parcelle (faire-valoir direct ou indirect). La SOMALAC n'accorde pas assez d'attention à ces faits et continue à rechercher des solutions du côté des seules techniques de production. Il y a deux discours sur les périmètres :

- Le discours d'intensification de la SOMALAC, mais la riziculture intensive est-elle bien la solution ?

- Le discours d'optimisation de la production qui est celui des principaux acteurs, les exploitants, qui cherchent à améliorer leur production sans pour cela adopter le repiquage mais qui attendent de la SOMALAC de l'eau, de bonnes semences, du désherbant chimique, du matériel d'équipement, des facilités de crédit et une bonne rémunération du paddy.

On retiendra, en conclusion, la pluralité des stratégies paysannes, pluralité qui résulte simultanément de situations, d'objectifs, de statuts sociaux et d'accès aux facteurs de production totalement différents :

Des stratégies par rapport au système de culture qui peuvent être opposées

- Une stratégie anti-risque en choisissant le semis direct — c'est-à-dire un système de culture qui compte sur les pluies — plutôt que le repiquage plus onéreux et qui nécessite une bonne maîtrise de l'eau.

- Une stratégie de valorisation au maximum de la rizière par une bonne production. C'est l'attitude des migrants « qui sont venus pour faire du riz » (sous-entendu repiqué comme chez eux) mais qui suppose qu'il y ait de « l'eau d'irrigation ». Le repiquage, c'est ce qui donne le surplus (*tombon-tsoa*) par rapport au semis direct.

Des stratégies financières

- L'objectif est de ne pas sortir d'argent : en mobilisant à son profit l'entraide de la « clientèle » sur de grandes superficies, c'est le cas des Sihanaka, ou en pratiquant un travail d'équipe, comme le font des migrants sur des superficies moyennes ou petites.

- Stratégie de spéculation foncière qui rémunère la terre par le métayage (en nature) ou par la location (en espèces), en laissant d'autres faire une partie ou la totalité des investissements.

- Rémunération de l'équipement par le métayage-tracteur (en nature) ou la location (en espèces).

- Thésaurisation en bœufs — qui constituent une épargne que le gardien fait fructifier — et une assurance contre les coups durs financiers mais « le tracteur n'empêche pas les bœufs ».

Une stratégie d'anticipation foncière, hors des terres aménagées par la SOMALAC, qui tend à l'appropriation du hors-maille dans l'attente de l'extension des périmètres de la SOMALAC.

Une stratégie de diversification, qui combine à la riziculture d'autres activités qui apportent des revenus au cours de l'année et où les femmes prennent une part importante.

Cette dernière stratégie caractérise le fonctionnement des unités de production. Les ruraux sont des riziculteurs mais aussi des cultivateurs en sec sur les *tanety*, des éleveurs ou encore des pêcheurs. Ils combinent dans l'espace et dans le temps des activités qui sont le fait de l'ensemble des actifs familiaux — comme la riziculture — et d'autres qui sont la spécificité de certains membres de la famille — l'élevage des oies par les femmes, la pêche par les hommes —

et dont les revenus financent, à des moments bien précis du calendrier des opérations, la production rizicole. A cette pluri-activité agricole s'ajoutent chez certains des activités non agricoles dont les revenus sont non négligeables dans le cadre du système de production global.

BIBLIOGRAPHIE

- ABÉ (Y.), 1984. — *Le riz et la riziculture à Madagascar. Une étude sur le complexe rizicole d'Imerina*. Paris, CNRS, 232 p.
- BLANC-PAMARD (C.), 1984. — *La SOMALAC à Madagascar : Production, organisation et économie du riz*. En collaboration avec P. FONTANEL, J.-M. FUNEL, G. LAUCOIN et Cl. RAYMOND, Collection Évaluations, Ministère des Relations Extérieures, Coopération et Développement, 315 p. *multigr.*
- BLANC-PAMARD (C.) et MILLEVILLE (P.), 1985. — Pratiques paysannes, perception du milieu et système agraire, in : A travers Champs, Agronomes et Géographes, *Collection Colloques et Séminaires*, ORSTOM, Paris, 297 p. : 101-138.
- BLANC-PAMARD (C.), 1985. — Communautés rurales des Hautes Terres malgaches et gestion de l'eau (pp. 421-441), in : *Les politiques de l'eau en Afrique. Développement agricole et participation paysanne*. Sous la direction de G. CONAC, C. SAVONNET-GUYOT et F. CONAC, CNRS/ACCT, Paris, *Economica*, 767 p.
- BLANC-PAMARD (C.), 1985. — Du paddy pour les porcs. Dérives d'une société rizicole. L'exemple des Hautes Terres centrales de Madagascar, *Études Rurales* n° 99-100 : 327-345.
- CHARMES (J.), 1975. — Métayage et capitalisme agraire sur les périmètres Nord de la Somalac, *Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum.*, vol. XII, n° 3 : 259-282.
- DELENNE (M.), 1976. — *Un type de migrations et d'aménagement agricole sur les Hautes Terres malgaches : le sud-ouest de l'Alaotra. Des riziculteurs à la conquête du marais*. Nice, Thèse de Troisième Cycle, 336 p. *multigr.*
- DOBELMANN (J.-P.), 1976. — *Riziculture pratique*. Collection «Techniques vivantes», Paris, PUF, tomes 1 et 2, 221 p. et 123 p.
- LE BOURDIEC (F.), 1978. — *Hommes et paysages du riz à Madagascar*. Imprimerie du Foiben-Taosarintanin'i Madagasikara, 647 p.
- OTTINO (P.), 1965. — Notables et paysans sans terre de l'Anony (lac Alaotra), *Bulletin de Madagascar*, n° 224 : 16-39.
- PÉLISSIER (P.), 1976. — Les riziculteurs des Hautes Terres malgaches et l'innovation technique, *Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum.*, vol. XIII, n° 1 : 41-56.
- RAISON (J.-P.), 1984. — *Les Hautes Terres de Madagascar et leurs confins occidentaux*. Paris, ORSTOM/KARTHALA, 2 tomes, 651 p. et 605 p.

Notes

- (1) Ce sont les «collectivités décentralisées» mises en place depuis 1973 aux différents niveaux de l'ancienne administration. La structuration du monde rural en vue de la maîtrise populaire du développement comprend quatre paliers qui sont le *fokonolona*, le *firaisana*, le *fivondranana* et le *faritany*. Le *fokonolona* est une ou plusieurs communautés de personnes vivant dans une portion de territoire national appelé *fokontany*. Le *fokontany* constitue l'unité administrative et économique de base à l'intérieur de laquelle le *fokonolona* exerce ses pouvoirs et ses prérogatives.
- (2) 1 FMG = 0,02 FF.
- (3) C'est le gros problème de la SOMALAC : les attributaires-lotis disposent de la terre mais pas du matériel d'exploitation.
- (4) BTM = *Bankin'ny Tantsaha Mpamokatra*, Banque des Paysans-Producteurs.