

travers champs  
à

HERVÉ RAKOTO RAMIARANTSOA

# Chair de la terre, œil de l'eau...

Paysanneries et recompositions de campagnes  
en Imerina (Madagascar)



ORSTOM  
éditions

---

# Chair de la terre, œil de l'eau

*Paysanneries et recompositions de campagnes en Imerina (Madagascar)*

**Hervé Rakoto Ramiarantsoa**

---

DOI : 10.4000/books.irdeditions.15305  
Éditeur : IRD Éditions  
Année d'édition : 1995  
Date de mise en ligne : 19 novembre 2018  
Collection : À travers champs  
ISBN électronique : 9782709924696



<http://books.openedition.org>

## Édition imprimée

ISBN : 9782709912907  
Nombre de pages : 370

Ce document vous est offert par Institut de recherche pour le développement (IRD)



## Référence électronique

RAKOTO RAMIARANTSOA, Hervé. *Chair de la terre, œil de l'eau : Paysanneries et recompositions de campagnes en Imerina (Madagascar)*. Nouvelle édition [en ligne]. Marseille : IRD Éditions, 1995 (généré le 24 septembre 2019). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/irdeditions/15305>>. ISBN : 9782709924696. DOI : 10.4000/books.irdeditions.15305.

---

Ce document a été généré automatiquement le 24 septembre 2019. Il est issu d'une numérisation par reconnaissance optique de caractères.

© IRD Éditions, 1995  
Conditions d'utilisation :  
<http://www.openedition.org/6540>

Paysages et paysans merina sont au cœur d'une géographie intimiste des campagnes malgaches. Le paysage de ces hautes terres tropicales s'articule sur deux unités : la colline à fine pellicule de sols (la « chair de la terre ») et le bas-fond organisé autour de l'eau (« l'œil de l'eau »). Collines et bas-fonds sont perçus et interprétés par les paysans qui les valorisent et n'hésitent pas à les remodeler.

La mosaïque rurale de l'Imerina est illustrée par les exemples de trois petits pays situés à faible distance de la capitale Tananarive. Leur personnalité résulte de combinaisons entre héritages historiques et permanences écologiques. Leur ruralité s'enrichit également de liaisons avec la grande ville qui suscitent de nouvelles activités.

Chaque petit pays s'inscrit dans une dynamique sociale qui s'enracine dans le passé. À partir de ces histoires particulières, la crise des années quatre-vingt a joué un rôle d'accélérateur pour l'invention de solutions locales (eucalyptus, ananas, élevage laitier). La quête quotidienne de numéraire entame la production rizicole, fondement de l'alimentation.

Contexte naturel, histoire des lieux et ruralité des sociétés construisent une identité merina que des initiatives paysannes ne cessent de recomposer. Le développement rural ne réussira pas en dehors de ces dynamiques locales, atout et gage d'espoir.

## HERVÉ RAKOTO RAMIARANTSOA

Agrégé de l'Université, a une double formation de géographe et de pédologue. Il a grandi dans les campagnes de l'Imerina qu'il connaît de façon intime. Ses publications sont à l'interface de la nature et des sociétés et participent au renouvellement des approches scientifiques. Actuellement, il est enseignant chercheur à l'École Normale Supérieure de Tananarive.

# SOMMAIRE

*Glossaire*

*Introduction*

---

## Première partie. De hautes terres tropicales

*De hautes terres tropicales*

### 1. Le regard des naturalistes

UNE MORPHO-PÉDOLOGIE FILLE DU RAJEUNISSEMENT

UN CLIMAT TROPICAL D'ALTITUDE NUANCÉ PAR L'IMPORTANCE D'UNE SAISON SÈCHE PEU SÉVÈRE

UNE COUVERTURE VÉGÉTALE TRÈS DÉGRADÉE

### 2. Des perceptions paysannes

UN ESPACE VU PAR DES AGRICULTEURS

UN CLIMAT À RISQUES

UNE VÉGÉTATION PROCHE DES HOMMES

CONCLUSION : LA RELATIVITÉ DES CONTRAINTES NATURELLES

---

## Deuxième partie. Un complexe agraire ancien

*Un complexe agraire ancien*

### 3. L'histoire, facteur d'une spatialité différentielle

LA PÉRIODE PRÉCOLONIALE : UNE RÉGIONALISATION EN GERME

LA PÉRIODE COLONIALE : UNE RÉGIONALISATION QUI SE CONFIRME

L'INDÉPENDANCE : DE LA CONTINUITÉ AU CHANGEMENT

### 4. Des campagnes façonnées par l'agriculture

UNE AGRICULTURE PEU PROSPÈRE

UNE ÉCONOMIE OUVERTE AUX ÉCHANGES

DES TECHNIQUES ÉPROUVÉES D'EXPLOITATION DES TERRES

CONCLUSION : LA « MÉRINITÉ » DES PAYSAGES

---

## Troisième partie. Des campagnes entre méréinité et méréinisation

*Des campagnes entre méréinité et méréinisation*

### 5. Des éléments de la dynamique actuelle des systèmes agraires

DES PERMANENCES

UN CHANGEMENT : LA PRESSION DÉMOGRAPHIQUE

UNE NOUVELLE CONJONCTURE : LA CRISE DES ANNÉES 1980

## *6. Des choix divergents d'évolution*

LA PRIMAUTÉ DES FACTEURS ÉCONOMIQUES

LA PRIMAUTÉ DES FACTEURS SOCIAUX : LA RURALITE DU TERRITOIRE ZANAKANDRIAMBE

CONCLUSION : COMPRENDRE POUR AGIR ?

*Conclusion : forces et limites de la ruralité*

*Bibliographie*

*Annexes*

*Summary. Farming communities and the recomposition of rural areas in Imerina (Madagascar)*

*Table des illustrations*

*Table des annexes*

# Glossaire

---

- 1 *Andohasaha* : au vallon, en tête de vallon (drain d'ordre I).
- 2 *Andonaka* : « où il y a de l'humidité » ; se dit d'une rizière qui ne souffre pas de déficit hydrique et qui nécessiterait plutôt un drainage.
- 3 *Andri-tany* : « °pilier de la terre » ; désigne un horizon B argileux massif.
- 4 *Angady* : bêche de jet, composée d'une lame en fer et d'un manche en bois, dont la longueur totale moyenne est de 1,6 à 1,7 mètre ; c'est le principal instrument de travail du paysan des hautes terres malgaches.
- 5 *Aro riaka* : rigoles de protection qui, en amont des parcelles, concentrent l'écoulement des eaux.
- 6 *Asa midina* : labour descendant, dans le sens de la pente.
- 7 *Asa mihodina* : labour tournant, de telle manière que la terre soit rejetée vers les parties les plus amincies.
- 8 *Asa mitsivàlana* : labour oblique, sur une surface aplanie ; le labour est parallèle à la longueur de la parcelle.
- 9 *Asa trandraka* : labour profond avec deux passages de la charrue, le second allant chercher « la terre qui ne voit pas le soleil » pour la mélanger avec l'horizon superficiel.
- 10 *Asa vela* : labour de surface, pour améliorer l'horizon superficiel.
- 11 *Ati-tany* : partie médiane d'un vallon d'ordre I à II, où la pente est plus forte que dans les parties amont et aval.
- 12 *Atsaika* : planter ; dans le cas des ananas, plantation directe de rejet sur surface non billonnée.
- 13 *Atsanga* : éléments minéraux grossiers (sables, graviers) accompagnés d'éléments végétaux (feuilles, boutures) déplacés, transportés et redéposés après une grosse pluie.
- 14 *Baiboho* : dans l'ouest de l'Imerina, unité morpho-pédologique constituée d'une plaine d'inondation avec ses sols peu évolués d'apport.
- 15 *Baorim-pokonolona* : les bornes du Fokonolona ; elles délimitent les terres indivises d'une communauté villageoise.
- 16 *Boribaona* : variété locale du manioc.

- 17 *Borizano* : population civile masculine.
- 18 *Daba* : unité de mesure d'une contenance de 13 kilos de paddy.
- 19 *Dahalo* : malfaiteurs agissant en bandes dans les zones rurales.
- 20 *Dina* : convention.
- 21 *Din'asa* : plantation et mise en terre de tubercules associés à des légumineuses en août.
- 22 *Fady*. interdit.
- 23 *Fahavaratra* : « époque de la foudre » ; désigne la saison des pluies.
- 24 *Fahitra* : parc à bœufs, fosse.
- 25 *Famadihana* : cérémonie de retournement des morts.
- 26 *Famolahana* : dressage (ou assouplissement) ; le terme est relatif à la mise en place d'une parcelle de culture.
- 27 *Fanjakana* : la puissance publique.
- 28 *Fano* : insectes rongeurs des feuilles de plantes, surtout du maïs.
- 29 *Fararano* : « dernière eau » ; désigne l'époque de la récolte.
- 30 *Faritany* : regroupement de *fivondronampokontany* ; échelon au sommet de la pyramide des collectivités décentralisées.
- 31 *Feta* : terre malaxée.
- 32 *Fihaonana* : lieu de rencontre.
- 33 *Firaisam-pokontany* : regroupement de *fokontany* ; ce niveau correspond souvent à l'ancien canton.
- 34 *Fivondronam-pokontany* : regroupement de *firaisampokontany* ; ce niveau correspond souvent à l'ancienne sous-préfecture.
- 35 *Foko* : au XIX<sup>e</sup> siècle, désigne un groupe de descendance avec communauté de résidence.
- 36 *Fokonolona* : gens du *foko* ; le plus souvent traduit par communauté villageoise.
- 37 *Fokontany* : cellule territoriale administrative de base à l'échelle des villages et hameaux ; il y a plus de 11 000 *fokontany* sur l'espace national.
- 38 *Folonina* : terme qui traduit l'abattage d'un eucalyptus dont les graines ont fleuri, pour provoquer une extension des plants du ligneux par essaimage de ces graines.
- 39 *Fongo* : horizon A<sub>0</sub> (litière des sous-bois d'eucalyptus).
- 40 *Fon-keniheny* : cœur de marais.
- 41 *Hanin-kotrana* : aliments consistants ; le terme désigne les tubercules : taro, patate douce, manioc qui peuvent pallier l'insuffisance ou l'absence de riz en période de soudure.
- 42 *Havoana* : hauteur, relief.
- 43 *Heniheny* : marais ; le terme désigne un bas-fond caractérisé par une relative platitude de part et d'autre de l'axe hydrographique, ce qui entretient des inondations plus fréquentes que dans les *lohasaha* aux pentes plus déclives. C'est le niveau des plaines de débordement (axe ordre III).
- 44 *Hetra* : impôt.
- 45 *Hova* : groupe des roturiers ; le terme peut aussi désigner les merina en général.
- 46 *Jao* : taureau reproducteur.

- 47 *Kapoaka* : unité de mesure ; 3,5 kapoaka de riz décortiqué correspondent à 1 kilo.
- 48 *Karama* : salaire.
- 49 *Kijana* : pâturage.
- 50 *Kobaka* : pré-labour de rizière effectué en juin-juillet ; le paysan retourne les pieds d'herbacées avec la partie terreuse de leur rhizosphère.
- 51 *Kolokolo* : regain de riz par irrigation des pieds récoltés.
- 52 *Laikan'omby* : traces de ruissellement linéaire qui marquent le passage de bovins ; on peut avoir des rigoles de 10 centimètres de hauteur jusqu'à des sillons de 1 mètre de profondeur.
- 53 *Laim-bary* : toute matière végétale autre que les tiges de riz, fauchée avec la gerbe de riz.
- 54 *Lava-jezika* : trou à engrais.
- 55 *Lavaka* : forme d'érosion due à une action combinée du ruissellement superficiel et du glissement en masse. Ce sont des échancrures développées sur les versants des interfluvies ; leur progression, régressive, entretient une paroi verticale du côté amont.
- 56 *Lava-pako* : trou à détritrus.
- 57 *Loharano* : « tête d'eau », ou source.
- 58 *Lohasaha* : « tête de champ » ; bas-fond d'ordre I, dont la pente permet une évacuation normale des eaux.
- 59 *Lohataona* : « tête de l'année » ; saison qui correspond au début de l'activité agricole, avec la préparation des rizières.
- 60 *Madarasy* : variété de manioc.
- 61 *Madinika* : petit.
- 62 *Maintso ahitra* : herbe verte (ou *maintso vary*, riz vert) ; époque de la soudure, en saison des pluies.
- 63 *Mainty* : noir ; dans son sens social, le terme désigne un groupe statutaire ayant des liens directs avec le roi.
- 64 *Manarabady* : qui suit son conjoint.
- 65 *Manta* : cru.
- 66 *Masondrano* : « œil de l'eau » ; dans les rizières, point de résurgence phréatique verticale.
- 67 *Menabe* : domaine royal.
- 68 *Menakely* : seigneurie, faux-fief attribué à un noble qui y exerce l'autorité au nom du souverain.
- 69 *Miasa* : travailler, labourer.
- 70 *Mitrandraka* : labourer profond.
- 71 *Mondra* : usé ; se dit pour la terre, comme pour l'angady
- 72 *Nofon-tany* : chair de la terre, horizon A<sub>1</sub>.
- 73 *Ody andro* : « charmes » ; remèdes contre les manifestations météorologiques néfastes à l'agriculture.
- 74 *Omby* : bœuf.
- 75 *Omby atondraka* : troupeau bovin tout-venant qu'on laisse pâturer librement.



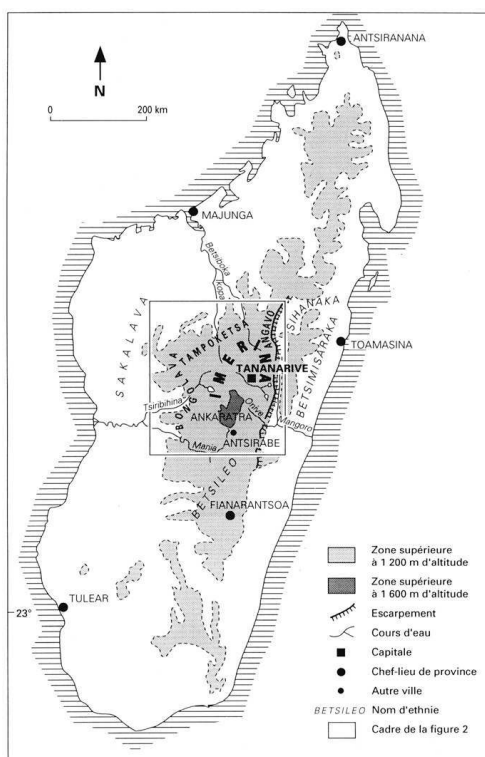
- 76 *Ombirana* : race bovine, issue du croisement entre vache locale et taureau bordelais ou gascon ; elle est appréciée comme vache laitière.
- 77 *Paraky* : tabac à chiquer.
- 78 *Ragy milona* : hersage dans l'eau ; il s'agit de la succession de trois hersages espacés d'une semaine pendant laquelle la parcelle est ennoyée.
- 79 *Rano mena* : « eau rouge » ; liquide produit à partir de la distillation de poudre d'os calcinés.
- 80 *Ravintoto* : feuilles de manioc pilées, accommodées en un plat légèrement sec (ou cuites avec de la viande grasse de porc) pour accompagner le riz.
- 81 *Ray aman-dreny* : « les pères et les mères » ; personnes qui ont l'autorité morale au sein d'une communauté.
- 82 *Renin-driaka* : « mère-ruissellement » ; désigne toute l'eau qui dévalerait un versant si les rigoles de protection contre le ruissellement n'étaient pas en place.
- 83 *Renin-tatatra* : « mère-canal ». Sur un versant, l'expression désigne le fossé de protection contre le ruissellement dans les parties où son orientation est plus parallèle que perpendiculaire à la pente. Dans un bas-fond, c'est le canal qui concentre et évacue les eaux vers l'aval (ordre I à II).
- 84 *Riaka* : violent ruissellement en nappe.
- 85 *Ririnina* : saison fraîche ; elle commence après la récolte du riz.
- 86 *Ritso-peta* : terre malaxée qui enrobe une armature de branches.
- 87 *Roa reny* : « Deux mères » ; nom d'un clan du Vakiniadiana.
- 88 *Rojomena* : « collier rouge » ; variété locale de riz.
- 89 *Sakamaina* : « champ sec » ; rizière dont le déficit hydrique est la contrainte majeure.
- 90 *Saonjo* : taro (*Colocasia* sp.).
- 91 *Sorok'ahitra* : raclage d'herbe (de *soroka*, épaule, et *ahitra*, herbe) ; l'expression indique le mouvement de jet latéral de l'*angady* avec lequel on racle les herbacées avec une mince couche terreuse de leur rhizosphère.
- 92 *Tambavy* : breuvage amer de la pharmacopée traditionnelle ; il est utilisé comme remède et fortifiant.
- 93 *Tamboho* : mur de terre altéritique argileuse en couches superposées, de couleur rougeâtre.
- 94 *Tamponketsa* : nom donné aux hauts plateaux graminéens, faiblement peuplés, qui bordent les hautes terres centrales au nord-ouest.
- 95 *Tampon-tanety* : partie sommitale, à très faible déclivité, d'une colline.
- 96 *Tandroho* : nasse, sous forme de corbeille oblongue, pour capturer des poissons.
- 97 *Tanety* : colline aux versants convexes recouverts d'herbacées.
- 98 *Tanimanga* : « terre bleue » ; horizon très argileux qui correspond à un gley, parfois drainant.
- 99 *Tanimbary* : « terre à riz » ; rizière.
- 100 *Tanimboly* : terre de cultures » ; champ (cultures pluviales).

- 101 *Tanin-tsaha* : « terre de vallon » ; champ qui se trouve en contrebas du *vodi-tanety* et qui domine les rizières. Sol hydromorphe noir, planté en toute saison.
- 102 *Tany haboka* : terre jaune orangé ; désigne la terre d'un horizon C de versant.
- 103 *Tany malemy volo* : terre à la robe douce.
- 104 *Tany mandrevo* : terre ou sol vaseux, où l'on s'enfonce.
- 105 *Tany mitaintainkànkana* : terre à excréments de vers de terre.
- 106 *Tany vao* : « terre neuve » ; désigne une jachère de bas-fond.
- 107 *Taolan-tany* : « os de la terre » ; désigne un mince horizon argileux auquel s'accrochent des morceaux épars de terre humifère, sur une zone érodée
- 108 *Tatatra* : canal.
- 109 *Tehezan-tanety* : côte de la colline » ; c'est le versant à forte pente.
- 110 *Tendrombohitra* : cime de village » ; désigne la montagne.
- 111 *Teraky* : descendant de.
- 112 *Toaka gasy* : eau-de-vie locale, le plus souvent à base de canne à sucre.
- 113 *Toko* : tas ; désigne une circonscription territoriale (sous Andrianampoinimerina, l'Imerina était divisé en six *toko*) où étaient assignés à résidence les groupes de roturiers et certaines catégories de nobles.
- 114 *Tombam-boroka* : jachère labourée ; parcelle dont les mottes sont retournées au coeur ou à la fin d'une saison de pluies, et mises en culture seulement avec les précipitations de la prochaine saison pluvieuse.
- 115 *Tronga* : partie basale, la plus grasse, d'une tige de manioc.
- 116 *Tsena* : marché.
- 117 *Tsiron-jezika* : « jus des engrais ».
- 118 *Vadin-tany* : « conjoint de la terre » ; représentant du roi et entremetteur avec le roi.
- 119 *Variraiventy* : poids d'un grain de riz qui, en monnaie, correspondait à la 1/720<sup>e</sup> partie d'une piastre.
- 120 *Vary* : riz.
- 121 *Vary aloha* : riz de première saison, récolté en janvier-février.
- 122 *Vary lava* : « riz long » ; variété introduite par la colonisation.
- 123 *Vary sosoa* : « riz doux » ; cuit avec beaucoup d'eau qui donne un grain mou.
- 124 *Vary vakiambiaty* : riz de la floraison de l'*ambiaty* (*Vernonia appendiculata*, graminées). Le semis des graines en pépinière est fait lorsque l'*ambiaty* fleurit. Récolte en avril-mai.
- 125 *Vata* : unité de mesure qui vaut 14 kilos de paddy.
- 126 *Vato katsaoka* : désigne, dans un horizon C de couleur claire, des éléments porphyroïdes dont la présence est positivement perçue pour la qualité agricole des sols.
- 127 *Vaton'akoho* (synonyme : *vatom-pangala*) : « pierres de gallinacés » ; lithoreliques dont la forme rappelle parfois les ergots de coq.
- 128 *Vava asa* : « bouche du labour » ; dans une parcelle, désigne le secteur où on commence le labour. Expression synonyme : *lohavoly*, tête de cultures.

- 129 *Vavy* : femme ; le terme, précédé d'un chiffre, désigne la surface qu'une femme peut repiquer en un jour.
- 130 *Vodi-asa* : « postérieur du labour » ; dans une parcelle, désigne la partie où se termine le labour.
- 131 *Vodirano* : « postérieur de l'eau » ; partie aval d'un bas-fond d'ordre I ou II.
- 132 *Vodi-tanety* : « postérieur de la colline » ; à la charnière bas-fond-colline, le *vodi-tanety* est un méplat qui casse la pente du versant de la colline, avant le contact avec le bas-fond.
- 133 *Vokavoka* : billon de culture dont la largeur peut dépasser 1 mètre et la hauteur correspondre à 50-60 centimètres.
- 134 *Voroloha* : style de toiture en tôle, surbaissée et constituée de quatre pans, chacun étant orienté vers un point cardinal.
- 135 *Voron-jezika* : poudrette d'engrais ; il s'agit de la bouse écrasée à l'état sec par les bœufs dans le parc.
- 136 *Zana-tatatra* : canal-rejeton.
- 137 *Zeza an-joro* : « engrais de coin » ; produit dans les « coins » du petit élevage. Mot synonyme : *zezik'apombo*, engrais de son (écorce de paddy).
- 138 *Zezi-pahitra* : fumier de parc.
- 139 *Zeza rokaroka* : engrais proche du *voron-jezika* ; la différence tient à la teneur plus forte en humidité du *zeza rokaroka*.
- 140 *Zoma* : grand marché de Tananarive qui se tient tous les vendredis.

# Introduction

Figure 1. Madagascar : localisation de l'Imerina.



- 1 L'Imerina, au cœur des hautes terres centrales malgaches (fig. 1), juxtapose des rizières en bas-fonds et des collines aux couverts variés (tapis graminéen, parcelles cultivées, formations arborées) qui forment la trame des paysages. L'ensemble est dominé, de-ci de-là, par quelques montagnes, sites d'habitats anciens. Le paysage est imprégné des marques du passé, même si les documents historiques ne remontent pas très loin dans le temps : les traditions orales sont datées à partir du XIV<sup>e</sup> siècle, et le premier récit de voyage en Imerina effectué par un Européen date de 1777 (N. MAYEUR).

*« Le tamboho qui était là  
N'a pas résisté au temps,  
Il s'éboule maintenant*

*Il n'en reste que des ruines. »*

(J. NARIVONY, poète contemporain ; traduction libre)

- 2 Ce poète évoque les *tamboho*, murs de terre argileuse en couches superposées, de couleur rouge vif, caractéristiques de lieux abandonnés. Un autre signe de l'histoire tient à l'abondance des vestiges de sites défensifs, à diverses altitudes et de formes variées ; sur les versants, des banquettes de cultures d'un autre temps sont l'indice d'une occupation de l'espace différente de la situation actuelle où l'on privilégie la riziculture de bas-fond. En manifestant un façonnement de longue date, ce cachet historique confère au paysage une impression de permanence, une inscription dans la durée.

*« Le firmament est bleu, d'un bleu d'éternité.*

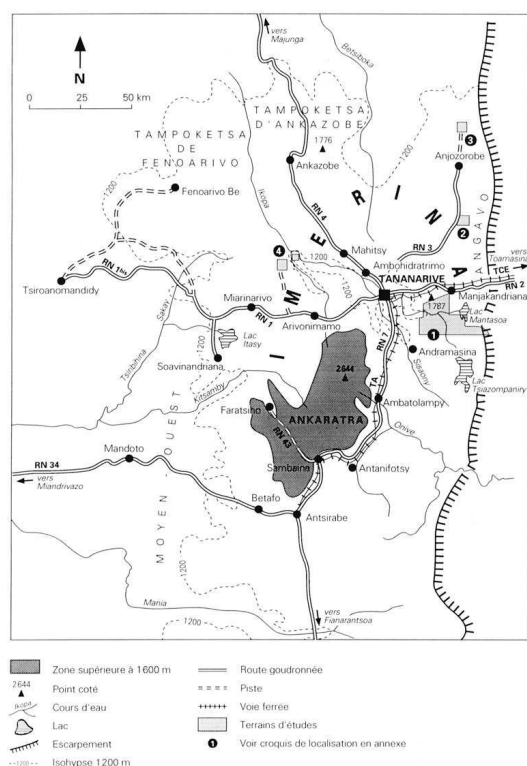
*Les collines d'Imerina ont leur sérénité. »*

- 3 chante le poète J. J. RABEMANANJARA, mais il ne retrouve pas cette constance de « l'ordre de la nature » dans la conduite morale des hommes.
- 4 Et pourtant, de nombreuses transformations n'ont cessé de remanier cette apparente immuabilité : boisements d'eucalyptus qui donnent en 1950 un aspect verdoyant à telle région décrite, dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, comme « *treeless landscape, country free from wood*<sup>1</sup> » ; alignements de plants repiqués dans les rizières quand l'État a lancé, au cours des années soixante, une opération d'amélioration de la productivité ; extension du binôme riz-culture de contre-saison sur les parcelles de bas-fonds pendant les années quatre-vingt alors qu'en 1966 un rapport établissait le diagnostic suivant : « Le système de riziculture est celui de la monoculture à base de repiquage [...] On rencontre quelquefois des pommes de terre cultivées en saison sèche derrière le riz, mais il s'agit de cas rares, de faible surface [...] Des cultures maraîchères sont pratiquées derrière riz, tomates, haricots et pois, mais ce ne sont là qu'échantillons. » (SCET-Coopération, 1966). On pourrait multiplier les exemples qui soulignent les changements enregistrés par un paysage, apparemment immobile. À quoi tiennent ces caractéristiques et cette évolution des campagnes merina ? Comme le dit P. GOUROU (1984) : « Préoccupations du géographe : pourquoi les paysages sont-ils comme nous les voyons ? Ne pourraient-ils être autrement ? » Les mêmes interrogations ont guidé nos recherches.
- 5 L'approche adoptée accorde une grande part à la connaissance des sociétés agraires dans leur rapport avec la nature. Pratiques agricoles et savoirs locaux sont décrits dans leurs manifestations quotidiennes et leur rôle dans la dynamique du paysage ; cette approche permet de cerner les logiques internes des sociétés paysannes. La « science du peuple » est au cœur de la démarche. D'un autre côté, les facteurs d'évolution extérieurs au terroir relient une analyse micro-régionale au cadre national. En même temps, les logiques économiques et sociales s'accordent aux suggestions du milieu naturel. Il s'agit de mettre en évidence les relations très fortes entre écologie, sociétés et économie en Imerina. Des réponses divergentes aux sollicitations économiques se traduisent par des différenciations spatiales. Le plus souvent, les changements sont des formes d'adaptation qui révèlent l'aptitude des sociétés à trouver des solutions pour faire face à des besoins et assurer leur survie. Au-delà de cette capacité de réaction à des défis, les paysans font preuve d'une grande ingéniosité pour valoriser des atouts régionaux. Toute cette dynamique montre « la capacité d'une population à produire des savoirs nouveaux adaptés aux changements de situation » (G. DUPRÉ, 1991).
- 6 Pour comprendre les logiques qui sous-tendent l'interprétation, plus justement la réinterprétation, permanente du milieu par l'homme, la démarche n'est pas exhaustive. Elle procède à partir de « terrains » choisis, sur lesquels les va-et-vient entre le physique

et l'humain, l'économique et le social, le traditionnel et le moderne ont été une pratique continue. Trois zones (fig. 2) ont été retenues à partir de critères qui en définissent à la fois des points communs et des traits particuliers : l'est de l'Imerina (le Vakiniadiana et l'Amoronkay), le nord-est (Ampotaka et ses environs) et l'ouest (Mananjara).

- 7 Toutes les trois partagent une localisation géographique similaire : elles sont situées sur un même substrat, le socle cristallin<sup>2</sup>, avec une topographie de dissection alternant hauteurs et bas-fonds. En outre, elles ne relèvent pas de la mouvance directe du « ventre » de l'Imerina, c'est-à-dire des plaines de la Betsimitatatra centrées sur Tananarive. Elles se trouvent dans l'espace historique et géographique qui forme une couronne autour du cœur de l'Imerina, dans un rayon d'une cinquantaine de kilomètres à vol d'oiseau de la capitale. Deux raisons principales expliquent cette localisation un peu excentrée des régions étudiées. La première tient compte du nombre de travaux déjà consacrés aux plaines de Tananarive et à leurs environs immédiats<sup>3</sup>. Par rapport à la place évidente qu'occupe la capitale dans la vie de sa proche périphérie, contribuer à une meilleure connaissance des campagnes plus éloignées est apparu préférable. En outre, seconde raison, comprendre les logiques internes, les dynamiques endogènes des sociétés rurales se situe dans la perspective de « mettre les campagnes et leurs problèmes au premier plan et n'interroger qu'en seconde instance le système urbain et celui des échanges au sommet » (P. PÉLISSIER et G. SAUTTER, 1984). Ce point de vue impose le choix de campagnes qui, tout en entretenant des relations symbiotiques avec la capitale, disposent d'autres ouvertures, d'autres opportunités, d'autres espaces aux liens plus distendus avec Tananarive car elles sont plus éloignées d'elle.

Figure 2. *L'Imerina sur les hautes terres centrales.*



- 8 Les conditions climatiques et historiques différencient les trois situations. Les hautes terres centrales malgaches présentent un gradient est-ouest de sécheresse relative et

d'irrégularité des pluies qui se traduit aussi par des modifications biogéographiques. Dans leur rôle d'agriculteurs, les paysans merina doivent s'accommoder de cette caractéristique naturelle et la vie des campagnes s'en ressent inévitablement. Les facteurs historiques, quant à eux, sont à l'origine d'une inégale ancienneté de l'occupation humaine, elle-même source de transformations divergentes : différenciations sociales, disparités démographiques, ouverture aux communications... Dans quelle mesure la profondeur historique d'une campagne influence-t-elle son évolution ultérieure et explique-t-elle des singularités actuelles ?

- 9 Unité de substrat, nuances du climat, diversité de l'histoire : ces constats ont orienté la localisation des études dans l'est, le nord-est et l'ouest de l'Imerina (fig. 2). À l'est, le vieux pays du Vakiniadiana-Amoronkay fortement peuplé (les densités varient entre 80 et 180 habitants au kilomètre carré) a servi de zone de référence. Il s'étend sur quelques centaines de kilomètres carrés et occupe la partie sud du *fivondronana*<sup>4</sup> de Manjakandriana. Deux phases ont précédé le choix des hameaux. Dans un premier temps, un repérage des unités homogènes a été effectué sur les photos aériennes pour dégager les grands types de paysages ; un transect ouest-est a permis ensuite de choisir, à l'intérieur de ces grands types, des situations en fonction de l'éloignement et des possibilités de liaisons avec la capitale. L'analyse détaillée a porté sur les terroirs de huit villages (annexe a) : Ambazaha, Ambohibarikely, Ambohidraisolo, Ambohijafy, Ambovona, Ankadivory, Ankorona, Mangarano. En outre, Ambohibarikely, Ambohimahatsinjo, Ambodiala ont fait l'objet d'études cursives. Au nord-est, le territoire d'Amptaka s'étend sur presque une centaine de kilomètres carrés (annexe b) ; ses caractères naturels se rapprochent de ceux de la zone précédente. La singularité de ce territoire vient de son peuplement récent, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, par le groupe des *Zanakandriambe* dont la solidarité sociale s'est maintenue. Une route rejoint directement la capitale et des liaisons régulières et permanentes permettent un aller-retour dans la journée. À l'ouest (annexe d), le terroir de Mananjara couvre environ 30 kilomètres carrés ; il est caractéristique de campagnes aux conditions climatiques différentes, avec une topographie plus ample, à l'exemple des *baiboho*<sup>5</sup>, et des surfaces plus homogènes. Des trois zones, la densité de population y est la plus faible et l'accès à la capitale le moins aisé, par une route secondaire difficilement praticable.
- 10 Pour chaque zone étudiée, l'information provient de l'observation des paysages et d'entretiens avec les ruraux. La connaissance poussée que les paysans ont de leur terroir, « portion de territoire appropriée, aménagée et utilisée par le groupe qui y réside... », justifie le choix de cet espace comme échelle d'observation ; l'analyse du terroir « permet de pénétrer [...] l'intimité des mécanismes de la vie rurale... » (G. SAUTTER et P. PÉLISSIER, 1964). Dans ce cadre, le paysage, qui n'est à strictement parler qu'apparence - le petit dictionnaire Robert le définit comme « la partie d'un pays que la nature présente à un observateur »-, peut être abordé sous différents angles. On peut le voir comme une construction de sociétés rurales qui tirent parti du milieu physique, comme un fruit de l'action de l'homme sur la nature ; G. BERTRAND (1978) parle du « paysage entre nature et société ». On peut aussi le considérer comme un espace-support d'informations. Les unes sont directes, par exemple avec les modes d'occupation du sol qui aident à comprendre le fonctionnement des campagnes. Renseignements directs également, lorsque le paysage réagit comme un partenaire : il parle à celui qui le regarde, en révélant les pratiques paysannes, en rassemblant des éléments dissociés. Les informations du paysage deviennent indirectes dans les situations où, comme le note A. FEL (1962), « le paysage pose

les questions, mais les réponses sont ailleurs ». L'approche paysage impose alors de se laisser conduire par les réalités du terrain ; Antanandava (annexe a), Andranomisa (annexe c), Ambohiboromanga (annexe d) se sont ajoutés aux terroirs étudiés car leurs économies sont étroitement liées à celles de Ambohidraisolo, Ampotaka et Mananjara.

- 11 La démarche attribue ces différents statuts au paysage ; elle lui porte, en plus, d'autres regards qui renforcent l'évocation du visuel. Il s'agit parfois, avec la description gestuelle des paysans à l'œuvre, de préciser le tableau campagnard. Ce sont, en d'autres endroits, des composantes audibles, comme les bruits qui traduisent le déplacement d'une charrette ou les martèlements de forgerons en pleine activité. Mais surtout, les mots tiennent une place privilégiée ; en effet, ce cadre paysager est l'expression d'une civilisation dont la langue, orale plus qu'écrite, opère par métaphores, proverbes, images. « On ne peut rien connaître par la simple science », dit Jean Giono<sup>6</sup>. « C'est un instrument trop exact et trop dur. Le monde a mille tendresses dans lesquelles il faut se plier pour les comprendre avant de savoir ce que représente leur somme. » Les mots fixent la connaissance paysanne, soulignent sa sensibilité et découvrent ces tendresses.
- 12 Le visuel, le sonore, le gestuel, le dit. Quand le paysage n'informe plus, l'approche a recours aux entretiens. Deux sortes d'entretiens appuient les observations directes sur le terrain. Les conversations libres sont indissociables de la présence auprès des paysans. Touchant des thèmes très divers, depuis la découverte réciproque des personnalités jusqu'aux réflexions partagées quant aux « choses de la vie », elles ont tissé peu à peu une connaissance des hommes et des activités. La liberté de discussion recherchait un autre objectif : acquérir la confiance des paysans perturbés par une incursion étrangère. Les relations ont parfois abouti à un rôle de porte-parole que ces derniers demandaient au chercheur d'accomplir, tant leur impression d'abandon par les autorités était forte. Autres entretiens, ceux dirigés par un questionnaire préétabli ; ils complètent la trame du recueil des données. Superficies cultivées, modes de faire-valoir, importance du matériel agricole et de l'élevage, chiffres de production en commandent les grandes rubriques. Une démarche rétrospective sur la saison agricole précédente analyse les budgets des ménages ; des moyennes hebdomadaires ont été calculées pour les dépenses en produits de première nécessité. Quelques thèmes ont été privilégiés : salariat agricole, soudure rizicole, dépenses de scolarité..., en insistant sur les moments où ils interviennent dans l'année. Les enquêtes auprès des ménages ont lieu seulement après l'intégration au monde villageois, par des contacts familiaux et une bonne connaissance du terroir.
- 13 Analyse des paysages, entretiens avec les paysans et recueil de paramètres chiffrés veulent cerner les principaux traits des activités rurales. D'autres sources ont été mises à contribution. Sur le plan des réalités géographique et économique, les services des ministères de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Élevage fournissent deux types d'informations. D'abord, des données quantitatives ; malgré leur caractère souvent peu fiable à l'échelon des collectivités décentralisées<sup>7</sup>, ces chiffres donnent un ordre de grandeur et rendent des comparaisons possibles. Ensuite, l'avis des élus politiques ou des agents de ces ministères techniques. Fonctionnant généralement selon une logique techniciste qui se préoccupe d'améliorer les productions, ils donnent une lecture différente de la réalité. Écouter seulement les paysans aurait présenté le risque d'avoir une vision partielle et partielle des choses. Sur le plan historique, la connaissance a fait appel aux témoignages des *ray aman-dreny* et à des sources écrites. L'écoute des personnes âgées et des notables a toujours accompagné les séjours dans les villages. Les questions portent sur le peuplement et sur les faits historiques locaux marquants. L'interprétation



des versions pose les problèmes inhérents à toute analyse de traditions orales<sup>8</sup>. Les données recueillies ont cependant permis d'éviter une étude historique de fond, en localisant les recoupements à effectuer pour retenir uniquement les faits essentiels dans la formation des campagnes considérées. Les sources écrites consultées sont, pour la période précoloniale, l'ouvrage de F. CALLET 1908<sup>9</sup>,) (les documents des Archives nationales<sup>10</sup> (Tananarive), de la London Missionary Society (LMS)<sup>11</sup> (Londres) et de la Mission protestante française (Paris). Sur la période coloniale, ce sont les documents du Service historique de l'Armée de Terre (Vincennes) et ceux des Archives d'Outre-Mer d'Aix-en-Provence. Sauf pour l'*Histoire des rois* dont les indications sont souvent précieuses, ces documents s'avèrent de faible intérêt par rapport au thème du paysage ; les écrits de la LMS s'inquiètent plus, dans l'ensemble, de l'œuvre d'évangélisation, de l'impact social de l'action de l'Église... Il existe bien quelques exceptions, parmi lesquelles l'ouvrage de J. SIBREE (1873) est particulièrement remarquable<sup>12</sup>, mais cette correspondance contient très peu de descriptions précises des campagnes à cette période. Les journaux des missionnaires, ces chaires où devaient être notés les détails du quotidien, n'ont pas été retrouvés. Les indications contenues dans les courriers familiaux semblent aussi très riches, si l'on se rapporte aux biographies qu'elles ont permis d'établir<sup>13</sup> ; malheureusement, aucune lettre privée ne figure dans les archives londoniennes de la LMS, et certaines étaient, semble-t-il, écrites en gaélique... Les rapports coloniaux (au début, de la tutelle militaire, par la suite, de l'administration civile) sont plus intéressants. Le paysage est évoqué en tant que matière potentielle à exploiter comme, par exemple, « de vastes étendues pour la mise en culture ». La description régulière de l'implantation des hommes et de leurs activités dans l'espace fournit des renseignements : les densités de peuplement, la reprise des cultures au lendemain des périodes troubles, la localisation des zones de production importante... Elle traduit le souci de surveiller l'occupation de ces espaces et, plus tard, une fois passé le temps de la pacification, d'y voir l'agriculture développée, de nouvelles techniques introduites, un réseau de desserte mis en place. Au-delà de l'objectif d'ouvrir la grande île au marché de la France, les initiatives des administrateurs coloniaux renvoient probablement au désir de recréer un environnement rural proche des traits familiers des campagnes françaises de l'époque ; ainsi, on peut voir la transposition d'une pratique, peut-être même d'une certaine esthétique, des routes nationales françaises dans les plantations d'eucalyptus, le long des nouvelles routes de l'Imerina, « pour créer de l'ombrage ».

<sup>14</sup> L'ouvrage comporte trois parties. La première décrit le milieu naturel en suivant deux approches. D'abord, une analyse qui fonde son objectivité sur les sciences de la terre et de la vie ; lui succède une analyse subjective, prenant appui sur les connaissances et la perception paysannes de ce milieu. La deuxième partie se concentre sur l'étude du complexe agraire merina. Elle en souligne la genèse et accorde une place particulière aux techniques d'exploitation des terres ; elle présente aussi un état des fonctionnements, des situations économiques et des activités des ménages agricoles. Enfin, la dernière partie met l'accent sur la grande diversité des campagnes merina. Leurs mutations, accélérées par la crise des années quatre-vingt, découlent tout autant du rôle d'éléments particuliers des systèmes agraires que de la conjonction de ces derniers dans les contextes régionaux et locaux.

<sup>15</sup> Par-delà les paysages, l'étude comparative recherche dans quelle mesure la transformation et la différenciation des campagnes sont conditionnées non par les

conjonctures actuelles, mais par l’empreinte d’une histoire qui fonde l’originalité de l’Imerina.

---

## NOTES

1. Texte des missionnaires anglais du début du XIX<sup>e</sup> siècle
2. Des roches sédimentaires couvrent le tiers de Madagascar, sur le versant ouest et le long d'un mince liseré sur le littoral est ; le socle précambrien, aux roches inégalement métamorphisées, arme les deux tiers restants de l'île, dans la partie centrale, orientale et dans le nord-est. Dans la partie centrale, l'Ankaratra et l'Itasy se distinguent par un volcanisme plio-quaternaire et quaternaire récent ; l'étude se limite aux seules roches cristallines pour ne pas introduire de variable supplémentaire avec les zones volcaniques.
3. Il s'agit des écrits de H. ISNARD (1954), G. DONQUE (1965-1966), H. DOUESSIN (1975), J. WURTZ (1973). Par ailleurs, les projets d'aménagement de la plaine ont alimenté de nombreux travaux menés par le BDPA dans les années soixante, coordonnés par des bureaux d'études malgaches dans les années quatre-vingt et, depuis 1990, avec le BPPA (Bureau de protection des plaines d'Antananarivo).
4. Terme de l'administration territoriale qui désigne un échelon des collectivités décentralisées ; le pays compte 111 *fivondronana*. Ceux-ci se groupent en six provinces et regroupent des *firaisana*. eux-mêmes rassemblements de *fokontany*. Le *fokontany*, cellule administrative de base, est à l'échelle des villages et hameaux ; il y a plus de 10 000 *fokontany* sur le territoire national.
5. Le terme indique une unité morpho-pédologique : sols peu évolués d'apport alluvial d'une plaine d'inondation.
6. In : *L'eau vive*, cité par P. J. HELIAS (1975).
7. Deux exemples : au bureau du *firaisana* d'Ambatomanga, des erreurs relevées sur les chiffres de la population ; un peu partout, les *fokontany* ont tendance à accepter que ne soit pas déclarée la totalité des produits à ristourne (une partie devant être reversée au *firaisana*), pour ne pas avoir à payer plus que les *fokontany* voisins qui ne disent pas tout »...
8. Essentiellement la subjectivité ; quand cela était possible, des recoupements, selon les catégories sociales, ont été effectués sur le terrain même.
9. Traduit de 1953 à 1978 sous le titre : *Histoire des rois de l'Imerina*. A. DELIVRÉ (1974) a montré que l'ouvrage légitime une vision de l'histoire merina par le groupe des Avaradrano.
10. Archives de la République malgache, 1947 à 1970.
11. Archives de la LMS, 1816 à 1937. La London Missionary Society est une société missionnaire protestante qui introduisit la religion chrétienne à Madagascar, au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Ses archives londoniennes sont conservées à la School of Oriental and African studies (SOAS) ; des précisions sur ces archives sont données dans le *Guide To the archives of the Council for World Mission*.
12. Les titres de ses chapitres sont, à cet égard, éloquentes : *A brief description of the route*, par exemple.
13. Par exemple, le livre de E. H. HAYES (1928).

---

## **Première partie. De hautes terres tropicales**

---

## De hautes terres tropicales

---

- 1 *Centré dans l'ensemble sur le 19° parallèle sud, l'Imerina relève d'un domaine de hautes terres. Il est inclus, à l'échelle de Madagascar, dans l'unité topographique délimitée par l'isohypse 1 200 mètres (fig. 1) ; l'altitude dépasse toujours 1 225 mètres (annexe f) sur des transects recoupant les principaux reliefs des trois zones étudiées. Le nom même d'Imerina, que le roi Ralambo (1575-1610), l'un des premiers souverains unificateurs, donna au royaume, se rapporte au fait topographique : « J'appellerai le pays Imerina car mes gens habitent juchés sur les hauteurs. »*
- 2 *Hauteurs et situation tropicale se combinent et apposent leurs marques sur la nature. La présentation du cadre naturel prend en compte le diagnostic des sciences de la terre et de la vie mais également la perception et la différenciation du milieu par les paysans.*

# 1. Le regard des naturalistes

---

- 1 Une observation directe sur le terrain englobe habituellement les différentes composantes du milieu physique dans leur interdépendance car elles forment un tout. Cependant, l'objectif de comparaison ne permet pas de respecter cette démarche. La présentation dissocie le relief et les sols, éléments très présents du cadre de vie rural parce qu'ils constituent les supports de l'agriculture, du climat et de la végétation.

## UNE MORPHO-PÉDOLOGIE FILLE DU RAJEUNISSEMENT

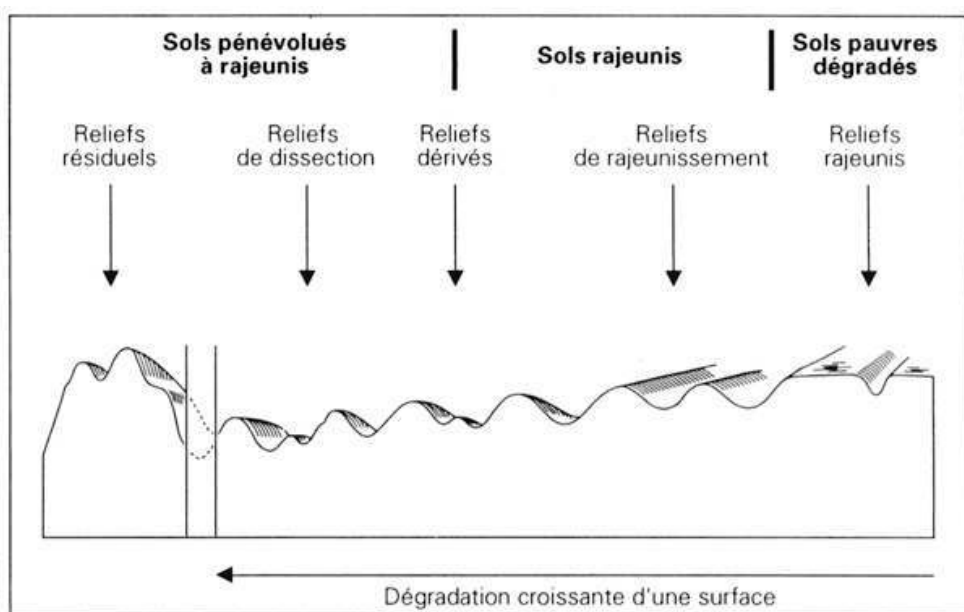
- 2 F. BOURGEAT et M. PETIT (1969) ont reconnu et établi l'existence de trois niveaux d'aplanissement successifs, d'importance inégale, sur les hautes terres centrales. Un rappel de ce cadre global de l'évolution du relief précède l'analyse des modelés de dissection, singuliers à chaque secteur. Les sols, quant à eux, connaissent une répartition générale dictée par la topographie.

### Le cadre géomorphologique

- 3 Les trois surfaces d'aplanissement plus ou moins conservées contribuent à l'armature du relief des hautes terres centrales. Ancienneté, altitude et matériel affecté différencient ces surfaces.
- 4 La surface I, datée du crétacé terminal, est la plus élevée, à une altitude moyenne de 1 650 mètres. Elle donne de hauts plateaux dénommés *tampoketsa*, localisés sur la bordure nord-ouest des hautes terres (fig. 1 et 2). Cet aplanissement a arasé les roches les plus dures et mis en place un niveau plat ; « l'encaissement du réseau hydrographique dépasse rarement 50 mètres avec un modelé de longs versants ». La surface II, classée méso-tertiaire, caractérise un niveau moyen vers 1 400-1 450 mètres, que l'on retrouve au travers de quelques témoins, comme le plateau de Mantasoa, à l'est de l'Imerina. Plus souvent, on observe une dissection poussée ; F. BOURGEAT et M. PETIT (1969) parlent d'« une association de lourdes collines d'interfluves, convexes, souvent allongées, à altitudes subégales ». L'aplanissement tronque roches dures (granites et migmatites granitoïdes) et roches tendres mais il n'est pas généralisé, comme pour la surface I ; en

effet, des reliefs résiduels le dominant. D'abondantes concrétions et résidus d'altération gibbsitique<sup>1</sup> accompagnent le niveau II sur la bordure orientale des hautes terres. La surface III, supposée fini-tertiaire, intéresse uniquement des roches tendres : gneiss, migmatites, gabbros anciens. Elle se développe sous forme de niveaux locaux, limités par des seuils rocheux ; ces niveaux se trouvent à des altitudes variées qui dépassent très rarement 1 300 mètres. C'est seulement dans le Moyen-Ouest que la surface III connaît une extension importante, entre 900 et 1 000 mètres. Le rajeunissement de ces surfaces génère des reliefs que F. BOURGEAT et M. PETIT regroupent suivant l'importance de la dégradation de l'aplanissement. La figure 3 montre le passage des reliefs où les éléments plans sont prépondérants - surface rajeunie, sur la droite - à ceux qui présentent surtout des versants en forte pente - reliefs de dissection vers la gauche de la figure. Ces derniers, rattachés à des sommets d'altitude variée, sont eux-mêmes dominés par des hauteurs.

Figure 3. Rajeunissement des surfaces d'aplanissement et unités morpho-pédologiques.

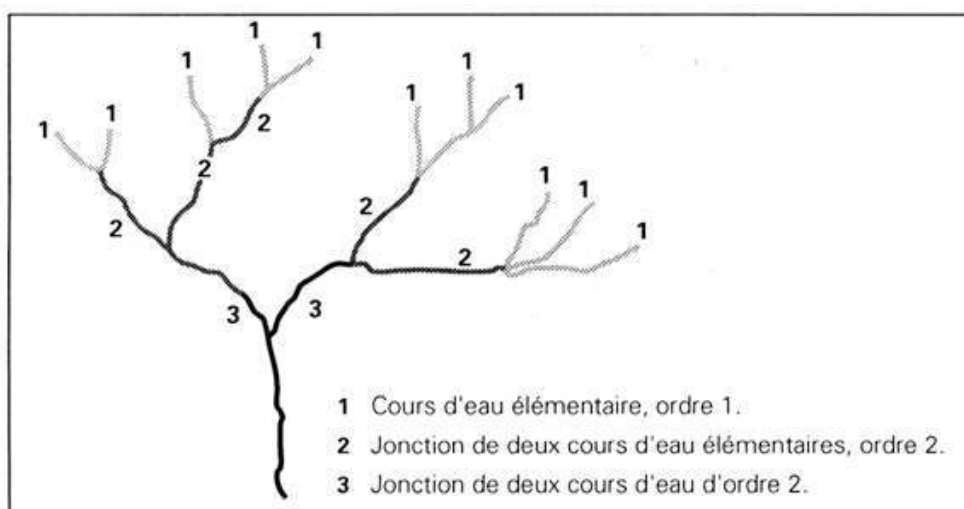


- 5 À grande échelle, le modelé des reliefs se caractérise par la prédominance des versants à profil convexe qui dominent les bas-fonds. M. PETIT (1990) parle d'un « semis de collines d'interfluve à versants convexes » en Imerina, entre 1 200 et 1 300 mètres ; le contact entre le versant et le bas-fond peut se faire à angle vif, plus souvent par une légère concavité, « avec de nombreux suintements et sourcins au point d'inflexion ». Deux processus sont évoqués pour expliquer ce modelé. Le premier, à la suite des travaux de G. ROUGERIE en Côte-d'Ivoire (1960), suppose un façonnement sous couverture forestière ; celui-ci résulte de la combinaison de plusieurs facteurs. Pour J. M. AVENARD *et al.* (1971) : « Tandis que le sommet des versants peu cohérents s'émousse, l'eau [...] sape leur base par abattage des matériaux peu cohérents des horizons de départ. À mi-pente, la zone cohérente de concentration peut supporter des inclinaisons plus fortes et assure la convexité. » Une reptation de surface contribue au mouvement. Elle est due à une saturation de la couche superficielle du sol qui devient liquide localement et alimente de micro-décollements ; limités par l'enracinement végétal et par un faible ruissellement<sup>2</sup>, les déplacements dans le sens de la pente participent à l'« engraissement » de la partie supérieure du versant. En définitive, au climax forestier - le modelé convexe, ou multi-

convexe, est d'ailleurs appelé forestier en zone tropicale - correspond une morphodynamique peu marquée des versants. Le second processus attribue le rôle essentiel à la montée isostasique des hautes terres centrales (M. RAUNET, 1993). Expliquant la convexité des versants de raccordement de la surface fini-tertiaire avec le réseau de vallées, M. RAUNET évoque le rabattement de la « nappe phréatique d'altérite » sous l'effet de l'enfoncement du réseau hydrographique aval, dû au mouvement positif isostasique. Le rabattement de la nappe « provoque le fluage général remontant du manteau d'altération et son évacuation en nappe ». À ce changement fondamental se combinent d'autres facteurs qui interviennent dans l'évolution des versants convexes (M. PETIT, 1990) : la précocité de la recharge, ou la permanence de la nappe dans la moitié inférieure du versant, entretient une altération-lixiviation plus active et plus continue dans le temps. De même, au bas du versant, les fortes averses associées aux sourcins et suintements assurent une évacuation du matériel apporté par les eaux d'infiltration.

- 6 Hiérarchisés, les bas-fonds sont les endroits où la nappe affleure. Les zones de dissection intègrent surtout des drains d'ordre 1 à 3 (fig. 4) ; au-delà, il s'agit de plaines alluviales dont l'évolution relève fondamentalement de dynamiques de débordements, quand elles ne constituent pas un niveau de base local.

Figure 4. *Hiérarchie des drains.*



- 7 Dans un rayon de 100 kilomètres autour de Tananarive, F. BOURGEAT et M. PETIT (1966) distinguent un système de trois terrasses qui dominent les bas-fonds. Le niveau inférieur actuel est occupé par les rizières. Le niveau intermédiaire, composé de matériau relativement sableux, porte des sols à hydromorphie ancienne ; il est perché de quelques mètres. Le niveau supérieur, souvent décapé, débute par un conglomérat de base que surmonte un remblaiement sableux. Les deux auteurs interprètent ces terrasses comme des constructions fluviales et leur accordent un intérêt paléo-climatique. À une période d'assèchement, c'est-à-dire une intensification en durée et en rigueur de la saison sèche, correspond une augmentation du rapport charge-débit des cours d'eau, ce qui provoque le dépôt de sédiments et la mise en place de terrasses alluviales. Par contre, une phase où les précipitations sont plus abondantes et mieux réparties dans l'année s'accompagne du développement d'un couvert végétal dense qui ralentit l'érosion : le rapport charge-débit diminue, l'alluvionnement cesse et les cours d'eau s'encaissent dans leurs lits ; les terrasses précédemment mises en place se trouvent incisées. Analysant le réseau de

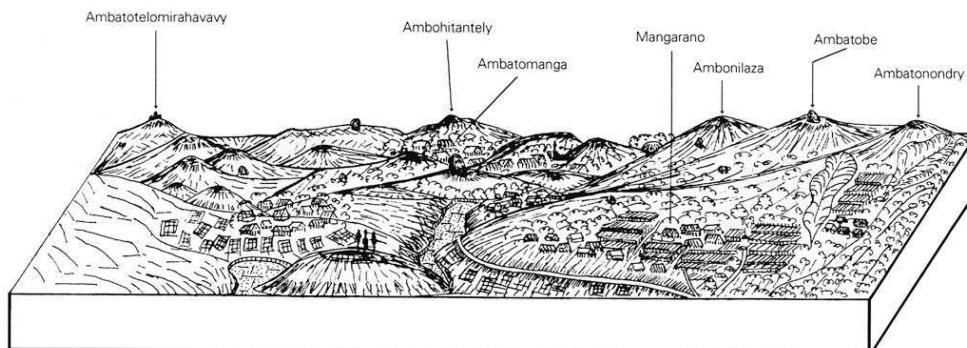
vallées que domine la surface fini-tertiaire, M. RAUNET (1993) note l'existence de deux replats étagés qui dominent le niveau fonctionnel actuel. Le premier, perché de 2 à 3 mètres au-dessus des rizières, est de couleur jaune ; le second replat, plus haut situé, est de couleur rouge. M. RAUNET considère ces replats comme des « témoins des abaissments relatifs successifs du niveau de base général [...], des eaux de surface et des nappes phréatiques, conséquences de la surrection isostasique ».

- 8 Les principales unités morphologiques du socle cristallin résultent du rajeunissement des trois surfaces qui ont aplani les hautes terres malgaches. Le modelé du relief donne des formes dont l'origine, au niveau des versants et des replats qui peuvent les accompagner, fait intervenir des processus liés à des paléo-climats (F. BOURGEAT et M. PETIT) ou au mouvement isostasique du continent (M. PETIT, 1990). Les formes observées dans les trois secteurs étudiés s'insèrent différemment dans ce cadre.

## Des modelés de dissection

- 9 Une grande diversité des degrés de pente (annexe e) et des profils topographiques (annexe f) indique un relief accidenté. On remarque :
- de hauts sommets, dominant les zones environnantes ; l'altitude maximale relevée sur les coupes dépasse 1 600 mètres, à l'est d'Ambovona ;
  - des collines, d'altitude inégale suivant leur localisation : entre 1 250 et 1 300 mètres pour Antoby, 1 450 et 1 500 mètres pour Miarinarivo, 1 350 et 1 400 mètres pour Ambovona ;
  - des bas-fonds, diversement encaissés.

Figure 5. La topographie accidentée du Vakiniadiana.



- 10 Ce relief marqué par les irrégularités topographiques est fort éloigné d'une morphologie de « hauts plateaux », terme en usage encore actuellement pour désigner le pays des Merina<sup>3</sup>.
- 11 Le relief le plus accidenté caractérise l'est de l'Imerina (fig. 5). De grands versants rectilignes confèrent au pays vakiniadiana un aspect montagneux ; ils naissent depuis les sommets ponctués par des chaos de boules de granite<sup>4</sup>. Leur pente est forte, souvent supérieure à 30° ; ces versants ne sont que rarement en contact direct avec les bas-fonds, ils dominent le plus souvent, après 100 à 200 mètres de dénivellation, un niveau de collines très visible à 1 400-1 450 mètres. Les collines constituent le site de la plupart des villages ; la convexité du profil de leurs versants est nette, faisant suite à un espace plan sommital. Le tout donne l'impression d'une lourdeur de forme. L'incision des bas-fonds, qui dans ce niveau peut dépasser 50 mètres, renforce le caractère accidenté de



l'ensemble. Vers l'est, cette architecture du paysage change (annexe g). D'abord, une organisation méridienne des lignes du relief apparaît et les sommets de plus de 1 500 mètres d'altitude dominant de longs versants dont la dissection fait apparaître, en bordure de vallée, un début de topographie de colline. Ensuite, plus à l'est encore, les collines présentent une surface sommitale plus étendue, d'altitude sub-égale vers 1 450 mètres ; l'incision des bas-fonds s'atténue. Cette topographie se rapproche de la surface II dont on trouve un témoin bien conservé avec le niveau de Mantasoa (M. PETIT, 1971). Ce niveau n'est que très rarement dominé par des reliefs, l'aspect montagneux disparaît, les bas-fonds sont plus larges et le relief faiblement accidenté. Dans le secteur nord-est, les unités de relief tranchent fortement les unes par rapport aux autres (annexe h). À l'est de la vallée de la Mananara (fig. 6), une topographie de dissection forestière s'impose. Quand les interfluves ne présentent pas un aspect multiface net, leurs versants ont un profil convexe, en contact direct avec les bas-fonds, sans atténuation de la pente vers la base. De-ci de-là, des terrasses attenantes aux versants dominant de 1,5 à 3 mètres les bas-fonds ; elles correspondent à des dépôts sableux blancs. À l'est du village d'Ampotaka, les pentes des versants, de profil convexe, sont toutes supérieures à 30° et avoisinent parfois 45°. Les bas-fonds, encaissés d'une cinquantaine de mètres, sont étroits, en moyenne d'une vingtaine de mètres de large. Les interfluves peuvent présenter une surface sommitale nette, à une altitude moyenne de 1 400 mètres ; sur la bordure orientale elle-même, l'augmentation générale de l'altitude accentue la dissection et tend à faire disparaître les quelques éléments plans au profit d'un modelé plus montagneux. À l'ouest de la vallée de la Mananara, les caractères du paysage semblent être à l'opposé des précédents. Le relief est beaucoup plus calme ; ce sont des surfaces planes, très légèrement incisées, qui dominant vers 1 500 mètres (annexe h). C'est seulement sur la lisière orientale de cet ensemble que la topographie devient accidentée. L'escarpement par lequel il domine la vallée de la Mananara est en effet fortement accidenté par les cours des affluents venant se jeter dans le fleuve ; la dissection est forte, les versants très encaissés. Leur profil est le plus souvent rectiligne, après une convexité sommitale nette. La vallée de la Mananara elle-même se trouve à une altitude moyenne de 1 350 mètres ; elle est bien limitée, à l'est et à l'ouest, par le commandement des ensembles qui la dominant. La vallée constitue, par sa largeur, un espace aéré, caractère que n'ont pas les bas-fonds des deux unités précédentes (annexe h et fig. 7).

Figure 6. *Topographie de dissection à l'est de la vallée de la Mananara.*

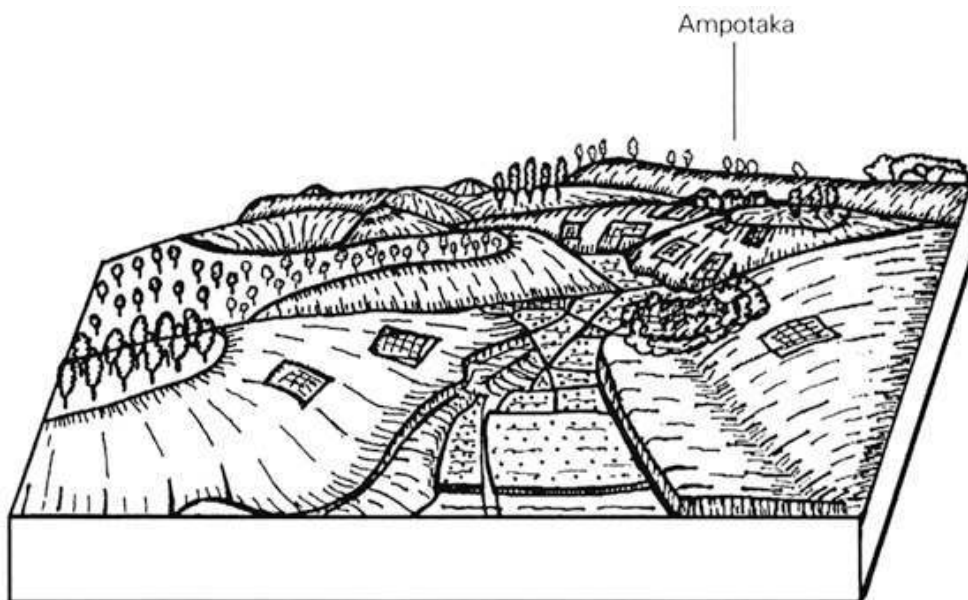
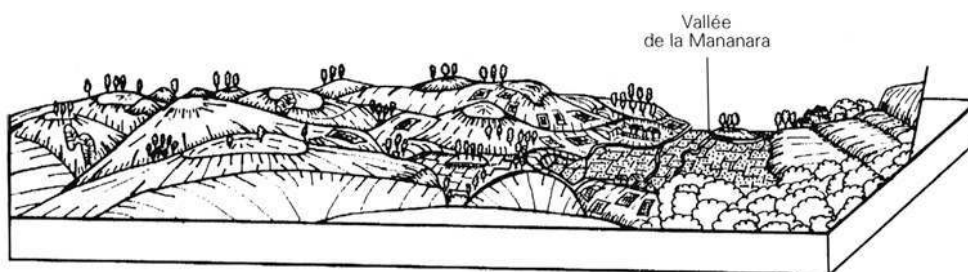
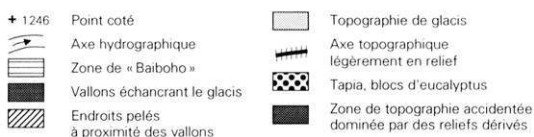
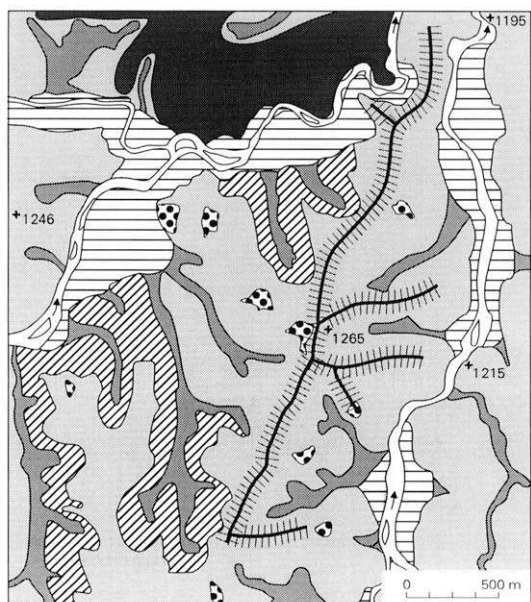


Figure 7. *De part et d'autre de la vallée de la Mananara.*



- 12 Le lit mineur a fait l'objet de nombreux travaux de rectification de cours mais son tracé porte encore une série de trains de méandres. Le lit majeur est le domaine de la riziculture, sauf une partie surélevée de la rive gauche qui n'est pas inondable et qui est aussi trop haute pour être aisément aménagée en rizières. Cette terrasse porte des dépôts sableux blancs.
- 13 La topographie est plus ample dans l'ouest de l'Imerina, sans distinctions aussi nettes entre différentes unités. Le terroir de Mananjara est encastré, à une altitude moyenne de 1 250 mètres, entre les hauts sommets d'Ambohibola à l'ouest et d'Ambohimalaza à l'est (annexe 8 b).

Figure 8. Les éléments topographiques du secteur de Mananjara.



- 14 L'horizon est également fermé au nord par des reliefs dérivés qui dépassent 1 400 mètres d'altitude (fig. 8) ; vers le sud, au contraire, le paysage devient plus ouvert et s'étend en un large interfluve entre le cours de l'Onibe et son affluent, l'Ankeridrano. Dans cet ensemble domine une topographie de glacis. La prédominance des secteurs de faible pente révèle la planéité relative du relief (annexe e). Le village de Mananjara est situé sur une petite arête longiforme (fig. 8), de direction S-SW/N-NW, qui émerge d'une topographie à pente douce vers l'est et le nord. À l'est du village, l'encaissement de la vallée de l'Onibe accuse plus d'une trentaine de mètres ; à l'ouest/l'échancrure des petits vallons engendre déjà un début d'individualisation de lanières de glacis. Vers le nord, s'étendent, de part et d'autre des axes hydrographiques, les *baiboho* de la plaine d'inondation. Le raccord avec les reliefs environnants se fait assez brutalement, par des versants qui peuvent avoir 200 mètres de commandement ; cette zone de raccord est l'objet d'une érosion active sous forme de glissement de masse et surtout de ravinement, à l'origine de nombreux *lavaka*.
- 15 Ces types de modelés révèlent des dynamiques de dissection pour les trois régions. Dans l'est, ils sont variés avec soit des zones accidentées<sup>5</sup>, soit des zones où prédominent les éléments d'une ancienne surface d'aplanissement. Dans le nord-est, la large vallée de la Mananjara se singularise, alors qu'à l'ouest les topographies planes dominent. La dynamique de l'érosion diffère aussi, car il n'y a pas de *lavaka* dans la partie est ; la répartition des sols intervient pour l'expliquer, les *lavaka* ne se développant que dans un matériel pédogénique épais.

## Sols et topographie : des unités morfo-pédologiques

- 16 À l'échelle du relief comme à celle du modelé, la localisation topographique fonde la distribution des sols ; l'érosion, quant à elle, varie selon la situation géographique à l'est ou à l'ouest de l'Imerina.
- 17 À un premier niveau, la pédologie des interfluves se distingue de celle des bas-fonds. La ferrallitisation caractérise les sols d'interfluves et développe les couleurs rougeâtres (richesse en fer) et claires (abondance d'alumine ou de silice) des altérites. Au contraire, l'hydromorphie fait l'unité des sols de bas-fonds et explique leurs teintes claires (gley drainant), sombres (réduction du fer) ou plus ou moins bigarrées pour les pseudo-gley de surface.
- 18 À un autre niveau, interfluves et bas-fonds présentent chacun une diversité de types de sols. Sur les premiers, F. BOURGEAT (1972) a dégagé les liens entre types de relief et types de sols. Plus un manteau d'altération ferrallitique est conservé, plus les sols sont pauvres, dégradés. Autrement dit, le matériel pédologique ancien, objet d'une longue évolution, se retrouve sur les topographies élevées planes, épargnées par les reprises d'érosion<sup>6</sup> : le profil est de type ABC. Par contre, un décapage continu sur les secteurs en pente se fait aux dépens du manteau d'altération ; le profil, rajeuni par l'élimination des horizons les plus pauvres, met en surface des sols meilleurs car plus proches du matériau de départ : le profil est de type AC. Sur les versants à très forte pente, les minéraux altérés apparaissent à moins de 60 centimètres, ce qui définit les sols pénévolus. La figure 3 représente ces unités morfo-pédologiques. Dans les trois régions étudiées, l'horizon A<sub>1</sub>, quand il existe au sommet des collines, est de l'ordre d'une dizaine de centimètres d'épaisseur. L'analyse d'un horizon argilo-limoneux humifère (annexe 4, échantillon ADN 5) montre une richesse en matière organique bien décomposée. Les autres caractères sont plutôt négatifs : pH acide et éléments minéraux en faible quantité. Souvent absent, cet horizon de surface laisse la place soit à un horizon jaunâtre peu épais, de texture limono-sableuse, soit, plus généralement, à un sol de couleur rouge, fortement dégradé et compact. F. BOURGEAT (1966) décrit ainsi un profil de sommet de colline au nord de Manjakandriana :
- 0-25 cm : gris, organique (12 % de matière organique ; Anmoor qui minéralise mal, avec un C/N - 15) ; structure continue, secondairement grumeleuse à poussiéreuse : faible densité, faible cohésion, bon enracinement, transition très brusque.
  - 25-85 cm : jaune, argilo-sableux ; structure continue à faible tendance polyédrique, porosité moyenne, faible enracinement...
  - 85-150 cm et plus : beige-rouge, argileux ; structure polyédrique bien marquée, quelques revêtements argileux sur les agrégats.
- 19 Le commentaire précise une profonde altération des minéraux argileux et une déficience de tous les éléments échangeables.
- 20 Un transect le long des versants entretient le sentiment d'un même support pédologique compact que sur les planités sommitales dénudées ; en effet, les pistes sont lisses. Ce caractère traduit en fait une texture à dominante limoneuse dont la battance crée une pellicule superficielle imperméable. Partout, la faible épaisseur de l'horizon A est remarquable ; on reconnaît, sur les profils, des éléments minéraux altérés. Dans le même secteur de l'est de l'Imerina, voici un profil de versant présenté par F. BOURGEAT :
- Site ; versant de pente supérieure à 12 %.
  - Végétation : jachère à base de *Cynodon*, *Rynchellytrum repens*, *Bidens pilosa*.

0-10 cm : beige gris, structure grumeleuse ; peu compact, très poreux, bon enracinement.

10-50 cm : beige jaunâtre, très poreux, structure peu marquée à tendance polyédrique ; cohésion moyenne, présence de feldspaths kaolinisés ; bon enracinement.

50-120 cm : de nombreux minéraux altérés.

- 21 La capacité d'échange est faible, mais le taux de saturation est plutôt élevé, de 35 à 60 %. Les sols des versants se présentent ainsi comme moins pauvres chimiquement que ceux des sommets, et surtout ils ont de meilleures propriétés physiques : porosité, aération.
- 22 Ces deux types de sols peuvent comporter, dans leurs horizons, des lithoreliques. Celles-ci apparaissent parfois *in situ*, au sein d'un horizon d'altération, ce qui indique la nécessité d'une action de rajeunissement pour qu'elles apparaissent en surface. Dans d'autres cas, le labour est responsable de leur affleurement. Les terrasses, qui jouxtent les versants ou qui se trouvent dans les bas-fonds, se distinguent nettement par la couleur de leurs sols : ceux-ci sont gris-violet à gris verdâtre, ils sont parfois d'un blanc vif dans la région d'Ampotaka. Leur texture grossière, limonosableuse à sableuse, les individualise aussi. Elle conditionne une végétation acidophile (*Philippin*, *Helichrysum*) et une évolution pédologique en sols podzoliques et podzols. Ce sont des terrasses quaternaires<sup>7</sup> dont la dynamique est distincte de celle du cadre morphologique des collines.
- 23 Dans les bas-fonds, vallées et vallons, des zones de dissection présentent des sols nettement différents de ceux des plaines d'inondation : des sols tourbeux et des sols hydromorphes minéraux sans que ceux-ci se répartissent suivant une règle précise. M. RAUNET (1993) note : « On peut trouver des sables lavés purs, des argiles gonflantes lourdes, des argiles kaoliniques acides ou des sols organiques... ». Une certaine répartition des sols tourbeux peut s'observer : dans la partie amont non aménagée des vallons, au contact des reliefs bordiers ; autour des « yeux de l'eau », qui sont des points de résurgence phréatique verticale. Pour le reste, la canalisation des anciens écoulements naturels, les apports de terre pour bonifier des zones tourbeuses expliquent la complexité de la pédologie des bas-fonds en surface mais aussi verticalement. Un profil de sol hydromorphe peu organique dans le Vakiniadiana le montre (F. BOURGEAT, 1966) :
- Site : vallée.
- 0-40 cm : masse boueuse grise fluide, peu compacte ; bon enracinement.
- 40-90 cm : horizon massif, compact, gris argileux.
- 90-110 cm : même horizon, avec des sables grossiers à la base.
- + 110 cm : horizon sableux avec quelques feldspaths ; à la partie supérieure, horizon organique très noir.
- 24 Ce profil représente un sol complexe, avec une alternance d'horizons organiques et d'horizons minéraux ; ces derniers représentent probablement les apports de terre, sur une tourbe désormais tassée, par des générations de paysans. Retenons les caractères des sols de ces bas-fonds de dissection :
- l'inconsistance des tourbes empêche l'emploi de tout attelage ; par ailleurs, la faible minéralisation de la matière organique est très souvent la cause d'une hypertrophie végétale du riz aux dépens de sa fécondation ;
  - les sols hydromorphes minéraux sont tous chimiquement pauvres. Le profil décrit par F. Bourgeat accuse une valeur très faible de la somme des bases échangeables, moins de 3 milliéquivalents. Deux analyses des horizons de surface de ce type de sol (AN2 et ADN6, annexe 4) révèlent les mêmes traits : un pH fortement acide et un complexe adsorbant très pauvre en  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$ ,  $K^+$ ,  $Na^+$ .

- 25 Dans les plaines d'inondation, tous les sols sont minéraux et doivent être irrigués pour la riziculture. Ce sont les *baibo* du terroir de Mananjara ; la description qui suit montre leur origine alluviale :

Site : rizière récoltée, dans la plaine d'inondation de l'Onibe.

0-20 cm : brun-jaune, structure polyédrique sub-anguleuse, texture limoneuse à limono-sableuse ; poreux ; paillettes de mica ; taches d'oxydation.

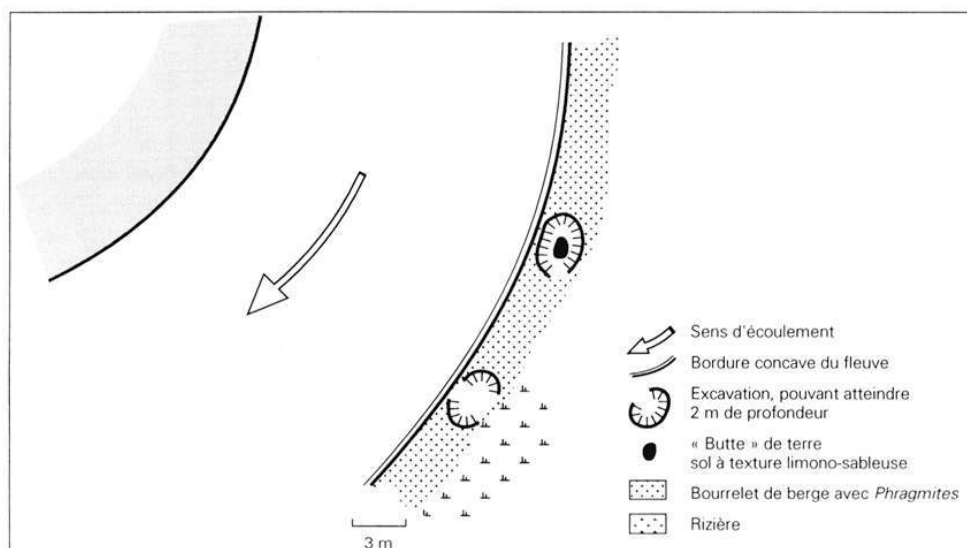
20-35 cm : brun-jaune plus foncé ; même structure que pour l'horizon de surface, mais les polyèdres élémentaires sont plus gros ; texture limono-sableuse ; poreux.

35-62 cm : brun, structure polyédrique sub-anguleuse ; paillettes de mica en plus grand nombre ; horizon plus frais.

- 26 Les paillettes de mica, peu altérées, fournissent les horizons à bonne porosité en éléments minéraux. En riziculture, les paysans n'apportent d'ailleurs de la fumure sur ces sols que tous les trois à cinq ans, ce qui est inconcevable sur d'autres sols minéraux de bas-fonds pour une récolte correcte. La richesse naturelle des sols de *baibo* contraste ainsi avec le potentiel pédochimique limité des vallées et vallons.
- 27 Deux classes regroupent la grande majorité des sols, ferrallitique et hydromorphe. Leur position topographique, pour les premiers, et leur appartenance géomorphologique, pour les seconds, les subdivise par la suite. L'action de l'érosion ne reprend pas un même découpage. En effet, à l'ouest et à l'est de l'Imerina, le ruissellement superficiel pose ses marques de différentes manières. À Mananjara, les versants non cultivés, sous pseudo-steppe, montrent fréquemment des zones pelées à cause de déchaussements superficiels (fig. 8). D'autres traces de ruissellements linéaires, les *laikan'omby*, marquent les zones de déplacements fréquents des bovins. Elles commencent par de petites rigoles d'une dizaine de centimètres de profondeur sur quelque quinze à vingt centimètres de large et correspondent aux passages régulièrement empruntés par les bœufs ou les charrettes. Elles peuvent aboutir à des modelés saisissants : de véritables sillons étroits atteignant un mètre de profondeur, délaissés par les bêtes - qui se fraient un autre chemin - mais entretenus, accentués par le ruissellement superficiel qui y trouve un axe d'écoulement naturel. Un tel modelé touche un espace de plusieurs centaines de mètres carrés sur la plupart des pentes qui, du village de Mananjara, descendent vers la plaine de l'Onibe. Dans l'est de l'Imerina, l'érosion ne crée pas de modelés spectaculaires. À Ampotaka, de petites griffures de 3 à 5 centimètres de profondeur sur 2 centimètres de largeur en moyenne lézardent les champs sur les pentes de plus de 25°. Dans l'Amoronkay, les versants non recouverts par la forêt montrent un micro-modèle de boursouffures d'une dizaine de centimètres de haut pour un diamètre de l'ordre du mètre, que soulignent les touffes de graminées ; la terre érodée plus en amont sur le versant se trouve piégée par ces touffes et se redépose. On y remarque aussi la présence des lithoreliques, sans loi de répartition particulière sur les pentes ou les sommets de collines. F. BOURGEAT (1972) lie ces concrétions à des processus physico-chimiques consécutifs à un rajeunissement du relief, c'est-à-dire un décapage des horizons superficiels du sol. Les manifestations de l'érosion de surface sont donc plus atténuées dans l'est que dans l'ouest de l'Imerina.
- 28 Les départs de terrain en masse revêtent de semblables différences. On n'en observe pas dans le Vakiniadiana, sur matériel granitique ; plus à l'est, en Amoronkay, le soubassement est constitué de roches cristallophylliennes beaucoup plus altérées et la ligne de partage des eaux entre le canal de Mozambique et l'océan Indien n'est plus très éloignée<sup>8</sup>. Une incision plus vigoureuse et des formes de glissement de masse en résultent. Ainsi à Ambohibary (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1992), à 10 kilomètres au sud-ouest de

Mantaso, des lignes d'arrachement s'observent nettement au point d'inflexion de la pente, dans la partie supérieure du versant. La terre emportée laisse place à une surface dénudée en très forte pente qui peut atteindre 150 % ; seul *Philippia madagascariensis* (Éricacées) peut venir coloniser cette zone de départ, alors que les altérites redéposées en bas de versant sont recouvertes par *Pteridium*. Dans l'ouest de l'Imerina, les sols se développent sur des roches beaucoup moins métamorphisées, migmatites et gneiss ; leur coloration vive, pour les horizons qui ne sont pas humifères, témoigne de leur plus grande richesse originelle en éléments ferro-magnésiens. L'altération a mis en place un manteau épais dans lequel l'érosion a installé des *lavaka*. Ces derniers sont, pour certains, fonctionnels, comme sur les flancs du mont Ambohitrondrana, relief dérivé de la surface I ; on peut penser que les *laikan'omby* amorcent le processus. M. PETIT (1990) décrit comme suit ce modelé d'érosion élémentaire : « ... transports par charrette ou passage répété du bétail laissant de profondes traces favorables à la concentration des eaux de surface [...] point de départ possible pour une évolution de *lavaka* ou de *gullies* ». D'autres *lavaka* sont stabilisés : c'est le cas du cirque qui, au sud-est de Mananjara et de l'autre côté du fleuve, domine la plaine de débordement de l'Onibe. Dans la plaine, le départ de « paquets » de *baibobo* est aussi un phénomène d'érosion impressionnant : plusieurs ares de rizières, en bordure du fleuve Onibe, ont déjà été emportés par l'eau. La figure 9 montre, à l'est de Mananjara, une bordure concave du fleuve où l'érosion de la berge, en arrière de laquelle se trouvent des rizières, est déjà amorcée avec la présence d'excavations. La fragilité des *baiboho* réside dans leur faible cohésion, car ils sont pauvres en éléments colloïdaux (matière organique, argile) qui pourraient lier les agrégats et assurer une plus grande consistance des profils ; une utilisation limitée en résulte. Ainsi, l'érosion sous la forme spectaculaire des déplacements en masse de matériel, caractérise surtout l'ouest de l'Imerina.

Figure 9. La fragilité des *baiboho*.



- 29 Simple, de prime abord, avec les deux grandes classes du ferrallitique et de l'hydromorphe, la typologie des sols comprend, en réalité, beaucoup de groupes définis par leur situation topographique et fractionnés par leur matériau originel. Morphopédologie et types de matériel d'altération interfèrent dans la répartition des sols et dans la nature des processus de surface qui les affectent.

- 30 Telles qu'elles sont observées, les formes du relief soulignent le rôle du rajeunissement dans l'élaboration du paysage géomorphologique ; par son action se mettent en place des modelés de dissection variés et ses effets orientent la distribution des sols. Le rôle de périodes paléo-climatiques a été évoqué (F. BOURGEAT et M. PETIT, 1966, 1969) comme condition essentielle du rajeunissement ; d'autres auteurs (M. RAUNET, 1993) insistent sur l'importance de la montée isostatique des hautes terres centrales malgaches. Comprendre l'évolution actuelle du relief amène, dans tous les cas, à considérer les réalités climatiques des trois zones.

## UN CLIMAT TROPICAL D'ALTITUDE NUANCÉ PAR L'IMPORTANCE D'UNE SAISON SÈCHE PEU SÉVÈRE

- 31 Situation géographique et disponibilité de données expliquent le choix des trois stations sur lesquelles se fonde l'analyse. Ce sont :
- Mantasoa : 47° 50' de longitude est ; à 1 400 mètres d'altitude, elle représente la zone aux confins orientaux de l'Imerina ;
  - Ambatomanga : 47° 44' est, dans la partie centre-est de l'Imerina ;
  - Arivonimamo : 47° 10' est, à 1 450 mètres dans la partie ouest de l'Imerina. À vol d'oiseau, 90 kilomètres séparent Mantasoa d'Arivonimamo.
- 32 Indiscutablement, l'Imerina présente les caractères essentiels d'un climat tropical d'altitude : les valeurs moyennes, les rythmes des pluies et les variations de température, les excès climatiques sont des caractères communs aux trois zones. Par contre, l'importance d'une saison sèche peu sévère les différencie.

### Des manifestations météorologiques communes

- 33 La pluviométrie rapproche les trois stations sur plusieurs points. Les totaux annuels donnent des valeurs du même ordre de grandeur : 1 550 millimètres de pluies à Mantasoa, 1 456 millimètres à Ambatomanga, 1 476 millimètres à Arivonimamo.
- 34 Les diagrammes ombrothermiques (fig. 10) montrent que la principale période des pluies se situe de novembre à mars. Par ailleurs, la comparaison entre les tracés des moyennes quinquennales mobiles<sup>9</sup> et ceux de la moyenne arithmétique (fig. 11) révèle des irrégularités, ce qui est un signe de variabilité pluviométrique interannuelle ; il y a alternance<sup>10</sup> de périodes où il pleut plus et d'autres où il pleut moins que la moyenne. Arivonimamo, par exemple, présente une phase déficitaire de 1953 à 1956 et une phase excédentaire de 1959 à 1964. Il ne semble pas y avoir de périodicités synchrones pour les trois stations, la seule superposition ayant lieu en 1959-1962 pour Mantasoa et Arivonimamo ; même dans ces cas, les tendances avant et après cette période sont différentes. L'irrégularité des pluies est un autre trait commun, révélé par le rapport total annuel maximal/total annuel minimal : 1,38 pour Arivonimamo, 2,17 (ce qui indique une variation de plus de 100 %) pour Ambatomanga. Beaucoup plus significatives sont les valeurs des écarts-types, qui indiquent l'importance de la dispersion des valeurs par rapport à la moyenne. Elles sont toutes supérieures à 175<sup>11</sup>, et atteignent même 200 pour Ambatomanga. Enfin, des jours de grêle caractérisent les trois stations ; ils adviennent



sans aucune périodicité. Malgré les lacunes de l'information<sup>12</sup>, le relevé en annexe 1 est éloquent :

- la grêle peut tomber entre septembre et mai ;
- le nombre total annuel de jours de grêle varie de 1 à 7 ;
- novembre apparaît comme le mois le plus grêleux, mais les valeurs extrêmes vont du simple au quintuple.

**Figure 10. Diagrammes ombrothermiques de quelques stations de l'Imerina.**

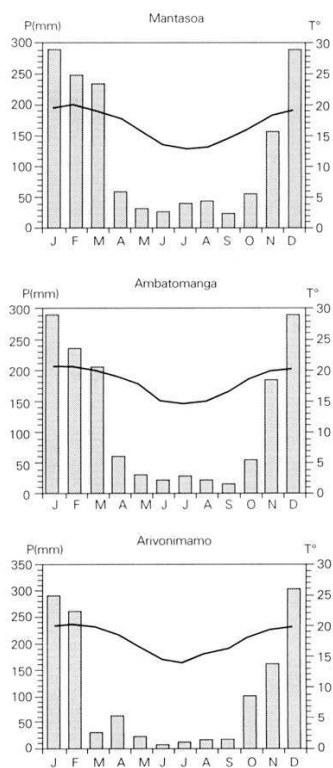
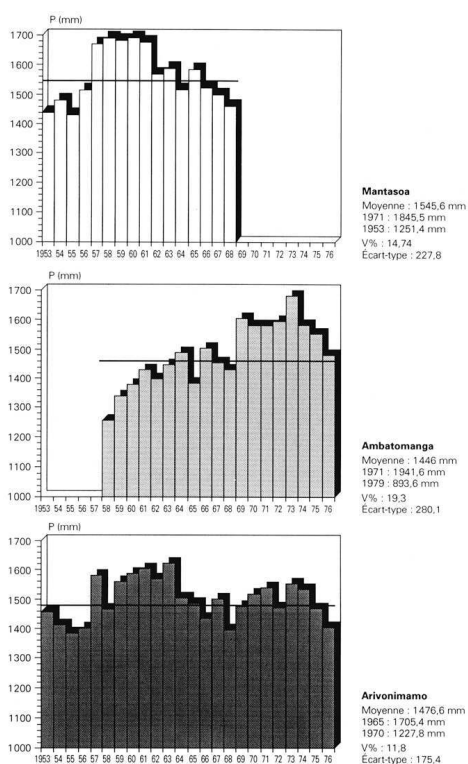


Figure 11. Pluviométrie : moyennes quinquennales mobiles.



- 35 Sur le plan thermique, l'altitude est responsable, pour des stations situées à quelque 18° de latitude sud, de températures moyennes annuelles fraîches : 16,5 °C à Mantasoa, 18 °C à Ambatomanga, 17,2 °C à Arivonimamo. Par comparaison, la station de Vatomandry, située à la même latitude sur la côte est, a une température moyenne annuelle de 23,6 °C. L'altitude explique aussi l'importance relative de l'amplitude annuelle, supérieure ou égale à 6 °C (fig. 10). Pour les températures extrêmes, les valeurs sont particulièrement contrastées : à Mantasoa, 8 °C pour la moyenne des minima du mois d'août, 24,1 °C pour celle des maxima de février. Cela traduit deux saisons thermiques distinctes. La première, de mai à septembre, correspond à une période fraîche : la moyenne de juillet est de 12,7 °C à Mantasoa, 14,4 °C à Ambatomanga, 14 °C à Arivonimamo. La seconde saison s'étale de novembre à mars ; elle est chaude car toutes les valeurs mensuelles dépassent la moyenne thermique annuelle.
- 36 Les moyennes montagnes de l'Imerina connaissent aussi les excès des cyclones et des basses températures. Excès, car leurs effets négatifs sont reconnus. Des avis successifs aux noms significatifs - avis d'alerte, avis de menace, avis de danger imminent - précèdent l'arrivée des dépressions tropicales. Les cyclones abordent l'île pendant la saison chaude et humide.
- 37 La figure 12 montre des trajectoires qui ont touché la région centrale. Le texte de l'annexe 2 décrit l'arrivée et le passage du cyclone Honorinina. De cette description ressortent quelques éléments marquants. En premier lieu, la violence des vents : 126 kilomètres/heure à Tananarive-Ivato, 94. kilomètres/heure à Tananarive-SCM. En second lieu, l'importance des précipitations : en 24 heures, 119 millimètres dans la première station, 86 millimètres dans la seconde ; le passage d'un cyclone retentit sur le volume

pluviométrique de l'année : pour une moyenne de 1 550 millimètres, la hauteur des pluies à Mantasoa s'est élevée à 1 785 millimètres en 1986.

- 38 Le froid, quant à lui, limite la saison culturale du riz et explique la course au repiquage dès les premières pluies<sup>13</sup>. Les basses températures caractérisent la saison de mai à septembre (tabl. I et II). Les données disponibles situent les degrés du froid.

Figure 12. Trajectoires de quelques cyclones.

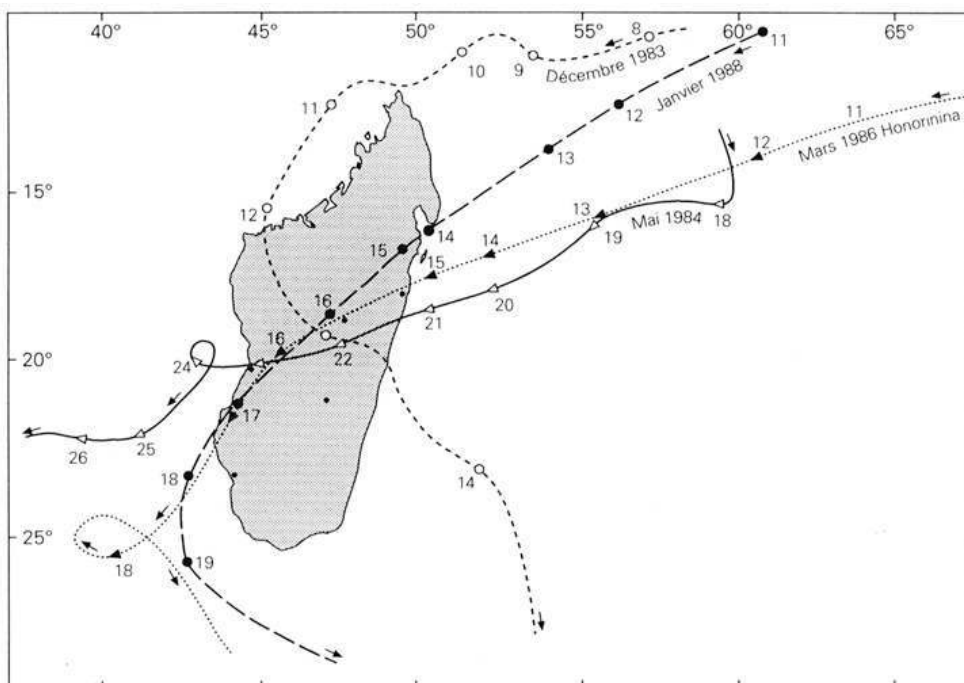


Tableau I. Ambatomanga, températures minimales absolues (en degrés Celsius). Données prises dans une série 1971-1984, Service de la météorologie.

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
1972	10,5	1,1	6,6	5,6	- 1,1
1976	10,0	7,0	4,5	6,5	6,0
1979	6,0	2,5	2,5	3,0	6,5
1980	3,2	2,5	4,1	4,0	
1982	4,6	3,0			
1984		1,2	1,9		

Tableau II. Mantasoa, températures minimales moyennes (en degrés Celsius).

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
1975			7,3	7,2	8,8
1976				9,2	10,6
1977	12,2	9,6	9,0	11,0	10,0
1970	10,0				

SOURCE : SERVICE DE LA MÉTÉOROLOGIE.

- 39 Les températures très fraîches ne sont donc pas inconnues et le gel peut sévir même en septembre, mois où les moyennes thermiques indiquent pourtant un réchauffement net de l'atmosphère.
- 40 Si le cyclone relève de processus typiquement tropicaux<sup>14</sup>, le froid résulte de l'altitude. L'escarpement de l'Angavo, barrière culminant à quelque 1 700 mètres face aux vents d'est, joue dans ce domaine un rôle majeur.
- 41 Le style pluviométrique, le rythme thermique, les effets négatifs du temps relèvent avant tout des mécanismes climatiques régionaux, c'est-à-dire du jeu des centres de pression<sup>15</sup> qui commandent l'état de l'atmosphère. Cependant, les facteurs géographiques apportent des modifications notoires au profil climatique commun

## Des nuances régionales

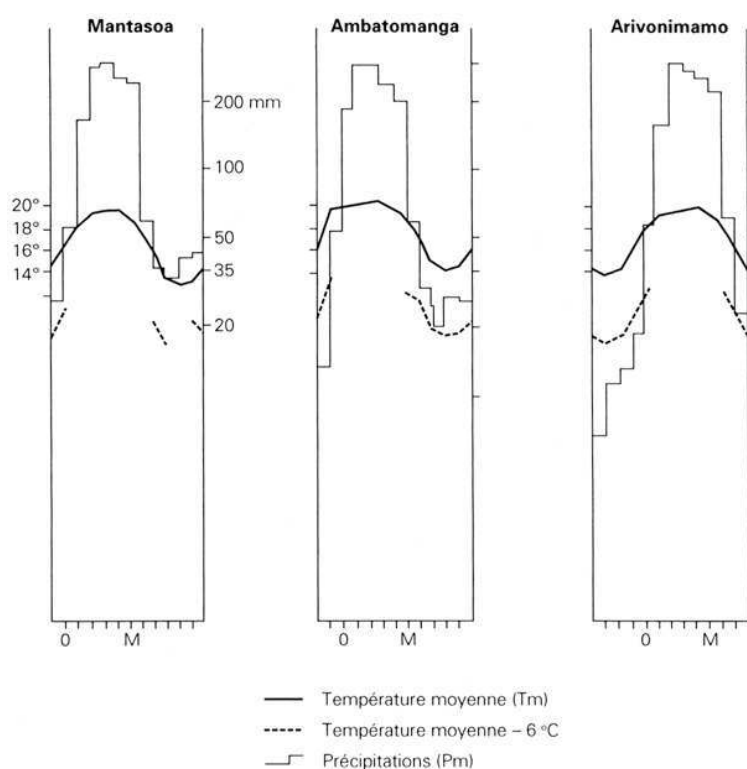
- 42 Mantasoa se trouve exposé aux vents d'est, Ambatomanga l'est encore, bien que juste en contrebas de la dernière ligne de crête et déjà à l'abri de quelques reliefs. Arivonimamo, malgré sa position particulière au pied du versant septentrional de l'Ankaratra, est sous le vent de l'alizé. Ces situations expliquent, en partie, les différences climatiques : sur le plan thermique, c'est la plus grande fraîcheur des stations orientales ; la courbe de Mantasoa est décalée au moins d'une valeur de - 1 °C. par rapport à celles d'Ambatomanga et d'Arivonimamo. Les rythmes pluviométriques, quant à eux, introduisent des différences liées à l'importance d'une saison sèche peu sévère.
- 43 L'abaque établi selon les principes de Boudet est une méthode habituelle pour définir la saison sèche. Élaboré à partir de données d'observation, il est considéré comme l'instrument le plus adéquat pour travailler en zone de végétation herbacée, ce qui est le cas des trois secteurs ; il serre au plus près le problème de l'eau, du sol et opère des nuances entre les périodes de végétation » (M. PETIT, 1990). Le principe de construction est basé sur la correspondance établie à 14°C - 35 millimètres, à partir de laquelle les valeurs des précipitations doublent tous les 6 °C (20 °C - 70 millimètres ; 26 °C - 140 millimètres...). Trois courbes sont dressées : précipitations moyennes mensuelles (Pm), températures moyennes mensuelles (Tm), températures moyennes mensuelles moins six degrés (Tm-6 °C). Plusieurs situations sont alors définies :
- saison pluvieuse quand Pm dépasse Tm ;
  - saison pré- et post-pluvieuse, lorsque la courbe Pm est comprise entre Tm et Tm-6 °C ;

- saison sèche, lorsque  $P_m$  est au-dessous de  $T_m - 6^\circ\text{C}$ .

44 La figure 13 compare les trois stations et montre que :

- À Mantasoa, les pluies les plus importantes s'échelonnent de fin septembre à début avril ; une petite période post-pluvieuse s'installe alors jusqu'à fin mai, et un maximum pluviométrique secondaire a lieu au mois d'août ;
- À Ambatomanga, plus à l'ouest, trois périodes alternent dans l'année :
  - la période pluvieuse, de début octobre à début avril,
  - la période pré- (du 18 septembre au 6 octobre) et post-pluvieuse (de début avril au 10 août),
  - la période sèche, du 10 août au 18 septembre ;
- les mêmes périodes se retrouvent à Arivonimamo, avec des moments différents :
  - période pluvieuse de début octobre à fin mars,
  - période pré-pluvieuse du 3 septembre à fin septembre, post-pluvieuse pendant le mois d'avril,
  - période sèche du mois de mai au 3 septembre.

Figure 13. Les saisons climatiques d'après l'abaque hydrothermique de Boudet.



45 Il apparaît donc que les pluies sont d'autant plus concentrées qu'on va vers l'ouest :

- il n'y a pas de saison sèche à Mantasoa, où la courbe  $P_m$  ne recoupe jamais la courbe  $T_m - 6^\circ\text{C}$  ;
- la période sèche a lieu de août à septembre à Ambatomanga, alors qu'à Arivonimamo elle commence début mai pour prendre fin début septembre ;
- les périodes pré- et post-pluvieuses des trois stations ont des degrés d'humidité très différents ; on le voit à partir de l'écartement de  $P_m$  et de  $T_m$  : peu accentué pour Mantasoa (cela indique une certaine permanence des précipitations), il l'est beaucoup plus pour Ambatomanga et Arivonimamo.

46 De simples calculs, à partir de l'observation des diagrammes pluviométriques, mettent en valeur les faits suivants pendant la saison d'humidité minimale :

- le cœur de la période d'humidité minimale se situe en juin-septembre, mois pendant lesquels sont observés les minima<sup>16</sup> ; 7,1 millimètres de précipitations en juin, 69,8 % d'humidité relative en septembre ;
- la « sécheresse » est plus accusée dans l'ouest que dans l'est de l'Imerina : ainsi Merikanjaka, station située sur la même longitude que Mantasoa, reçoit 252 millimètres d'avril à octobre pour un total annuel de 1 226 millimètres. Arivonimamo, 1 476 millimètres par an, ne reçoit que 198 millimètres pendant le même laps de temps. Le nombre de jours de pluie de mai à septembre illustre aussi la gradation : 15 % seulement du nombre total à Arivonimamo, 30 % à Ambatomanga, 34 % à Mantasoa. Le coefficient de variation de la pluviométrie<sup>17</sup> (V%) de décembre donne une mesure de l'irrégularité des pluies à une période décisive car un repiquage au-delà de ce mois se traduit inmanquablement par une baisse de rendement<sup>18</sup>. Décembre réserve en fait quelques surprises. Mantasoa a le plus faible taux de variation : 16,2 % ; le taux passe déjà à 26,5 % pour Ambatomanga. Le chiffre atteint 38 % à Arivonimamo. Pour le mois de mars, se situant normalement à la fin de la saison des pluies, les valeurs sont encore plus élevées et l'irrégularité, donc, encore plus probable : 50,2 % pour Arivonimamo.

Tableau III. *Distribution du coefficient de variation de la pluviométrie (V %) en fonction de la longitude.*

	Arivonimamo	Imerintsiatosika	Ambatomanga	Mantasoa
Longitude	47°10'	47°18'	47°44'	47°50'
V % des totaux pluies/an	11,8		19,3	14,74
V % pluies/décembre	38	33	26,5	16,2
V % pluies/mars	50,2	45		

**SOURCE : SERVICE DE LA MÉTÉOROLOGIE.**

47 Ainsi, les données météorologiques soulignent des réalités climatiques qui reproduisent, en Imerina, une même disposition en bandes méridiennes que sur le versant oriental de Madagascar.

48 L'analyse du climat a privilégié certaines méthodes, comme l'utilisation de l'abaque de Boudet ou des calculs de paramètres statistiques. L'étude ne prétend pas à une parfaite connaissance des réalités ; en effet, le recours à quelques indices ne peut pas réellement traduire la complexité et les subtilités climatiques. Les comparaisons établissent néanmoins une caractéristique importante : les dissemblances s'expriment pratiquement tout autant que les points climatiques communs. La répartition des formations végétales reflète-t-elle cette situation ?

## UNE COUVERTURE VÉGÉTALE TRÈS DÉGRADÉE

49 La figure 14 suggère une importante évolution régressive de la couverture végétale : la seule formation primaire non dégradée, la forêt dense humide, couvre une superficie

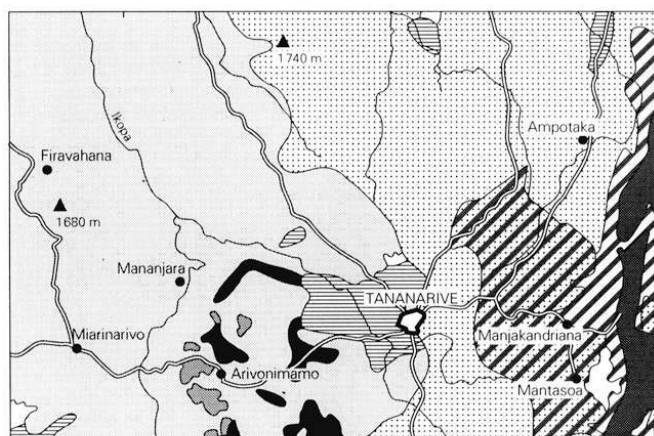
restreinte. Elle est immédiatement bordée par des formations secondaires, terme qu'on peut appliquer à toutes les autres unités<sup>19</sup>. Trois éléments majeurs marquent l'état de la couverture végétale : la rareté des reliques de formations ligneuses primaires, l'extension de la pseudo-steppe<sup>20</sup>, les reboisements d'eucalyptus.

## La rareté des reliques de forêts primaires

50 Dans la partie est de l'Imerina, la forêt dense ombrophile de moyenne altitude<sup>21</sup> s'étend en une bande longitudinale parallèle à la direction de l'Angavo. À la limite orientale du pays merina, elle marque le contact avec les Bezanozano dont le territoire s'étend au-delà de l'escarpement de l'Angavo. C'est uniquement dans cette situation que la forêt constitue une masse continue ; ailleurs, elle existe en îlots, diversement localisés :

- en massifs, comme dans la réserve forestière d'Angavokely où elle est alors relativement étendue<sup>22</sup> ;
- recouvrant toute une colline (dans le Vakiniadiana, au sud du village d'Ankorona, à proximité de l'Ikopa), ou en colonisant juste la partie sommitale (lieu-dit Analavelona, au sud d'Amputaka) ;
- souvent nichée dans un axe de talweg de versants, comme on peut l'observer le long de la route Tananarive-Anjozorobe. Les contacts de ces lambeaux forestiers avec les formations végétales environnantes sont toujours très brutaux.

Figure 14. Principales zones éco-floristiques (d'après H. HUMBERT et G. COURSDARNE, 1965).



■ Plantations (Eucalyptus)    □ Lacs, marécages    ▨ Surfaces irriguées

Zone orientale de moyenne altitude (900-1800 m)

■ Forêt dense humide sempervirente saisonnière  
 ▨ Formations secondaires  
 ▩ Mosaïque savane-forêt  
 ▫ Savane

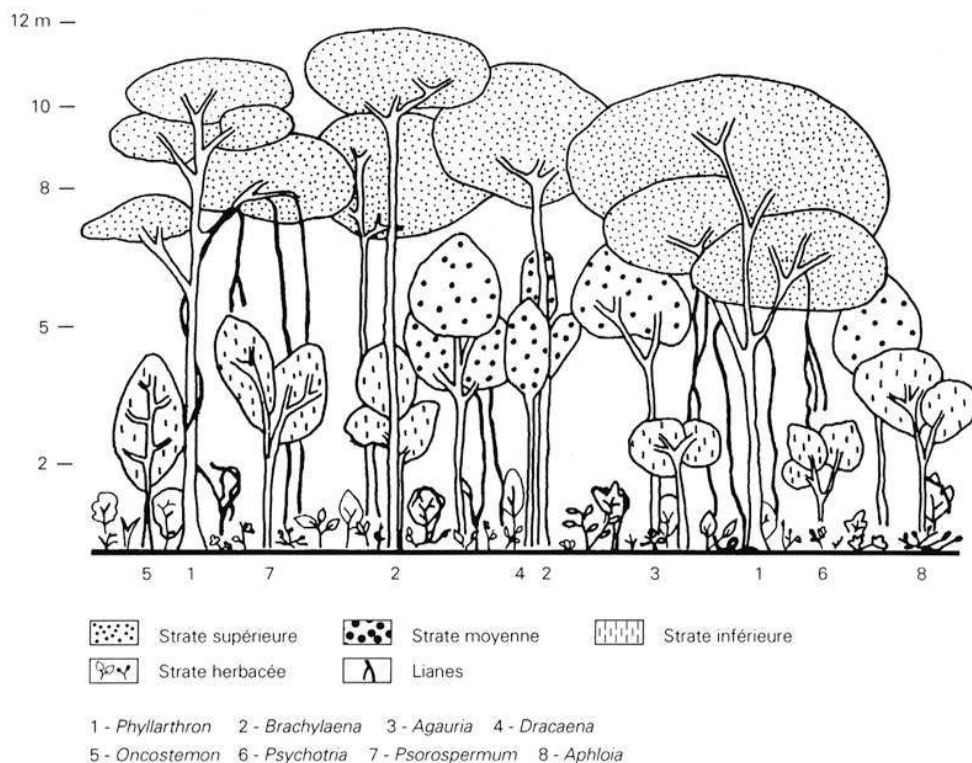
Zone occidentale de moyenne altitude (900-1800 m)

▨ Forêt sclérophylle basse très dégradée  
 □ Savane

51 Ces forêts témoins de la forêt climacique ont une structure interne étagée. F. G. RAKOTONIMBAHY (1986) donne la description suivante de la formation, quand elle est peu dégradée (fig. 15) :

- une strate supérieure de 8 à 12 mètres de haut, à laquelle participent les mésophanérophytes. Cette strate forme une voûte presque continue composée de *Phyllarthron*, *Craspidospermum*, *Brachylaena* ;
- une strate moyenne de 2 à 8 mètres ; elle est discontinue et comprend quelques mésophanérophytes jeunes ainsi que des microphanérophytes qui sont : *Agauria*, *Psychotria*, *Tambourissa*, *Dracaena*, *Psorospermum*, *Aphloia* ;
- une strate inférieure discontinue dont font partie les nanophanérophytes : *Hibiscus*, *Mellastrum*, *Crotolaria*, *Salidinia* ;
- une strate herbacée discontinue où l'on trouve des plages de *Setaria*, des ptéridophytes et des mousses ;
- des lianes touchent les différentes strates. On en a recensé huit espèces chez les phanérophytes ;
- aucun épiphyte n'a été observé sur les troncs d'arbres.

Figure 15. Profil d'une formation forestière peu dégradée.



52 Avec l'altitude s'observe une diminution progressive de la taille des arbres - 8 à 10 mètres de hauteur moyenne - qui simplifie l'étagement à deux strates, ligneuse et herbeuse ; cette dernière est constituée de fougères, de cypéracées et de graminées. M. A. RAZAIARIVÉLO (1986) note de tels caractères dans l'Angavokely, à partir de 1 650 mètres. L'auteur relève aussi la disparition de plantes considérées comme fréquentes dans ce type de formation (*Symphonia*, *Canarium*...). La dégradation forestière est clairement liée aux conditions d'altitude.



- 53 Dans l'ouest de l'Imerina, les vestiges sont encore plus rares : la forêt de moyenne altitude a été observée seulement en un endroit, sur le versant sud du relief d'Ambatomanjaka, à environ quinze kilomètres au nord-est de Soavimbazaha (annexe d). Par contre, au sud de Mananjara, il n'y a plus de forêt mais un semis discontinu de *tapia* (*Uapaca bojeri*, Chlaenacées). L'extension de la forêt de *tapia* est très limitée sur la figure 14 (forêt sclérophylle basse).
- 54 M. H. FARAMALALA (1981) parle de « forêt claire, laissant une forte surface de sol nu entre les espèces végétales » pour désigner le peuplement de *tapia* qu'elle décrit ainsi :
- une strate supérieure de 12 mètres de hauteur maximum, plus ou moins monospécifique, *Uapaca* rejetant de souche et ayant un tronc tortueux protégé par du liège ;
  - un sous-bois plus varié, avec des arbustes : composées, *Philippia*, rubiacées, *Vaccinum* ;
  - il n'a pratiquement pas de litière, ni de strate muscinale, uniquement des plantes basses vivaces éparses.
- 55 La faible densité des arbres et la couverture du sol limitée qu'ils assurent n'autorisent pas à parler de forêt. Certains toponymes sont ici significatifs, comme Antapiatokana, où il y a un seul *tapia*, à deux kilomètres au sud de Mananjara. Piquetis disséminés d'arbres ou bosquets peu étendus caractérisent l'occupation de l'espace par *Uapaca*.

### L'extension des pseudo-steppes

- 56 La figure 14 indique l'extension des surfaces herbacées. Celle-ci est importante, donnant un paysage dépouillé, au caractère déboisé, qui avait frappé tous les étrangers pénétrant, au XVIII<sup>e</sup> ou au XIX<sup>e</sup> siècle, en Imerina. Les premiers voyageurs anglais parlaient de *barren bills*. La coloration des pseudo-steppes donne le ton du paysage : vert en saison des pluies, gris pâle à gris-jaune en saison sèche. Dans les trois secteurs, la formation herbeuse est souvent monospécifique ; dans tous les cas, elle comporte très rarement plus d'une dizaine d'espèces. Les principaux genres sont : *Hyparrhenia*, *Heteropogon*, *Panicum*, *Aristida*.
- 57 Deux aspects singularisent la bordure orientale de l'Imerina. Le premier est une zonation altitudinale sur certains versants. Aux formations herbeuses succèdent, vers le haut, *Philippia* et fougères, parfois des mimosas au-delà d'une certaine altitude. Le second aspect est le caractère nettement acidophile des formations : fougères et *Philippia* forment souvent un peuplement très dense lorsque des lithoreliques affleurent. Il n'est pas rare alors de rencontrer une association à *Gymnospermum* sp., *Pteridium aquilinum*, *Vernonia* sp.
- 58 À l'ouest, *Panicum* et *Aristida* sont les genres de graminées les plus fréquents ; les espèces buissonnantes sont rares, *Smithia* sp. forme, par intermittence, des peuplements assez lâches sur les sommets et les versants de *tanety*. La couverture herbacée du secteur ouest se présente comme plus homogène et plus pauvre que celle de l'est.
- 59 Cela peut être lié aux conditions climatiques plus sèches. C'est aussi, plus sûrement, une conséquence de l'action humaine : la présence (ou l'absence) de l'eucalyptus en est une preuve.

### Les reboisements d'eucalyptus

- 60 La colonisation française introduisit l'eucalyptus. Dans un premier temps, cet arbre fut le compagnon des routes : il fut planté de chaque côté, surtout le long des routes nouvellement construites pour créer de l'ombrage » ; cela est spécifié pour la route de la

Mananara où cet arbre était planté dès 1907. T. RAKOTOMAHANDRY (1989) pense que la localisation des eucalyptus le long des routes visait aussi à préserver celles-ci des éboulements provoqués par les pluies. La plantation des arbres était assurée par les corvées qui étaient soit collectives, par les conventions des *fokonolona*, soit individuelles, par les prestations. Les hommes d'Ampotaka se souviennent « du nombre de pieds par homme et par an », plantés pendant les « dix jours » ; le cordon arboré qui suit l'ancienne route d'Analabe, à l'ouest du terroir, date de cette époque. Dans le canton de Soavimbazaha, le nombre était « cinquante pieds par homme », l'administration les faisant planter dans des pots, sur les *tanety* et le long des routes. Ainsi s'est imprimée dans le paysage la touche arborée plus ou moins ombragée des routes principales : Vatoleivy-Soavimbazaha dans l'Ouest ; route de la Mananara dans le Nord-Est ; les routes du Vakiniadiana à l'Est. Dans l'Imerina orientale, la présence de l'eucalyptus a complètement modifié le paysage de « *barren hills* » décrit au début du XIX<sup>e</sup> siècle. On peut parler de régénération de la couverture végétale par reboisement. Il peut s'agir de véritables futaies, imposantes avec 10 à 12 mètres de hauteur, comme de taillis médiocres (3 à 4 mètres de haut, 10 à 15 centimètres de diamètre du tronc). Le regard se pose parfois sur des souches au tronc fraîchement abattu, entièrement couvertes de jeunes rameaux de couleur rougeâtre clair. Il est très rare d'observer des plants alignés, comme dans le Moyen-Ouest, formant des figures géométriques ; rarement isolé, l'eucalyptus occupe le plus souvent l'espace par taches : linéaire, le long de certaines routes ; en bosquet, à proximité de villages ou au sommet de collines ; en tache forestière, caractère spécifique de cette partie est de l'Imerina. Il ne semble pas y avoir de modèle de répartition des peuplements : un village peut constituer une clairière au milieu d'une forêt, comme Ankorona ; d'autres ont une vue bien dégagée à partir de leur site, à l'exemple de Mangarano. Dans l'est de l'Imerina, la forêt d'eucalyptus peut, indifféremment, couvrir tout un versant (environs d'Ambazaha et d'Ambohitrandriamanitra) ou n'être présente qu'au sommet ou au bas d'une colline. L'empreinte changeante de l'eucalyptus dans le paysage n'exclut pas la possibilité de dégager quelques constantes. Ainsi, d'une manière générale, l'Amoronkay est plus forestier et l'on y observe de plus belles et de plus nombreuses futaies. Le Vakiniadiana, pour sa part, connaît une rotation rapide de l'abattage des arbres, ce qui modifie fréquemment et totalement la vision au sol. Dans le nord-est de l'Imerina, le terroir d'Ampotaka porte une plus forte densité de forêts d'eucalyptus, y compris de belles futaies. L'absence d'arbres est cependant frappante à l'ouest de la vallée de la Mananara : l'eucalyptus y est, certes, présent, mais soit en bosquets très limités, soit en piquetis épars le long de routes secondaires, mais toujours en quantité infime par rapport à l'espace que la vue englobe. Par contre, dans l'ouest, l'arbre est rare. Des bosquets d'une certaine importance ou des reboisements en ligne sont observés uniquement aux environs de Soavimbazaha. Dans le secteur de Mananjara, l'eucalyptus ne se rencontre qu'à proximité du village ; les peuplements sont regroupés sur les anciens sites d'habitat.

- 61 Des indices de divers ordres confirment la dégradation des formations originelles que souligne l'état actuel de la couverture végétale. Indices historiques, d'abord : des discours d'Andrianampoinimerina en rapport avec la conquête du nord-est de l'Imerina (F. CALLET, 1908) situent Ampotaka dans « le secteur au-delà de la forêt ». Or, la forêt ombrophile de moyenne altitude se retrouve uniquement en quelques endroits du territoire actuel ; il faut aller à 6 ou 7 kilomètres à l'est pour la retrouver en une étendue continue, créant une ambiance forestière. Indices botaniques, aussi : ce sont les reliques très localisées de

formations ligneuses primaires (exemple : massif de l'Angavokely), ou les espèces forestières isolées dans une formation secondaire de dégradation (exemple : pied de *Weinmania* dans une brousse éricoïde de *Philippia*, installée sur un horizon très riche en lithoreliques). De tels éléments soulignent une dynamique végétale régressive manifeste. Indices paléo-climatiques, enfin, synonymes de changements des conditions biogéographiques, qu'il s'agisse d'alternances période pluviale-période displuviale du quaternaire (F. BOURGEAT, 1972) ou de réduction naturelle des formes de recouvrement forestier (R. DEWAR, 1989).

- 62 Le regard des naturalistes distingue des topographies de dissection, précise des nuances climatiques, établit des dynamiques de la couverture végétale. Pour différentes que soient leurs expressions dans les trois secteurs, la morpho-pédologie, le climat et la végétation ne font pas du milieu naturel un facteur déterminant de la différenciation régionale. En effet, ces éléments du milieu physique présentent un fond commun, celui d'appartenir à de hautes terres tropicales ; les nuances et variantes locales diversifient plus qu'elles n'altèrent cette identité. Ce regard analyse le milieu suivant les méthodes des sciences de la terre et de la vie. Pour décrire, classer et expliquer, l'approche se fonde sur les observations et sur l'utilisation d'indices ; intrinsèquement, ces derniers compriment la réalité et, de ce fait, en réduisent l'expression. Dans ce cadre réside l'intérêt de la connaissance paysanne du milieu ; en effet, par son histoire et ses activités, l'agriculteur saisit mieux les réalités et les nuances de son espace de vie. Les savoirs paysans valident-ils ou enrichissent-ils l'analyse scientifique ?

## NOTES

1. F. BOURGEAT les appelle lithoreliques ; ces concrétions ont une dizaine de centimètres cubes de volume, mais il y a aussi des blocs où l'on retrouve l'ancienne architecture de la roche.
2. M. PETIT (1990) cite le chiffre de 5 % comme valeur maximale du coefficient de ruissellement sous forêt.
3. Les seuls véritables hauts plateaux sont les *tampoketsa*, témoins conservés vers 1 650 mètres de la surface I ; leur extension est limitée. Pour un Malgache, le terme « hauts plateaux » possède une connotation ethnique ; il désigne les populations des hautes terres du centre, par rapport à celles des régions côtières.
4. Ces chaos ont des noms évocateurs, comme Ambatotelomirahavavy, « Aux trois rochers-sœurs ».
5. Une terminologie davisienne parlerait de relief jeune.
6. Surface d'aplanissement, croupes, sommets de colline.
7. F. BOURGEAT a défini certains niveaux dans la région de Manjakandriana ; ainsi en est-il du sambainien, du nom d'une localité située à proximité de la rivière Iadiana.
8. Créé artificiellement, le lac de Mantasoa est situé dans l'axe de la ligne de partage des eaux. Les pentes des cours d'eau se dirigeant vers l'est et vers l'ouest sont dissymétriques ; elles sont très fortes du côté oriental, avec une dénivellation de 500 mètres sur une distance de 15 kilomètres à vol d'oiseau.

9. Il s'agit des moyennes, prises chronologiquement, de séries de cinq ans, reportées à chaque fois à la troisième année - en milieu de position - de chaque série. Le tracé qui en résulte montre les phases excédentaires ou déficitaires par rapport à la moyenne.

10. C'est bien une alternance de phases qui est observée, et non une tendance générale - vers un assèchement, ou vers une plus grande humidité - de ces climats.

11. Lorsque la valeur de l'écart-type dépasse la valeur de la moyenne (dans notre cas c'est la valeur du total pluviométrique annuel), il y a une dispersion extrêmement importante, donc une variation interannuelle très forte ; ce qui importe ici, c'est la comparaison des valeurs des trois secteurs.

12. Exemple : aucune donnée récente pour la station d'Arivonimamo.

13. Le riz ne mûrit pratiquement plus sur les hautes terres en mai, alors que pendant le même mois on peut observer différents stades phénologiques des plants de riz dans les parcelles irriguées de la côte ouest.

14. Le cyclone Honorinina prit naissance dans une « ondulation de la zone de convergence intertropicale » (annexe 2).

15. En saison fraîche, situation anticyclonique. En saison humide, arrivée de masses d'air chaudes et instables : c'est l'alizé, ou une masse d'air venant du nord-ouest. S'y ajoute, pour la région d'Arivonimamo, une importante thermo-convection.

16. Les valeurs les plus basses sont celles d'Arivonimamo.

$$V\% = \frac{100 \times \text{écart-type}}{\text{moyenne}}$$

17.

S'agissant d'un écart par rapport à une tendance centrale, ces valeurs peuvent faire l'objet d'une comparaison spatiale.

18. La fraîcheur des températures dès la fin du mois de mars en est la principale cause.

19. La forêt sclérophylle basse est spécifiée *très dégradée* dans la légende.

20. Le terme de J. L. TROCHAIN désigne une formation qui apparaît comme une savane herbeuse, mais où la couverture du sol n'est pas totale.

21. Série à *Tambourissa* et *Weinmannia* de H. HUMBERT et G. COURS-DARNE (1965) ; H. PERRIER DE LA BATHIE (1921) l'appelle forêt à mousse et sous-bois herbacé.

22. Un grave incendie a détruit, en 1990, des centaines d'hectares de la réserve.

## 2. Des perceptions paysannes

---

- 1 Parler de la perception d'un milieu, c'est restituer un savoir qui, à l'origine, résulte d'une pratique : c'est donc aussi révéler les ressorts de l'action d'une société sur un milieu. En ce sens, les « mots pour dire », le vocabulaire utilisé pour décrire intègrent une connaissance acquise. Le regard paysan sur son cadre de vie exprime, dans les trois situations en Imerina, la ruralité de la société : l'espace est vu par des agriculteurs ; le climat, perçu dans ses temps et ses rythmes ou en rapport avec les risques des calamités naturelles ; la végétation non agricole, inséparable du monde agricole.

### UN ESPACE VU PAR DES AGRICULTEURS

- 2 Les Bezanozano, ethnie voisine des Merina à l'est, différencient très nettement l'Ankay - là où il fait chaud et sec, et où la couverture végétale est peu fournie -, dans le secteur occidental de leur territoire, de la partie orientale où la présence de la forêt crée une toute autre atmosphère de vie ; cela transparaît dans plusieurs expressions comme le nom « Ambanivolo » - ceux qui vivent sous les bambous - donné à leurs voisins betsimisaraka. L'Imerina n'accorde pas une place aussi importante à la couverture végétale pour différencier les espaces. Est-ce un indice de l'ancienneté d'une importante dégradation de la couverture végétale de l'Imerina, impressionnant davantage ceux qui venaient des régions côtières que les Merina eux-mêmes ? Toujours est-il que leur lecture révèle une sensibilité de cultivateurs. Le découpage topographique de l'espace en unités agricoles le souligne ; facteurs naturels et sociaux interviennent dans son occupation et expliquent des différences de perception.

### Les unités spatiales d'après les paysans

- 3 À l'échelle du relief, les paysans distinguent trois unités topographiques :
  - *tendrombohitra* ou *havoana*, la montagne, caractérisée par la masse, l'altitude, les dénivellations de l'ensemble ;
  - *tanety*, la colline, dont les aspects marquants tiennent à la convexité des versants qui dominent les bas-fonds et à la couverture herbacée ;

- *lohasaha*, le bas-fond, où se trouve l'eau. Les bas-fonds se différencient par leur taille qui dépend également de leur position topographique (tête de vallon, vallon, vallée, plaine alluviale).
- 4 La distinction de ces unités est, somme toute, classique car elles sont identifiées par la plupart des sociétés rurales. La sensibilité des paysans merina se situe au niveau de la perception très fine de ce qui se rapporte à l'entité haut/bas, thème topographique par excellence : l'espace est découpé en ensembles différenciés par le degré des pentes et/ou par la disponibilité en eau. Une liaison est d'ailleurs perçue entre ces deux aspects, exprimée ainsi : « Les eaux ne se bousculent pas (ou ne se gênent pas entre elles) dans une descente. »
  - 5 Des classes de pentes, établies visuellement, déterminent les unités au sein des *tanety* et des bas-fonds. Les *tanety* sont décomposées en trois unités : le *tampon-tanety* désigne la partie sommitale à déclivité très faible ; le *tehezan-tanety*, la « côte » de la *tanety*, se rapporte au versant à forte pente ; le *vodi-tanety*, dont la traduction littérale serait le « postérieur » de la *tanety*, indique la partie basale de la colline, méplat qui casse la pente du versant, avant le contact avec le bas-fond. Cette troisième unité est typique du caractère dynamique et humain du modelé car, sauf dans le cas de terrasses, elle n'a pas une origine géomorphologique. En effet, la dissection fait tomber directement le versant sur le bas-fond, sans modification de pente ; cette topographie naturelle s'observe nettement en zone forestière.
  - 6 Les bas-fonds individualisant des interfluves de *tanety* (drain d'ordre I, selon la méthode de Horton) passent, vers l'aval, à des réseaux d'ordre de plus en plus grand (II, III, IV... ; fig. 4). Les paysans recoupent et affinent cette hiérarchie en fonction de la pente (C. BLANC-PAMARD, 1986 ; C. BLANC-PAMARD et H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1993) :
    - un qualificatif différencie le drain d'ordre I, *lohasaha kely*, du drain d'ordre II, *lohasaha be* ;
    - une distinction est faite entre *lohasaha*, où la pente est suffisante pour une évacuation normale des eaux, et *heniheny*, où la platitude de part et d'autre de l'axe hydrologique provoque, chaque année, une inondation plus intense que dans le *lohasaha* ;
    - la hiérarchie s'affine par la distinction de différents secteurs liés à la pente à l'intérieur d'un même drain. Dans le *lohasaha kely*, par exemple, de plus faibles déclivités distinguent la « tête du vallon », dans la partie amont à proximité des sources, et le postérieur de l'eau », dans la partie aval. Situé dans la partie centrale, « l'intérieur du vallon » est un secteur de déclivité plus forte où le riz est repiqué après les deux précédentes unités.
  - 7 Individualisées par la pente, ces unités sont aussi perçues par rapport à l'eau : la distinction principale est faite entre les hauteurs où l'eau n'est disponible que temporairement - *tendrombohitra* et *tanety* sont ainsi regroupés en un même ensemble - et les bas-fonds où l'eau est présente en permanence. L'eau des hauteurs est l'eau de pluie, « l'eau qui vient d'en haut », c'est-à-dire du ciel ; l'eau des bas-fonds vient des sources appelées têtes d'eau ». Les pratiques paysannes soulignent la complémentarité entre les deux unités ; en effet, le contact entre la colline et le bas-fond n'est pas coupure mais trait d'union entre deux ensembles que la gestion locale de l'occupation de l'espace associe. Deux types d'aménagement matérialisent cette interdépendance. Il y a, en premier lieu, le système de collecte des eaux des versants pour éviter l'inondation et l'ensablement des rizières dans les vallons. Des canaux prennent en diagonale les flancs des versants et rassemblent les eaux de ruissellement qui en dévalent, chargées d'*atsanga* (sable et graviers nocifs pour les plants de riz), vers des collecteurs qui ceignent les bas-fonds. Il y a aussi l'émergence du *vodi-tanety*, unité morpho-pédologique construite à la charnière

entre colline et bas-fond. Ce niveau de banquette domine directement le bas-fond et participe à la fois des caractères de la *tanety* - il porte des sols peu évolués d'origine colluviale - et du *lohasaha* : situés à proximité de la nappe et/ou des sources utilisées pour l'arrosage, ces mêmes sols ne courent pas de risque de déficit hydrique. Plus finement, les paysans distinguent encore, dans cette position de raccord colline-bas-fonds, le *vodi-tanety* du *tanin-tsaha* - champ de vallon ou de bas-fond - : celui-ci est, dans le vallon, ce qui se trouve entre les rizières et le *vodi-tanety*. Il grignote le *vodi-tanety* et s'y incruste ; caractérisé par des sols hydromorphes, le *tanin-tsaha* sera transformé en rizière lorsqu'il sera dominé par des sources.

- 8 Dans les bas-fonds mêmes, l'eau différencie les unités où se posent des problèmes de drainage de celles où le déficit hydrique est la contrainte majeure. Les premières sont appelées *andonaka* (là où il a de l'humidité), *tany mandrevo* (sol vaseux, où l'on s'enfoncé) ; les secondes sont les *sakamaina*, littéralement « les champs secs ». Ces termes s'appliquent à des rizières.
- 9 La montagne ne fait l'objet ni d'un découpage aussi détaillé que les collines et les bas-fonds, ni d'un vocabulaire anthropocentrique ; en outre, elle sert surtout de pâturage, quand elle n'est pas occupée par les forêts, naturelles ou de reboisement. Sur les sommets, les aires à l'intérieur des enceintes des sites fortifiés, anciens sols de culture, sont rarement mises en valeur. Le plus souvent, elles abritent un lieu d'offrandes, d'incantations à l'ancêtre qui résidait sur les lieux.
- 10 De l'unité de relief jusqu'aux facettes topographiques, c'est-à-dire à plusieurs niveaux emboîtés, la classification paysanne opère avec les mêmes critères (le degré de pente et la disponibilité en eau) pour différencier des unités spatiales. Celles-ci, le plus souvent accompagnées de connotations culturelles, signifient aussi un découpage de l'espace en unités agricoles.

## Les potentiels agricoles des unités spatiales

- 11 Les collines sont le domaine des cultures pluviales et les bas-fonds l'endroit de la riziculture inondée. La désignation de la parcelle de riz illustre nettement la différence : *tanimbary*, la rizière (la traduction littérale serait « terre de riz ») dans les bas-fonds, mais *vary an-tanety*, du riz de *tanety* lorsqu'il s'agit d'une culture pluviale hors des bas-fonds. À chaque unité spatiale sont attribuées des aptitudes culturelles que définit une combinaison de trois facteurs : les ressources en eau, la déclivité et le type de sol.

### LE DÉCOUPAGE DES COLLINES

- 12 Le *tampon-tanety* correspond à toute l'unité topographique sommitale limitée par la brusque flexure du versant. Il présente une pente d'ensemble faible avec une déclivité qui, proche de 0° sur les restes conservés de surface d'aplanissement, voit sa valeur augmenter vers les bords, jusqu'à la flexure du versant : ce profil correspond à la convexité sommitale. Cette unité est l'objet d'une occupation culturelle peu poussée, bien qu'elle présente une planéité marquée. En effet, les paysans perçoivent le *tampon-tanety* comme une unité où le sol s'assèche très vite et où, surtout, la « chair du sol », horizon humifère de surface, est souvent peu épaisse. Le « pilier du sol »<sup>1</sup>, horizon sous-jacent plus massif et plus dur, est une contrainte pour le labour à l'*angady*<sup>2</sup>, principal instrument de travail du paysan des hautes terres malgaches. Les cultures sont essentiellement

vivrières, surtout des tubercules aux feuilles consommables : patate douce et manioc ; en outre, les plantations sont toutes effectuées en pleine saison des pluies. C'est seulement aux alentours immédiats des villages, quand ce n'est pas dans le village même<sup>3</sup>, que le *tampon-tanety* fait l'objet d'une mise en valeur agricole poussée. Deux raisons expliquent, pour le paysan, cette concentration. Les champs y sont les plus proches des lieux de production de fertilisants (cendres du foyer, fumier de parc, engrais de basse-cour...), leur transport s'en trouve facilité, et l'amendement nécessaire est effectif. En outre, pour bien produire, les cultures ont besoin de « l'odeur des gens », elles doivent être « souvent visitées », et cette localisation est alors idéale<sup>4</sup>. L'arboriculture fruitière trouve ici un site privilégié : avocatiers, néfliers, pêchers, orangers forment une ceinture à proximité des habitations. Installés dans des parcs à boeufs abandonnés, plantés dans des trous abondamment fumés, ils entretiennent un certain ombrage, parfois même une véritable micro-atmosphère de verger.

- 13 Une brusque accentuation de la pente constitue la limite du *tampon-tanety* avec le *tehezan-tanety*, ce dernier a une extension considérable et il est le plus cultivé. Le contraste est frappant entre la mise en valeur de ces fortes pentes et le relatif abandon des terres situées sur les sommets de collines. Les caractères pédologiques en sont, pour le paysan, l'explication : le sol, dénommé *haboka* pour sa couleur jaune-orangé, est remarquable avant tout par sa légèreté qui en fait une terre facile à travailler. C'est une terre « à la robe douce », dans laquelle l'*angady* pénètre facilement. Elle a aussi la qualité de convenir aux plantes qui n'aiment pas trop l'humidité (le *vodi-tanety* pécherait sur ce point). Le tiers inférieur du versant est reconnu plus productif que le tiers supérieur où il n'y a pas trop de mauvaises herbes lorsque l'on sarcle le manioc. La mise en culture de cette unité dépend du fonctionnement d'un réseau de canaux de protection contre l'érosion pluviale ; c'est seulement alors que les parcelles sont plantées en cultures vivrières (manioc, patate douce, mais aussi taro, variété locale) et fruitières, comme le bananier.
- 14 Le *vodi-tanety* a une extension uniquement longiforme (ou curviforme) ; il ourle le bas de la colline au contact du bas-fond. Il se distingue avant tout par son excellent potentiel pédologique : la « chair du sol » est épaisse de quelque 40 centimètres. Il s'agit de l'horizon A<sub>1</sub> bien aéré, où des minéraux primaires reconnaissables (biotite, feldspath) entremêlés à la terre fine montrent une origine colluviale ; quelques *atsanga*<sup>5</sup> peuvent se remarquer en surface. Le *vodi-tanety* tient aussi son originalité d'une dépendance relativement faible envers les contraintes hydriques : le niveau phréatique est désormais à faible profondeur et la texture légère du sol permet le maintien d'une certaine humidité souterraine, par capillarité. De mauvaises herbes vigoureuses caractérisent cette excellente unité de culture ; les travaux doivent donc être soignés et, pour ce faire, uniquement à l'*angady*. Deux principaux types de cultures occupent le *vodi-tanety* : d'une part, les cultures intensives, commerciales, à cycle court, comme le haricot : des soins minutieux lui assureront un bon rendement ; d'autre part, les cultures à cycle long, comme le manioc, dont la récolte est sûre, même si les soins nécessaires ne sont pas apportés.
- 15 *Vodi-tanety, tehezan-tanety, tampon-tanety* : ce classement des unités, selon leur potentiel agronomique, est donc essentiellement fondé sur les caractères physiques du sol. La présence de lithoreliques dans le sol ne modifie pas le classement : sur les sommets et sur les versants, ces éléments peuvent constituer un réel blocage au développement racinaire, alors qu'en bas de versant ils sont plus en profondeur, noyés dans la terre fine.



- 16 Cependant, des situations existent où la montagne est colonisée par les cultures et les sommets de collines mis en valeur, même loin des villages.

#### LE REMODELAGE DES VERSANTS

- 17 L'intégration de la montagne dans le domaine des cultures caractérise le Vakiniadiana. Dans le terroir de Mangarano (annexe a), la montagne domine le village du haut de ses 1 625 mètres. La répartition coutumière distingue « les terres de la communauté », domaine de propriété collective qui doit servir l'intérêt général, des « terres défrichées par les ancêtres » dont l'héritage permet une pleine jouissance individuelle. Dans les années soixante, les responsables de la communauté ont constaté l'insuffisance des « terres défrichées par les ancêtres » devant les besoins générés par l'augmentation de la population. Aussi a-t-il été décidé de mettre en valeur les « terres de la communauté », selon le principe de l'inviolabilité de la propriété collective : le défricheur n'est qu'un utilisateur, il ne peut planter de cultures pérennes et, dans le cas de reboisements, la forêt est propriété de la communauté. C'est ainsi que furent défrichées les formations végétales fermées qui recouvraient la montagne, et qu'apparurent des parcelles cultivées. Certaines d'entre elles ont été aménagées en courbes de niveau et transformées en rizières. À proximité de Mangarano, une évolution comparable caractérise le territoire clanique des « *roa reny* » (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988) : les versants de la montagne où repose l'ancêtre commun ont été mis en valeur récemment. Dans l'obligation d'étendre leurs cultures, les paysans concernés ont préféré exploiter ces sols situés à proximité de leurs lieux de résidence, disponibles et jusque-là intacts, plutôt que d'investir dans des endroits éloignés. Les pentes aménagées dépassent 25° et la protection des parcelles contre le ruissellement bénéficie de soins particuliers : dans les *aro-riaka*, rigoles qui canalisent l'écoulement et délimitent les parcelles en amont, de petits barrages (il s'agit en fait d'endroits où le bêchage n'a pas été total, laissant sur place un petit ressaut) « cassent » la vitesse des eaux et diminuent d'autant leur potentiel érosif. Ces montagnes aménagées à Mangarano et chez les « *roa reny* » ne constituent pas une exception dans le Vakiniadiana. Ce genre de paysage est fréquent, il est même très spectaculaire lorsque l'altitude est élevée, comme sur le flanc sud de l'Angavokely. L'évolution est très nettement une réponse à la pression démographique et elle explique l'intérêt pour la protection des cultures.
- 18 L'utilisation des sommets de collines révèle le rôle d'autres facteurs. Tant les photographies aériennes que l'observation directe indiquent leur faible mise en valeur agricole : au-delà de faire proche du village, la monotonie de la couverture herbacée domine<sup>6</sup>. Dans l'Est et le Nord-Est, l'eucalyptus atténue cette uniformité. La proximité du pilier du sol », horizon plus consistant et plus dur que celui de surface, est la cause du délaissement relatif de cette unité, nous l'avons montré. Le nom du village d'Ampotaka est significatif : Am-potaka, « à l'endroit boueux », car la topographie plane ne permet pas une évacuation latérale des eaux ; d'autre part, les eaux ne s'infiltrèrent pas à cause de l'imperméabilité du « pilier du sol ». L'horizon superficiel, imbibé d'eau, reste boueux : en saison chaude à cause des pluies orageuses, en saison fraîche à cause des crachins fins.
- 19 Andranomisa, terroir-rejeton d'Ampotaka, et Mananjara, dans l'ouest de l'Imerina, présentent des situations qui ne répondent pas à ces canons de mise en valeur des sommets de collines. À Andranomisa, ces surfaces planes sont cultivées : champs de *voanjobory*<sup>7</sup>, de manioc associé au haricot, parcelles labourées en fin de saison des

pluies... ; à Mananjara, ce sont des parcelles de riz, des champs de manioc ou de maïs. Dans les deux cas, l'utilisation de la charme évite les contraintes de l'agriculture à l'*angady* : la proximité de l'horizon B n'est pas un obstacle grâce à la puissance de labour de cet instrument et la planéité devient un élément appréciable. S'y ajoute pour Mananjara un autre facteur : la volonté de planter des ananas sur une grande étendue. Faiblement consommée, surtout commercialisée, la culture sur sommets de collines est alors objet de très peu de soins, contrairement aux parcelles dans d'autres lieux où le souci intensif est manifeste. La rapide diminution de rendement qui en découle est compensée par l'extension de la culture ; cette pratique permet aussi de matérialiser la propriété foncière dans un secteur où les terres sont entièrement gérées par le droit coutumier<sup>8</sup>.

- 20 Ainsi, pression démographique, situation foncière et recherche de la meilleure productivité contribuent à faire évoluer l'exploitation, et par conséquent la perception, des montagnes et des sommets de collines.

#### LA VARIÉTÉ DES RIZIÈRES DE BAS-FOND

- 21 Les unités se différencient selon la possibilité de culture du riz ; en effet, la distinction principale est faite entre ce qui n'est pas rizière et ce qui l'est. *Tanivao*, champ neuf, désigne les parties en jachère dans les bas-fonds, c'est-à-dire toute parcelle qui n'est ni *tanin-tsaha*, ni rizière. Ces distinctions s'expliquent toujours par des causes fonctionnelles : lieux où les porcs peuvent venir se vautrer pour avoir une bonne croissance ; nécessité de dépenses importantes pour un aménagement rizicole. Tous reconnaissent pourtant la valeur agricole de ces terres. Les rizières elles-mêmes sont classées selon leurs contraintes hydriques, car « c'est l'eau qui fait d'une rizière une rizière ». *Tanin-tsaha*, champ de vallon, désigne l'unité en bordure du bas du versant, celle qui n'est pas sous riziculture ; au-delà, vers l'axe du talweg, le terme ne s'applique plus. Il désigne aussi les sols des vallons suspendus au-dessus du niveau des talwegs actuels. Trois raisons fondent l'intérêt des *tanin-tsaha*. En premier lieu, ils peuvent être plantés en toutes saisons. Si l'humidité du sol vient à faire défaut, l'arrosage est « naturel » car il y a toujours une source à proximité ou dans le *tanin-tsaha* même. Le haricot peut ainsi faire l'objet de trois récoltes par an, sur la même parcelle ; la « mise au trou » dès le mois d'août est significative : arrosées au début, les plantes bénéficieront en fin de cycle des pluies de novembre. En second lieu, les sols noirs (ceux des *vodi-tanety* voisins ont une coloration plus claire) et « à excréments de vers de terre »<sup>9</sup> sont riches et permettent des cultures commerciales : brèdes - différentes espèces d'herbes potagères pour accompagner le plat de riz-, haricots et même arbres fruitiers. Enfin, à terme, les *tanin-tsaha* pourront être transformés en rizières, lorsque la maîtrise de l'eau (drainage des éventuelles résurgences dans la parcelle, irrigation par les sources du bas-fond) sera effective. C'est dans cet objectif que le taro (*Colocasia* sp.), variété bas-fonds, y est plantée : il « mûrit » la future rizière. Cette orientation reflète la place essentielle de la culture du riz dont les parcelles sont distinguées en fonction de l'eau, « inséparable du riz ».
- 22 Les rizières *andonaka* disposent toujours de l'eau nécessaire pour la culture inondée. De ce fait, il n'y a pas de risque d'assèchement, même si de l'eau se perd par d'éventuels trous dans les diguettes<sup>10</sup>. Il faut effectuer un très bon drainage avant tout travail du sol. Ces rizières ont l'exclusivité de la récolte du riz de première saison, dont les longues tiges (caractère apprécié par les propriétaires de bœufs) dépendent de la bonne alimentation en eau. Dans ce groupe, les paysans distinguent les rizières avec eaux froides et/ou sols tourbeux. Celles-ci peuvent concerner des parcelles précises dans un bas-fond comme

c'est le cas dans le Vakiniadiana. Les eaux froides sont alors nettement localisées, dans la rizière, autour de « l'œil de l'eau », une zone - ou plusieurs - d'un mètre carré où le développement végétal du riz est hypertrophié. Ces endroits tourbeux doivent être labourés à la main car les bœufs les évitent.

- 23 Toutes les parcelles d'un vallon peuvent aussi être tourbeuses, comme à Ambohiraïsololo ou à Ampotaka. Les risques d'enlèvement sont perçus et les diguettes traduisent la faible portabilité des sols : elles sont peu stables et il est toujours difficile de traverser un vallon où les rizières sont de ce type. Ces rizières doivent bénéficier d'un excellent drainage avant tout travail de la terre : labour, préparation des cultures de contre-saison... Sur ce point réside leur principale contrainte, qui ne touche pas les rizières *sakamaina*.
- 24 Un déficit hydrique caractérise les rizières *sakamaina*, champs secs, déficit défini, d'abord, par un assèchement rapide qui peut se réaliser sans aucun drain<sup>11</sup> et défini aussi par la nécessité de « l'eau qui vient du ciel » pour le repiquage, car ces parcelles ne peuvent pas être alimentées par irrigation ; quand celle-ci est possible, elle n'est pas suffisante (l'eau qui arrive dans la parcelle disparaît aussitôt) pour saturer le sol. Ces caractères engendrent parfois des situations paradoxales, comme les parcelles labourées mais non plantées, faute d'eau au moment du repiquage. Les rizières *sakamaina* n'ont pas de localisation particulière : elles peuvent se situer juste en contrebas du *vodi-tanety*, ou à proximité d'une rizière *andonaka* ; on peut aussi les rencontrer dans la plaine alluviale. Ces parcelles sont, par ailleurs, toujours repiquées en dernier : le retard et la moindre quantité des eaux expliquent la plus petite taille des tiges de riz. Celles-ci, après la coupe, peuvent être laissées au champ : les bottes sont alors déposées sur la rizière<sup>12</sup>, selon une disposition qui permet de protéger les épis de l'humidité du sol et des intempéries ; elles seront transportées quelques jours plus tard. Le dépôt temporaire des gerbes aura apporté plusieurs avantages : assécher la tige, ce qui allège les bottes ; faire mûrir la totalité des grains de chaque panicule et ainsi, augmenter la production ; donner aux grains un caractère organoleptique apprécié.
- 25 La production rizicole demeure la vocation première des bas-fonds, ce qu'exprime la perspective de mettre en riz les endroits et les parcelles qui ne le sont pas encore.
- 26 Les caractères physiques des sols sur les collines et un diagnostic hydrique dans les bas-fonds définissent, pour les paysans, des unités culturelles. La texture et l'hydromorphie distinguent des facettes qui ne se retrouvent pas emboîtées, mais sur le même plan, alors que, dans une classification scientifique, ces facteurs établissent une hiérarchie à l'intérieur de la même unité<sup>13</sup>. Le découpage de l'espace en unités fonctionnelles explique ce classement paysan. Il fonde les aménagements qui, en recherchant la meilleure valorisation des terres disponibles, effacent toute dualité colline-bas-fond. Ces aménagements modèlent le paysage tout en renouvelant les connaissances locales du milieu. Les noms de lieux expriment cette dynamique des savoirs paysans.

## Une toponymie à connotations culturelles

- 27 À différents niveaux, la toponymie rappelle une interprétation agricole de l'espace.
- 28 À l'échelle des parcelles, *andonaka* et *sakamaina* différencient les rizières sans risque d'assèchement de celles qui manquent d'irrigation.
- 29 Dans les bas-fonds tourbeux, les noms évoquent une consistance limitée du sol (*tsy mahazaka ondry*, « qui ne peut pas porter un mouton ») ou font allusion aux contraintes de

travail (*bemahavalaka*, « la grande parcelle où le travail est harassant »). Dans le territoire des Zanakandriambe, au nord-est de l'Imerina, *kelivary* est le nom d'un vallon (drain d'ordre II) de direction méridienne, à 1 kilomètre à l'est d'Ampotaka ; mot composé (*kely* = petit + *vary* = riz), le terme indique une production rizicole peu importante. Les paysans mettent en relation le faible rendement de cette unité avec son encaissement : « le sol est froid car c'est un secteur où les bas-fonds sont profonds ». Il faut y ajouter la largeur limitée de ce vallon, moins de 20 mètres à certains endroits, alors que les versants présentent des pentes de 35-45° avant de se radoucir vers leurs parties sommitales. Aussi de tels vallons ne peuvent-ils avoir le même potentiel rizicole que la vallée de la Mananara, large et par conséquent ensoleillée : celle-ci constitue la « niche écologique » adéquate pour les pépinières<sup>14</sup>.

- 30 L'appellation d'un hameau ou d'un vallon exprime parfois la perception du chaud et du froid. Bemasoandro, au sud d'Ambohidraisolo dans le sud-est de l'Amoronkay (annexe a), signifie « où il y a beaucoup de soleil ». C'est le nom d'un groupe de hameaux fondé, à partir de 1954, par des populations déplacées à cause de la construction du grand barrage de Tsiacompaniry. La zone de départ est située à 25 kilomètres au sud de la région d'installation actuelle. Dans celle-ci, « où il y a beaucoup de soleil » traduit le fait que « les lieux y sont promptement atteints par le soleil », ce à quoi les gens étaient d'autant plus sensibles que, au début de leur installation, ils vivaient à la belle étoile. Les collines plus élevées au sud empêchaient un tel ensoleillement et imposaient des dates de repiquage précoces.
- 31 À l'échelle régionale, les paysans de Mananjara, à l'ouest de l'Imerina, se situent en *Ambany andrefana*, « en bas, à l'ouest ». L'indication topographique et géographique se réfère au « ventre de l'Imerina », centré sur la plaine de Tananarive (Betsimitatatra). Pour les rizières d'irrigation difficile, repiquer en janvier, à Mananjara, « est dans les temps » ; les paysans reconnaissent que la période serait limite en Imerina centrale, pour permettre à la plante de bien venir à maturité. De même, on ne conçoit pas ici d'apporter du fumier à la culture du manioc alors qu'on est sûr que là-bas une telle pratique donnerait une récolte insignifiante. On pourrait multiplier les exemples : l'altitude moindre par rapport au centre de l'Imerina (d'où le terme en bas) entraîne une atmosphère plus chaude, plus favorable aux cultures. Pour ces mêmes paysans, d'ailleurs, le Moyen-Ouest est un autre *Ambany-andrefana* (altitude moyenne de 900 à 1 000 mètres) encore plus chaud : le calendrier culturel décalé permet des migrations temporaires en période de récolte ; beaucoup de charrettes du *fiavondronana* d'Arivonimamo s'y rendent pour participer au transport du riz, moyennant paiement en paddy.
- 32 De la parcelle à la région, les toponymes intègrent ainsi, souvent, une signification agricole ; la diversité des échelles souligne une perception qui compare plusieurs situations et qui ne se limite pas à une simple portion de l'espace. Le savoir paysan considère le milieu dans sa globalité ; ce caractère se retrouve dans les sensibilités aux conditions naturelles.

### Les sensibilités aux changements des conditions naturelles

- 33 Qu'il s'agisse de la topographie, de microclimats ou que cela concerne des modifications superficielles des parcelles, les paysans notent les changements des conditions naturelles ; les différenciations qui en résultent sont parfois même oppositions, dans la nature des unités ou dans la manière de les traiter.

- 34 À l'échelle des parcelles, deux exemples soulignent la finesse de la perception paysanne. Le premier se rapporte aux champs de cultures pluviales. Dans le Vakiniadiana, la présence de *vato katsaoka* est synonyme d'une meilleure aptitude culturelle des parcelles de collines. Le paysan décrit le *vato katsaoka* de la manière suivante : « Horizon de coloration claire avec quelques éléments de plus grande taille<sup>15</sup> que les rayons solaires réchauffent, ce qui apporte une chaleur qui se dépose : le phénomène est bon pour les plantes, il active leur développement. » Cette description est celle de l'horizon d'altération (horizon C) du granit porphyroïde de Carion, « granit à gros cristaux gris de microcline en dents de cheval »<sup>16</sup>. Les microclines correspondent à ce que les paysans décrivent comme retenant la chaleur et améliorant la qualité du sol. Aussi les parcelles où le *vato katsaoka* est présent sont-elles recherchées. En effet, l'affleurement de ce granit n'est pas aussi étendu et homogène que le laisse supposer la carte géologique. M. PETIT (1971) précise : « S'il est vrai que l'ensemble du massif est composé de granite porphyroïde à dents de cheval cela n'exclut pas de nombreuses exceptions : filons de granites fins et clairs qui strient les surfaces nues des dômes, passées mélanocrates [...] la zone de l'Ihadiana est essentiellement composée par un granite moins grossier où les "dents de cheval" [...] sont cependant beaucoup plus disséminées ; les affleurements indiquent d'autre part une certaine hétérogénéité, granite à grains fins et blancs d'Antsahamarina, passées gneissiques et migmatitiques d'Anosiravo Nord. »
- 35 Le second exemple concerne les rizières de bas-fonds ; il souligne un traitement différentiel des « yeux de l'eau », ces points de résurgence verticale qui déterminent, en surface, des taches de l'ordre du mètre carré où le riz présente un développement végétal hypertrophié. Dans l'est de l'Imerina, l'élimination des « eaux froides » et de la tourbe caractéristiques de ces endroits est un aspect essentiel de la bonification des rizières. Cette préoccupation n'est pas aussi aiguë à l'ouest : les sols tourbeux sont « exprimés » comme une contrainte, mais non le caractère froid des eaux. Les rizières concernées ne sont même pas dites froides, mais « cœur de marais », expression signifiant une arrivée incessante d'eau. Surtout, l'élimination de « l'œil de l'eau » n'est pas systématique comme dans l'est : il pourra être une source d'irrigation lorsque l'année climatique péchera par sécheresse. Qu'indique un tel caractère atténué du froid des eaux de résurgence : influence climatique directe, dénudation plus importante des versants, différence du matériel minéral par lequel les eaux ont percolé... ? Dans tous les cas, le traitement opposé de « l'œil de l'eau » est une forme de perception des différences climatiques entre l'est et l'ouest.
- 36 À l'échelle du modelé d'un ensemble topographique, les termes paysans précisent les différences. Dans les bas-fonds de l'Imerina, *heniheny* et *baiboho* correspondent à la plaine de débordement d'un axe hydrographique d'ordre III (hiérarchie de Horton, fig. 4) : les deux termes désignent des endroits sujets à l'inondation. Là s'arrêtent les points communs. En effet, *heniheny* désigne un marais où, à cause des inondations, le drainage est primordial : les eaux restent sur place pendant plusieurs jours, elles ont du mal à s'évacuer. La plaine n'a ni une pente suffisante pour éliminer l'apport des vallées affluentes, ni une largeur assez importante pour étaler suffisamment les eaux. Dans le *baiboho*, par contre, la largeur de la plaine d'inondation et la texture légère des sols rendent le drainage facile. Le marais traduit un modelé de dissection encore marqué, une topographie d'inondation et le terme n'est utilisé que dans l'est de l'Imerina ; il ne l'est pas dans la région de Mananjara, où on relève *baiboho*, synonyme de topographie plane, proximité d'un axe hydrographique et bons sols, car légers, sauf quand ils sont

uniquement sableux. Ce sont les caractères d'une topographie d'alluvionnement. La terminologie traduit ainsi la différence de modelé perçue par ceux qui exploitent les lieux.

- 37 À l'échelle de l'unité de relief, les *tanety* présentent des contrastes d'aptitude culturale liés à l'exposition. Le cas est net dans l'Amoronkay, à la bordure orientale de l'Imerina : le vent d'est, permanent, est un vent particulièrement « froid » en « hiver ». Le gel qui accompagne cette saison affecte toujours plus les cultures des versants exposés à l'est que celles des versants tournés vers l'ouest : les paysans ressentent une opposition thermique entre les côtés au vent et ceux sous le vent. Des différences organoleptiques dans les produits agricoles en sont la manifestation. Dans un terroir, une même variété de manioc<sup>17</sup> est consommée différemment selon son site : de goût amer quand il est cultivé sur le versant est, le tubercule n'est pas immédiatement consommé à la récolte, on en fait du manioc séché ; son goût est pourtant doux, sur le versant ouest. Ainsi, une fois décomposée dans ses parties, l'unité naturelle qu'est la *tanety* se prête à des destinations différentes ; la distinction des unités topographiques - sommet, versant, bas de colline est alors éclipsée par l'opposition entre parties exposées et parties non exposées au vent dominant.
- 38 Les sensibilités aux changements des conditions naturelles à différentes échelles expriment toujours un objectif agricole prioritaire des paysans dans leurs relations avec la nature. Leurs observations distinguent le façonnement d'unités de même niveau (*heniheny-baiboho*), modifient la perception d'un ensemble (versant au vent-versant sous le vent), affinent les connaissances locales (qualité agricole des terres à *vato katsaoka*), modulent la gestion de contraintes physiques selon l'environnement climatique (élimination ou non de l'« œil de l'eau »). L'éventail des savoirs relève certainement de la diversité naturelle car les hommes s'adaptent aux lieux qu'ils exploitent ; il dépend aussi, sans aucun doute, des sociétés paysannes qui engagent le dialogue avec ces milieux.

## Occupation de l'espace et organisation sociale

- 39 Même si certaines sciences se retrouvent partout en Imerina<sup>18</sup>, les connaissances du milieu acquises grâce à l'occupation et à l'exploitation du sol sont inégales. C'est la traduction de l'importance de la gestion sociale de l'occupation du sol ; la perception de l'exposition des terres et l'amendement des rizières soulignent une telle caractéristique.
- 40 Les paysans d'Ampotaka classent comme faiblement productifs les champs « dont la tête repose vers le nord et/ou vers l'ouest », c'est-à-dire exposés au sud et à l'est. Cette connaissance se traduit sur le terrain par la friche des espaces ainsi orientés qui, tout au plus, font l'objet d'essais : des champs, ouverts sur les versants, sont laissés sans soin. Lorsqu'ils s'avèrent de faible intérêt, l'avancée des eucalyptus plantés uniquement sur les surfaces sommitales les recolonise. La gestion foncière du territoire permet le contrôle de l'occupation de l'espace. Des bas-fonds restent en friche et la faible mise en valeur des collines est frappante : parties sommitales délaissées par une agriculture manuelle, mais aussi versants, sites pourtant privilégiés ; dès qu'on s'éloigne des villages, ils ne sont plus aménagés, alors que, vers l'est, leur exploitation marque fortement le paysage aussitôt qu'on a quitté le territoire zanakandriambe. La situation est liée à l'acquisition d'autres

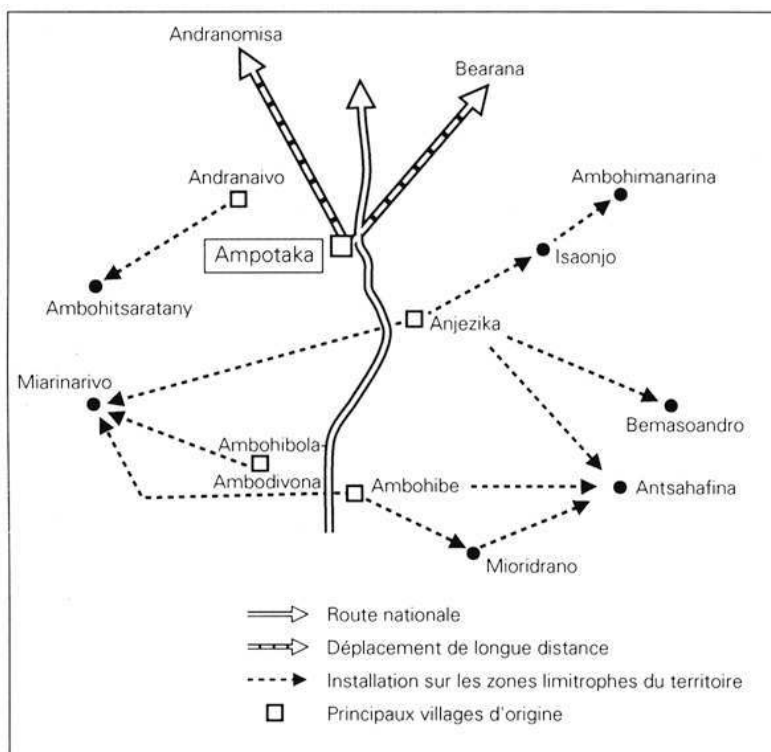
terres, sur les périphéries et même hors du territoire originel. Le phénomène date de la fin de l'époque coloniale, et revêt plusieurs formes :

- le retrait de la « Compagnie »<sup>19</sup>, en 1958, avait permis aux gens de récupérer leurs terres dans la plaine de Mangamila et de bénéficier des friches distribuées ;
- des migrations eurent lieu sur des terres préalablement accordées par l'administration (fig. 16). Se créèrent ainsi, sur les limites occidentales du territoire originel, les terroirs de Miarinarivo (35 hommes d'Ambohibola, Anjezika et Mioridrano installés à l'origine) et d'Ambohitaratany (essentiellement des migrants d'Ambodivona Ouest). Il y eut aussi des départs pour des zones plus lointaines, Andranomisa (80 kilomètres au nord), et plus récemment Bearana (9 heures de marche) ;
- la limite orientale s'est étendue par achat de terres bornées, appartenant à une ancienne exploitation forestière : 93 hectares à Bemasoandro (ex-Beorana), 82 hectares à Antsahafina.

41 L'extension a permis un allègement de la pression sur la terre et, corrélativement, un contrôle de l'occupation du sol dans la partie centrale : les friches y sont « des terres où les ancêtres ont usé leurs bêches », elles attendent d'être exploitées par la génération future. Ainsi s'explique la connaissance des potentialités agricoles liées à l'exposition des versants, connaissance transmise par les générations précédentes.

42 Dans la partie orientale de l'Imerina, les paysans connaissent mieux les caractères des versants exposés à l'est que les contraintes de ceux « dont la tête repose vers le nord » : seul M. X, un gros propriétaire foncier particulièrement dynamique a évoqué la deuxième situation dans l'Amoronkay. Pensionné de l'armée, M. X se distingue sur le plan foncier : il est gros propriétaire lorsqu'il est revenu s'installer à la fin des années cinquante, car ses moyens lui ont permis d'acquérir, en plus de sa part d'héritage, des terrains par défrichement ou par achat. L'efficacité du travail agricole de son ménage le rend, par ailleurs, indépendant du salariat et constitue un atout dans la conduite de son exploitation. Il est ainsi possible à M. X de jouer sur les différentes facettes de sa propriété : n'étant pas à l'étroit sur ses terres, il laisse incultes les champs dont l'exposition est jugée défavorable.

Figure 16. L'éclatement du peuplement du territoire zanakandriambe.



- 43 Hors ces deux secteurs, le caractère défavorable de cette exposition n'a pratiquement pas été évoqué, ni dans l'ouest de l'Imerina, ni dans le Vakiniadiana, dans la partie ouest de l'Amoronkay. Une telle spécificité semble ignorée et les champs s'ouvrent dans toutes les directions. À cette échelle de l'espace, les données objectives telles que moyennes thermiques et valeurs de l'insolation font défaut pour comparer et affirmer la véracité de cette distinction paysanne. Cependant, une réflexion scientifique confirme la pertinence de l'observation. Deux facteurs doivent être pris en compte : le mouvement apparent du soleil et la configuration topographique. Dans son mouvement apparent, le soleil à 18° de latitude sud passe au zénith le 1<sup>er</sup> novembre et le 10 janvier ; c'est seulement pendant cet intervalle que les rayons viennent du sud. Le reste du temps, c'est-à-dire pratiquement pendant les trois quarts de l'année, le rayonnement solaire vient du nord et le relief accidenté crée un effet d'ubac sur les parties exposées au sud : la chaleur y est moindre, d'où une plus faible aptitude culturelle de ces unités de relief. La part de l'exposition vers l'est, quant à elle, revient d'abord à l'opposition thermique versant au vent-versant sous le vent. Elle est aussi liée, pour une même durée quotidienne d'éclairement sur les deux versants, à des possibilités de photosynthèse plus fortes sur la partie occidentale. En effet, les versants orientaux ne bénéficient pas de l'éclairement très matinal, qui est leur lot car la fraîcheur est alors encore très nette, et les espèces des pays « chauds » sont, d'une façon générale, adaptées à une photosynthèse à température élevée (C. COSTES, 1975). Par ailleurs, la topographie engendre un effet ubac sur ces mêmes versants dès 16 h-16 h 30 alors que le taux de photosynthèse est aussi influencé par l'intensité de l'éclairement (C. COSTES, 1975). Les conditions sont alors moins propices à la croissance végétale ; la production, base de la perception paysanne, s'en ressent.
- 44 Lorsque l'aménagement de l'espace respecte la connaissance des effets de l'orientation des versants, la structure sociale de production assure le contrôle du territoire ; la mise



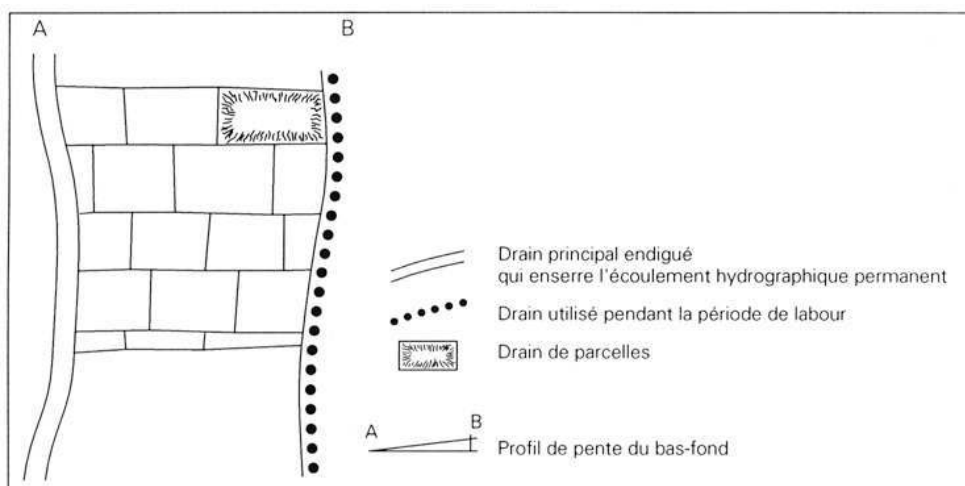
en valeur répond au savoir connu. De tels cas ne peuvent se rencontrer lorsque la pression foncière est telle que l'occupation totale de l'espace est devenue une nécessité.

45 La gestion sociale de l'occupation du sol transparait aussi dans les pratiques diversifiées de récupération des sols tourbeux de bas-fonds en rizières<sup>20</sup>. Pour bonifier ces terres, les Zanakandriambe ont recours principalement au drainage de la rizière, tandis que les paysans du Vakiniadiana et de l'Amoronkay portent leurs efforts sur des actions plus ponctuelles dans la rizière. Les premiers ont recours à une série de drains (fig. 17) :

- le drain-mère, le long d'un bord de la vallée, qui canalise l'écoulement « naturel » du bas-fond ;
- un autre drain longitudinal, sur l'autre bord de la vallée, qui sert spécialement à assécher les rizières, en période de labour ; le drain-mère est topographiquement plus bas que ce dernier drain ;
- enfin, des drains dans la rizière même, sur les quatre côtés : ils permettent d'activer l'assèchement.

46 Si ce troisième aménagement peut être fait par le ménage, les deux autres nécessitent des travaux de groupe et une discipline collective dans leur mise en place et leur entretien. Pour poser le drain-mère d'Ambohitsaratany, six cents hommes venus de tout le territoire zanakandriambe ont travaillé une journée entière. Le respect du gabarit (profondeur et largeur) de ce type de drain est essentiel pour son efficacité. Il relève d'une autorité qui fixe les dates et assure le contrôle des travaux. Il assure aussi à chaque ménage le bon drainage de sa rizière, facteur de bonification. Ainsi s'expriment les paysans de Miarinarivo : « Le sol était auparavant tourbeux, mais les canaux et l'assèchement des terres ont été bien faits chaque année, et le sol supporte maintenant la charrue. » Les Zanakandriambe, dans l'ensemble, misent essentiellement sur le drainage, même si la technique est exigeante, surtout en temps : « Il faut un minimum de trois ans avant que ces sols soient assez consistants pour porter une charrue », période pendant laquelle un traitement spécial est réservé aux rizières en cours de bonification, obligatoirement asséchées en septembre-octobre. Aussi, la technique qui consiste à apporter de la terre de la colline sur les bas-fonds tourbeux n'est-elle observée que très rarement dans ce secteur<sup>21</sup>. Caractère plus frappant, les Zanakandriambe n'ont pas une connaissance très poussée de l'horizon C des sols ferrallitiques des collines, le *tany haboka* ; les paysans vakiniadiana et moronkay font pourtant de cette terre une de leurs armes pour bonifier les rizières.

Figure 17. Aménagement d'un bas-fond par une série de drains.



- 47 Pour ces derniers, le drainage est certes connu et effectué, pour la récupération des terres de bas-fonds : tous s'accordent à dire que celle-ci commence par un assèchement, au moyen de canaux périphériques. Mais il suffit de voir la taille et la physionomie de ces canaux et de les comparer avec ceux des Zanakandriambe pour se rendre compte que ce domaine ne fait pas l'objet de l'attention prioritaire des paysans de l'est de l'Imerina. Leur action principale consiste à transporter fumier et terre de colline sur les zones tourbeuses. Un proverbe se rapportant à la partie orientale du Nord-Betsileo montre l'application du même principe de bonification<sup>22</sup>. Les apports ont la fonction de mûrir les sols tourbeux », « leur donner de la force ». Les amendements minéraux, sans jamais être à dominante sableuse, présentent une certaine diversité texturale :
- horizons d'altération de couleur jaune clair à jaune rougeâtre, de texture limoneuse ; les paysans se ravitaillent sur le secteur inférieur du versant, où l'horizon C n'est pas très profond et d'où le parcours jusqu'à la rizière est proche ; ils y créent ainsi de petites niches, le plus souvent de l'ordre de 1 mètre cube ; ils peuvent aussi profiter des talus ouverts par les routes et pistes charretières ;
  - horizons argilo-limoneux, superficiels, de couleur brune ;
  - mélange d'horizons humifères et limoneux d'un même profil.
- 48 Les terres de la première catégorie sont les plus utilisées, car jugées les meilleures pour les zones tourbeuses. L'observation scientifique recoupe d'ailleurs cette hypothèse ; F. BOURGEAT (1966) note : « ... les cultivateurs mettent dans les rizières du fumier et des matériaux issus des zones de départ ferrallitiques ; de ces matériaux, issus des zones de départ, [...] les minéraux en voie d'altération se transforment rapidement pour libérer des éléments utilisables par les plantes ».
- 49 Une connaissance encore plus précise apparaît avec le traitement de « l'œil de l'eau » : c'est la terre des anciens fours à charbon qui est mise à contribution. Elle est constituée d'un amalgame de « détritiques de charbon de bois » et de dépôts minéraux de ruissellement ; les premiers désignent les petits morceaux de charbon cylindriques, cubiques, d'un volume de l'ordre d'un centimètre cube (non ensachés car de trop petite taille), les seconds comprennent des éléments de la taille des sables, même des graviers. Seuls les mélanges de deux à trois ans sont utilisés : leur amoncellement sur place - pendant ce laps de temps - les aura « mûris ». Pourquoi de telles utilisations de sols pour

la bonification de rizières tourbeuses sont-elles aussi peu courantes chez les paysans d'Ampotaka ? On pourrait invoquer l'ancienneté de la mise en valeur : l'est de l'Imerina, occupé beaucoup plus tôt<sup>23</sup>, ne fait plus l'objet des gros travaux d'assèchement par lesquels commence tout aménagement de bas-fond. L'exploitation plus récente des bas-fonds dans le nord-est, où certains sont encore en friche, explique qu'on y soit au stade de tels travaux. Ce facteur doit sûrement contribuer à expliquer la différence ; cependant, dans l'est de l'Imerina, il est frappant de constater que, même dans les vallées où l'installation est très récente<sup>24</sup>, ce sont les techniques fines de bonification qui priment : les drains sont certes connus et mis en place, mais on ne retrouve pas de dimension collective dans leur entretien. Fait significatif, il n'a été dit nulle part qu'un bon drainage, renouvelé chaque année, permettait d'assécher la rizière et d'employer la charrue au bout d'un certain temps. Ce sont les exploitants qui, par le drain de leurs rizières (sans, encore une fois, de prise en main collective du drainage de la vallée), par l'apport du fumier et de sols de *tanety*, gèrent chacun à leur manière l'amélioration des sols tourbeux.

- 50 Les deux pratiques relèvent fondamentalement des conditions de production : dans le nord-est de l'Imerina, l'organisation de la société maintient une discipline des travaux et assure l'entretien des ouvrages d'intérêt collectif. Les Zanakandriambe peuvent ainsi se satisfaire, pour la récupération des sols tourbeux, du très bon drainage qu'ils effectuent, et dont ils voient les effets. Aussi sont-ils moins portés sur les techniques, certes fines, mais secondaires, des paysans de l'Est merina. Ceux-ci, par contre, sont tributaires d'une société émiettée, sans autorité pour faire respecter l'intérêt collectif. Le drainage d'un bas-fond, où sont juxtaposées les parcelles des paysans, ne peut être mené à bien. Il s'agit pourtant d'une condition indispensable à la réussite du drainage de la parcelle : aussi les paysans se livrent-ils aux actions à leur portée, jugées les plus efficaces. Il en résulte une connaissance fine des sols les meilleurs à apporter sur les zones tourbeuses. La pratique paysanne est ici directement dépendante de l'organisation de la société.
- 51 L'analyse des perceptions paysannes en relation avec l'espace révèle trois points marquants. D'abord, l'emploi d'un vocabulaire très humanisé. Les notions haut/bas, amont/aval sont exprimées par des termes du corps humain : la « tête », la « côte », le « postérieur », et ces mots s'appliquent à l'échelle des collines (non des *tendrombohitra*, les montagnes), des vallons et vallées : au-delà des vallées, ce sont des mots sans rapport avec le corps humain (*heniheny*, *baiboho*) qui sont utilisés. Le vocabulaire anthropocentrique cerne l'espace du terroir originel, milieu de vie bien connu, côtoyé tous les jours. C'est la « portion de territoire appropriée, aménagée et utilisée par le groupe qui y réside et en tire ses moyens de subsistance » (G. SAUTTER et P. PÉLISSIER, 1964). L'analyse met aussi en évidence des différences significatives entre les trois régions et leurs sociétés paysannes. En effet, malgré une utilisation agricole toujours prioritaire, l'espace est l'objet de pratiques diverses et de connaissances inégales. L'interaction de facteurs naturels et de facteurs sociaux fonde cette hétérogénéité. Lorsque la pression démographique est forte, il arrive même que l'occupation de l'espace déroge au cadre habituel : les paysans du Vakiniadiana ont colonisé la montagne, unité autrefois exclue du domaine culturel. L'analyse souligne, enfin, une perception paysanne adaptée à son milieu. Les termes qui décrivent les interfluves désignent les formes émoussées d'une topographie où l'évolution des versants et l'humanisation du paysage ont empâté le modelé. On ne retrouve plus les termes de *tritrin-tanety*, de *ringiringin-tanety* (C. CHARTIER HENRY et Ph. HENRY, 1992) qui désignent, à l'est de l'Amoronkay, des formes polyédriques forestières.

- 52 L'utilisation de l'espace détermine sa connaissance et en définit la perception ; elle fonde la dynamique des savoirs locaux qui intègre toujours des caractères relatifs à l'agriculture. C'est ce qui ressort également de la perception du climat.

## UN CLIMAT À RISQUES

- 53 L'analyse de l'espace a fait entrevoir des aspects du climat : certains vitaux, comme la nécessité de « l'eau qui vient du ciel » pour le repiquage des rizières *sakamaina* ; d'autres contraignants, comme le « froid » du vent d'est en hiver. Le rôle essentiel du climat s'impose, ce qui est logique pour une société agricole. Les divisions de l'année ainsi que les rythmes des activités confirment, tout en l'affinant, la « ruralité » de la société. L'étude de la perception des éléments atmosphériques montre aussi le caractère aléatoire du climat qui engendre l'adoption de parades par les hommes.

### Les périodes de l'année : un profil analogue

- 54 Le climat présente les caractères généraux suivants : une saison humide et chaude, de novembre à mars, précède une saison fraîche et relativement sèche de mai à septembre ; avril et octobre sont des mois de transition, sur le plan thermique.
- 55 Le découpage paysan de l'année ne reprend que partiellement ce rythme climatique. Les paysans reconnaissent trois saisons, mais chaque société leur accorde des caractères différents. « Le début de l'année », « l'époque de la foudre », « l'hiver » traduisent les termes de *lohataona*, *fahavaratra*, *ririnina*. Seul le premier terme, dans son énoncé, ne présente pas de lien direct avec des éléments atmosphériques : il signifie le début de l'activité agricole, concrétisé par la préparation des rizières. Les deux autres termes semblent relever de critères purement climatiques ; en fait, leur champ sémantique est très large. Cette première précision sur la signification des mots indique déjà une combinaison de critères pour définir les saisons. La place du *fararano* permet de préciser cet aspect. Moment de la récolte, le *fararano* constitue un temps fort et marquant dans l'année, sans pour autant être individualisé comme une saison par les paysans. Il clôture le *fahavaratra*, sur le plan climatique<sup>25</sup> et sur celui de l'alimentation, mais il n'en est pas exclu. L'hiver est la saison qui succède au *fahavaratra*. Il prend place seulement lorsque la récolte de riz est terminée : les terroirs de riz de première saison sont en hiver dès le mois de février, quand la production a été rentrée, alors que les villages voisins sont encore en *fahavaratra*, si la moisson n'a pas commencé. Le terme *fararano* est d'ailleurs utilisé pour désigner l'époque (« nous sommes en *fararano* ») comme l'acte (« nous allons faire le *fararano* ») et les proverbes lui accordent le sens d'abondance<sup>26</sup>. Avant tout cultivateurs, les paysans définissent les saisons en fonction des possibilités de culture. La récolte, qui termine un cycle de culture, ne peut alors être considérée comme une saison.
- 56 La succession des saisons a été la mieux décrite dans l'est de l'Imerina. Dans la seconde quinzaine de juillet, « le grondement de tonnerre qui sépare l'année » indique la fin du *ririnina*. Le *lohataona* s'annonce, il est marqué par l'arrêt du temps humide et la reprise de la chaleur : « août est sec, la chaleur commence ; septembre est très sec et chaud ». En octobre, un autre grondement donne le signal d'une série de précipitations. Il s'agit d'abord, vers la moitié du mois, d'une pluie isolée<sup>27</sup> qui peut, si elle est importante, remplir les drains ouverts dans les rizières. Cette pluie « prend les eaux des canaux, elle

tarit les sources »<sup>28</sup>. Une quinzaine de jours plus tard, se manifeste une pluie de trois jours. Si le labour d'une rizière ne se fait qu'à ce moment, la tâche, plus difficile, exigera deux fois plus de temps. Encore une semaine à quinze jours plus tard, arrive la pluie d'une semaine, à partir de laquelle s'installe la « mère-pluie » : grosses précipitations qui se succèdent, accompagnées de grondements de tonnerre. C'est le *fahavaratra*. Les pluies diminuent en mars-avril, qui est aussi le temps de la récolte principale de riz. L'hiver commun s'installe quand le riz des bas-fonds a été entièrement rentré : c'est alors le froid et le crachin, caractéristiques à partir du mois de mai.

57 L'arrivée et le rythme des pluies sont plus finement décrits par les paysans d'Andranomisa<sup>29</sup>. Leurs repères sont les suivants :

- un grondement de tonnerre<sup>30</sup> qui peut aller de pair avec une pluie isolée, sous forme de crachin matinal, suivi d'un après-midi de nuages orageux ; cette manifestation climatique fait réapparaître les jeunes pousses des graminées de tanety et annonce l'arrivée prochaine des précipitations ;
- un mois après, il ne manquera pas de pleuvoir pendant trois à cinq jours ;
- quinze à vingt jours plus tard, la pluie s'installera pendant une semaine ; c'est l'époque du semis des rizières de médiocre irrigation ;
- c'est alors que s'établissent les pluies du « dedans [c'est-à-dire du cœur] du *fahavaratra* » : précipitations de deux à trois jours qui, de décembre à mars, font verdir les reliefs dominant les bas-fonds. Elles font pousser le riz et risquent aussi, si elles sont abondantes, de le submerger pendant quelques jours au mois de février. Si les plants sont vigoureux, l'eau qui déborde constitue plutôt un apport fertilisant. Seuls les plants semés après le quinze décembre, encore mal enracinés, pâtissent de l'inondation.

58 Pendant le *fahavaratra*, le rythme des précipitations, élément principal de la saison, est basé sur le mouvement de la lune. Les jours de pluie se répartissent ainsi :

- il pleut beaucoup par nuit sans lune<sup>31</sup> ;
- trois à quatre jours avant que le croissant de lune n'apparaisse (cette période est dénommée les bêtes la voient [la lune], les hommes non »), des pluies de moindre intensité ont lieu ; « elles nettoient l'œil de la lune » ;
- il pleut parfois, lorsque la lune, dans sa phase ascendante, se trouve entre le premier quartier et la pleine lune ;
- quand la lune, évoluant vers le dernier quartier, « est sur le point d'être défaite », une petite pluie se manifeste ; souvent, ces précipitations ont lieu entre une heure et deux heures du matin ;
- enfin, « lorsqu'il reste un petit bout de lune »<sup>32</sup>, une pluie de même type que celle qui « nettoie l'œil de la lune » s'installe ; « elle fait disparaître la lune ».

59 Les pluies que le paysan préfère sont celles qui débutent en fin d'après-midi, au coucher du soleil. En effet, les pluies matinales ne permettent pas de se livrer aux travaux prévus. En survenant l'après-midi, elles interrompent la besogne en cours, au désavantage de ceux qui ont engagé des journaliers : la pluie est *Rasoamampiadana*, « La-belle-qui-apporte-la-paix » pour ces derniers, car une journée commencée est une journée due.

60 À l'ouest, au nord-est comme à l'est de l'Imerina, le brouillard en période de fécondation est perçu comme facteur de bonne récolte. Elle sera meilleure si, dans la journée, le soleil peut réchauffer les plantes. La moisson se fait dans une atmosphère qui répond au sens littéral de *fararano*, « les dernières eaux ». Les premières récoltes du riz de deuxième saison, en avril, doivent être immédiatement transportées au village, où elles sont asséchées sur des nattes par crainte de crues tardives. À partir de la mi-mai, on peut

laisser les gerbes sécher au champ, sans crainte de les voir abîmées par une forte humidité ou de violentes précipitations.

- 61 Plusieurs caractéristiques rapprochent les perceptions paysannes des trois régions et permettent de parler d'un profil analogue commun : la définition de trois saisons, les signes annonçant l'installation du *fahavaratra*, la liaison entre jours de pluie et mouvements de la lune. Des particularités régionales, locales même, s'ajoutent à ces traits généraux.

## Les périodes de l'année : des nuances régionales

- 62 Dans le nord-est de l'Imerina, les gens d'Amputaka divisent l'année avec les mêmes trois saisons, mais des aspects plus particulièrement évoqués indiquent l'originalité de la zone. En premier lieu, la fraîcheur, notamment de la partie orientale appelée « dans le brouillard » ; ceux qui possèdent des couvertures à « double face »<sup>33</sup> les utilisent encore, en *lohataona*. C'est naturellement en hiver que la fraîcheur est la plus ressentie : il faut attendre trois semaines pour que le fumier, sorti et entassé en dehors du parc, « acquière une bonne chaleur »<sup>34</sup> alors que trois jours suffisent en *lohataona*. En second lieu, le mois d'août se singularise à cause du « *din'asa* », plantation et mise en terre de tubercules associés à des légumineuses. « Le manioc commence à pousser en août, c'est donc là qu'il est bon de le planter. » Enfin, la reconnaissance des trois saisons n'empêche pas le sentiment d'une activité agricole continue, « sans mi-temps » dans l'année, et c'est peut-être ce qui distingue le plus le terroir d'Amputaka. L'itinéraire culturel du riz est indiqué dans le tableau IV.

Tableau IV. Quelques étapes de l'itinéraire culturel du riz.

	Riz de 1 <sup>re</sup> saison	Riz de saison intermédiaire	Riz de 2 <sup>e</sup> saison
Semis en Pépinière	Mai	Juin-juillet	Août-mi-septembre
Repiquage	Août-septembre	Novembre	Novembre à janvier
Récolte	Fin février-mars	Avril	Mai

Source : enquêtes sur le terrain, 1989-1990.

- 63 Le riz de première saison concerne la partie est du terroir, les deux autres caractérisent la vallée de la Mananara et la partie ouest. La répartition des exploitations sur l'ensemble du terroir conduit les paysans à semer leurs pépinières de riz de première saison avant d'avoir terminé la récolte de leurs parcelles de deuxième saison : ici on ne s'arrête pas de s'occuper du riz. Les cultures pluviales, quant à elles, n'ont pas un cycle limité aux pluies du *fahavaratra* ; l'humidité permet de planter tout le temps. La fréquence d'utilisation du *zezik'apombo*<sup>35</sup> l'atteste : fertilisant destiné exclusivement aux cultures de *tanety*, il est sorti six fois dans l'année. Le haricot est cité en exemple car il peut être mis en terre à quatre périodes différentes :

- de novembre à janvier, en plein *fahavaratra* ;
- en juin : les graines semées à ce moment seront devenues plantes en août ; leur floraison profitera des crachins de ce mois ;

- en août, pendant le « *din'asa* » ;
  - septembre est une autre période possible si le mois précédent a été sec ; la plante bénéficiera des pluies de novembre, lorsqu'elle aura déjà formé des graines.
- 64 La culture des tubercules occupe aussi plusieurs moments. La patate douce est plantée en plein *fahavaratra*, jusqu'au mois de mars ; la pomme de terre l'est en mai, sur les bas de versant et en novembre, sur les sols plus secs.
- 65 Dans l'ouest de l'Imerina, la perception des paysans de Mananjara se singularise par la place de l'alimentation humaine et par la sensibilité aux pluies. Le premier aspect transparait dans chaque saison : suite à la récolte, la nourriture est abondante en *ririnina* ; elle ne manque pas en *lohataona*, conjoncture qui explique la concentration des cérémonies de retournement des morts<sup>36</sup> en *ririnina* et jusqu'au mois d'octobre. La saison des pluies correspond à un moment où la rareté de la nourriture met dans une situation embarrassante. L'anxiété et la crainte dominent d'ailleurs la période du mois d'octobre au mois de décembre : il fait chaud et sec<sup>37</sup>, la nourriture n'est plus abondante et rend les gens soucieux. Les nombreuses personnes de passage<sup>38</sup> n'inspirent pas confiance. Le second aspect, la sensibilité aux pluies, s'exprime de plusieurs façons : « la pluie qui enlève les moisissures », une pluie accompagnée de grêle, signale le début de la période chaude ; les nuits d'octobre sont encore froides avant cette pluie. À un autre moment, le brouillard qui s'installe annonce la fin prochaine de la saison des pluies. Surtout, les pluies déterminent les moments de plantation ; pour les cultures de *tanety*, l'activité au moment des premières pluies le montre car tout le monde plante lorsque ces pluies vont tomber. Ce qui est mis en terre en octobre « regarde la pluie qui va venir ». Les paysans disent pour le riz pluvial : « S'il est semé en octobre, il y aura toujours à récolter, même si le temps est sec pendant sept à quinze jours après la mise en terre ; sinon, il ne pourra y avoir une bonne production. » Concernant le riz de bas-fonds, « il faut attendre la pluie pour repiquer » et l'âge des plants au repiquage s'en ressent directement. Par ailleurs, ce n'est qu'avec la « pluie-mère » (les paysans savent qu'elle doit s'installer à partir de décembre) que plusieurs sources réapparaissent<sup>39</sup> et permettent le repiquage.
- 66 La description de manifestations violentes des précipitations marque cette sensibilité aux pluies. Elle peut se rapporter à des aspects strictement naturels ou concerner les conséquences sur les activités humaines. Dans le premier cas, l'évocation est spectaculaire lorsqu'elle décrit l'écorce des *tapia* (*Uapaca bojeri*) « épluchée » par la grêle d'avril. Elle peut aussi être très analytique : « Quand le riz est vert [époque du plein *fahavaratra*], les eaux creusent le lit sableux de leur cours. » L'expression est synonyme d'un fort courant qui rend dangereuse la traversée des rivières à gué. Dans le second cas, l'emploi du terme *riaka*, un violent ruissellement en nappe, parfois diffus, mais toujours conséquence de fortes pluies, est fréquent et se rapporte à plusieurs domaines : la rizipisciculture devient difficile car un tel écoulement peut emporter les alevins des rizières, surtout en novembre. Certaines rizières sont dites « vulnérables au *riaka* » ; on ne peut y laisser, en avril-mai, les gerbes récoltées car il peut encore y avoir, alors, des « averses impétueuses »<sup>40</sup>. Nous avons aussi relevé, sur les *tanety*, un certain classement de ce type de ruissellement : il y a ceux « qui ont pu porter des poules au beau milieu du village »<sup>41</sup>, d'autres « qui ne peuvent porter des rameaux »...
- 67 Des sensibilités différentes aux périodes et aux éléments climatiques de l'année démarquent ainsi les paysans du nord-est de ceux de l'ouest de l'Imerina. Ces différences ne sont point oppositions de perception, il s'agit davantage de nuances par rapport aux

conditions d'exploitation du milieu car les saisons reflètent avant tout des soucis d'agriculteurs.

## Saisons et travaux agricoles

- 68 Une analyse détaillée des saisons montre qu'on a affaire à des paysans pluriactifs. En *lohataona*, l'année agricole débute par le labour des rizières à la faveur de la sécheresse climatique caractéristique de l'après-*ririnina*. Les parcelles tourbeuses sont les premières travaillées, en août-septembre, pour qu'une bonne exposition des mottes au soleil « réchauffe » le sol et permette d'espérer une bonne production. Simultanément, le transport du fumier sur les rizières est l'autre grosse besogne. Plusieurs personnes en file indienne, une soubique<sup>42</sup> pleine sur la tête à l'aller, vide et sous le bras au retour, font le va-et-vient entre le lieu où le fumier de parc a été entassé<sup>43</sup> et la rizière où il sera déversé en de nombreux petits tas. Le *lohataona* correspond aussi au début du repiquage : celui du riz de première saison qui, commencé au mois d'août, est surtout effectué avant le quinze septembre. La chaleur renaissante fait reprendre l'activité végétale et rend le moment approprié pour transplanter les pieds de riz, vieux de plus de deux mois<sup>44</sup>. À la même époque, quelques travaux se font sur les *tanety* : le *din'asa*, pendant lequel les boutures de manioc sont plantées au ras du sol. Le sarclage de ce tubercule est aussi effectué en septembre : ainsi les mauvaises herbes, que le réchauffement du mois peut revitaliser, ne gêneront pas les plantes pendant la période sèche précédant l'installation des pluies. La récolte des patates douces plantées en janvier peut commencer en septembre car elle rend service à ceux dont la réserve de riz est alors bien entamée.
- 69 Centré sur les bas-fonds avec le labour des rizières et les repiquages précoces, le *lohataona* n'est pas la période des gros travaux de *tanety*. Ceux-ci attendent les pluies auxquelles il faut se préparer : « Je fais, en période sèche, les rigoles de protection contre les eaux violentes de ruissellement car je crains les pluies du *fahavaratra* », dit un proverbe.
- 70 En *fahavaratra*, « il faut se lever tôt, pour descendre de bonne heure dans les champs » ; « les travaux agricoles ne manquent pas, c'est la nourriture qui fait défaut ». Ces réflexions des paysans reflètent la caractéristique de la saison des pluies : période de gros travaux dans un contexte d'insuffisance alimentaire jusqu'à la récolte. Pour les ménages, le *fahavaratra* commence lorsque, le semis effectué, il n'y a plus de paddy pour la consommation : au marché d'Amoronkay, l'augmentation du prix du riz, désormais vendu par petites unités<sup>45</sup>, a lieu après le début des semis du riz de deuxième saison, c'est-à-dire en octobre.
- 71 Pour la riziculture, les deux moments de gros travaux correspondent au repiquage et à la récolte du riz de seconde saison. Le premier est fait en novembre-décembre, même en janvier sur les parcelles *sakamaina* de Mananjara. En effet, le repiquage ne peut pas se faire tant que l'irrigation des rizières n'est pas assurée, mais l'opération ne souffre plus d'être différée lorsque les pluies, installées, fournissent l'eau nécessaire. Le sarclage, à effectuer avant la montaison, est adapté aux temps libres laissés par le repiquage. Il n'est effectué, le plus souvent, qu'une seule fois. La surveillance du niveau des eaux de la parcelle revient au chef de ménage : elle consiste à s'assurer que les plantes ne souffrent pas de l'excès ou du manque d'eau - « en enlever à celles qui en ont trop, donner à boire à celles qui ont soif ». Elle permet surtout au paysan de voir le riz croître, devenir vigoureux, changer de couleur pour virer vers les tons de la maturité. Ces mutations font la joie du paysan<sup>46</sup>. La récolte qui a lieu en avril-mai est la seconde période de gros



travaux. La crainte des pluies tardives accompagnées de grêle commande de la terminer au plus vite et rend le moment épuisant : la fatigue est cependant bien acceptée, car « on voit le bout de sa peine »<sup>47</sup>.

- 72 Sur les *tanety*, se déroulent pendant cette saison plusieurs opérations : labour, cultures, récolte, sarclage. Les labours de *fahavaratra* se présentent sous deux formes : la première est un travail léger, effectué lors des premières pluies de novembre-décembre. Il reprend d'abord, en les amenuisant, les mottes retournées au cours des dernières pluies de la saison précédente. Le travail élimine ensuite les mauvaises herbes et aplanit la parcelle. La seconde forme de labour a lieu de janvier à mars, « lorsque les pluies ont bien ameubli le sol ». Le travail est alors beaucoup plus important. Il peut concerner des jachères dont les grosses mottes humifères, retournées, resteront ainsi jusqu'à la préparation pour la mise en culture. Ce labour peut aussi être fait sur les parcelles touchées par l'érosion et « que l'on voudrait faire vivre ». Elles n'ont plus que « l'os du sol », un mince horizon argileux et de petits morceaux épars de terres humifères qui n'ont pas été emportés par le ruissellement. Il faut alors attendre fin décembre pour les bêcher profondément<sup>48</sup> : jusqu'à 40 centimètres avec une « *angady* à longue lame » et, au besoin, à la barre à mine et la pioche. Mélangé au peu de sol humifère qui est resté, ce nouveau support recevra, en janvier, une première fumure qui, avec la culture associée de haricot et de manioc, assure le début de la régénération. La chaleur rend ces labours très fatigants, pour les bœufs comme pour les hommes. À la charrue, le travail des premiers est arrêté vers 10-11 heures du matin. À l'*angady*, la dépense physique des hommes est énorme : lever et lancer l'instrument qui pénètre dans le sol (mouvement de haut en bas à légère composante oblique), puis soulever et renverser la motte (mouvement de bas en haut avec composante latérale).
- 73 Les cultures peuvent se faire tout au long du *fahavaratra*. Il en est ainsi pour la patate douce qui exige d'être plantée après la préparation du sol, quand celui-ci est encore humide. D'une manière générale, on ensemeince surtout en deux moments. Le premier se situe au début de la saison des pluies, avant que le repiquage ne mobilise l'essentiel des journées. Haricot et manioc un peu partout, pommes de terre surtout dans l'est, maïs à l'ouest : les plantes alors mises en terre devraient bénéficier des pluies de la saison. Le second moment de plantation occupe le cœur du *fahavaratra*. Cette période voit la plantation des parties terminales des tiges de manioc, longues de 20 à 30 centimètres. Elles sont plantées espacées si l'on recherche la production de tubercules, serrées si l'on veut privilégier le développement de la tige pour obtenir des boutures.
- 74 La récolte des champs de *tanety* est le troisième type d'opérations effectuées en *fahavaratra*. Elle concerne plusieurs produits : la patate douce, plantée à la fin de la précédente saison des pluies (on peut la déterrer progressivement sept mois après la plantation) ; le manioc peut aussi se conserver dans le sol, il est récolté à partir du moment où il aura passé plus de dix mois en terre. Le haricot, semé également en août ou plus tard, lors des premières pluies, est récolté en *fahavaratra*. Le taro (*Colocasia*, variété locale), mis au trou en août, est récolté en mars. Aussi est-il possible d'établir un certain échelonnement, dans le temps, des récoltes et d'alterner les produits destinés à la consommation. « Le manioc est amer quand la patate douce est là » : telle est la manière paysanne d'exprimer un changement de régime alimentaire, le changement le plus apprécié étant celui où la patate douce (qui est naturellement sucrée) devient « amère » car le riz, récolté, est disponible pour la consommation. Le sarclage, autre opération de la saison des pluies, est le moins exigeant ; il profite des quelques moments secs de la saison

(la terre rouge des champs est alors fissurée), et se trouve combiné avec d'autres actes, comme le remplissage des trous de taro par les mauvaises herbes.

- 75 Sur les *tanety*, la fin du *fahavaratra* est annoncée par le comportement du sol qui, « entrant dans sa vieillesse, devient dur ». Ce signe, combiné avec la diminution des pluies et surtout l'installation de la moisson rizicole, annonce l'établissement prochain du *ririnina*.
- 76 En *ririnina*, les conséquences de la fraîcheur et du crachin, caractéristiques à partir de fin avril, début mai, se manifestent de plusieurs manières. Les herbes ne poussent plus<sup>49</sup>, une situation générale de défeuillaison prévaut pour la végétation ; le « froid tenaillant » des eaux des canaux rizicoles fait partir les poissons vers les rivières. Le *ririnina* est une saison de repos relatif pour les hommes ; il n'y a pas lieu de se lever tôt car les quelques travaux à effectuer ne sont pas très éloignés du village. Sur les *tanety*, l'humidité des crachins permet de poursuivre les plantations : la patate douce de *ririnina* a un cycle plus long que celle de *fahavaratra*. Les boutures du manioc sont enfouies plus profondément dans le sol qu'elles ne le sont en *fahavaratra*. Si le gel sévit, il touchera les « yeux » de la tige situés près de la surface et non la partie enterrée ; ainsi le risque que tous les « yeux » de la bouture soient affectés et, par conséquent, la production anéantie est réduit. Dans les bas-fonds, le travail du riz connaît une pause jusqu'au *lohataona* ; seuls sont effectués, en début de *ririnina*, le drainage des parcelles tourbeuses et le labour des rizières *sakamaina*. Le semis des pépinières est la tâche essentielle, à partir de mai pour le riz de première saison, en juin-juillet pour le riz de saison intermédiaire.
- 77 Même si des travaux agricoles de même nature au cours des saisons rapprochent les trois régions étudiées, elles se démarquent les unes des autres sur deux points. Le premier est la pratique du *kobaka*, le second concerne le *kolokolo* et les cultures de contresaison. Le *kobaka* différencie le Vakiniadiana, l'Amoronkay et le terroir d'Ampotaka de l'ouest de l'Imerina. C'est un pré-labour qui retourne la partie superficielle du sol avant son assèchement : les adventices du riz sont ainsi éliminées et le labour ultérieur de la rizière facilité. Le *kobaka* est effectué en juin-juillet, alors que les crachins entretiennent encore une certaine humidité du sol. Au-delà de juillet, le durcissement du sol, consécutif à l'assèchement saisonnier, ne rend plus possible le *kobaka*. Ce ne sera alors qu'au moment du repiquage que la parcelle sera débarrassée de tout ce qui est racines et mauvaises herbes : c'est ce que font les paysans de Mananjara. Les terroirs de l'est de l'Imerina se distinguent par le *kolokolo* et les cultures de contre-saison, ce qu'on ne voit ni dans le nord-est, ni dans l'ouest de l'Imerina. Le *kolokolo* consiste à obtenir un regain par l'irrigation des pieds de riz récoltés ; la repousse sert essentiellement de fourrage<sup>50</sup>. Sur les parcelles récoltées en janvier, le *kolokolo* a naturellement sa place car il n'entre en concurrence avec aucune autre activité. Par ailleurs, dans certains secteurs, des interdits ne permettent pas de labourer (la traduction littérale est « retourner la boue ») tant qu'il y a du riz dans les bas-fonds. Par contre, *kolokolo* et cultures de contre-saison ne peuvent se faire simultanément sur des parcelles voisines ; en effet, les secondes exigent de drainer, pour labourer, aménager et exploiter la parcelle avec des plantes autres que le riz : petits pois, haricots, pommes de terre, tomates... Ces cultures, qui ont lieu de mai à septembre<sup>51</sup>, prennent de plus en plus d'importance : « *ririnina*, ce sont les cultures de contre-saison », dit le paysan.
- 78 La présentation des saisons, sans être exhaustive pour ce qui concerne leurs caractères, en précise les principaux aspects agricoles et situe le rythme de vie qui en découle. Les coupures de l'année se traduisent davantage en termes de complémentarité que d'opposition : il en est ainsi des cultures de contre-saison, mises en terre en pleine saison

fraîche et récoltées avec la chaleur renaissante de septembre. Par ailleurs, la polyculture oblige les paysans à s'intéresser autant aux problèmes d'inondation (car il s'agit plus d'une riziculture inondée qu'irriguée) et de drainage dans les bas-fonds qu'aux contraintes d'une agriculture pluviale sur les *tanety*. La nécessité de prendre aussi en compte ce qui n'est pas cultures dans leurs exploitations ajoute à la dispersion des paysans ; par exemple, la pratique du *kolokolo* relève davantage de l'association agriculture-élevage que d'une activité purement culturelle, car le fourrage est destiné principalement à l'élevage bovin et peut même profiter à l'aviculture. Ces nombreuses occupations peuvent donner lieu à autant de perceptions des saisons, ce que souligne l'élevage bovin dans ses diverses composantes.

## Les rythmes saisonniers de l'élevage bovin

- 79 L'élevage bovin est une activité capitale dans les campagnes de l'Imerina. Il est à la fois force de travail, fourniture d'engrais et ressource financière. Les soins apportés à l'alimentation des bœufs, à la fabrication du fumier de parc et à la conduite de l'embouche traduisent cette place. Les pratiques des éleveurs du Vakiniadiana constituent la référence à laquelle nous comparons les situations d'Ampotaka et de Mananjara.

### L'ALIMENTATION BOVINE

- 80 Trois sortes d'animaux constituent le cheptel bovin ; il s'agit des vaches laitières, des bœufs de trait, presque tous castrés, et des *omby atondraka*<sup>52</sup>, les bêtes tout-venant du troupeau : bœufs et taurillons, futurs bœufs de trait, et vaches gardées pour la reproduction.
- 81 Les vaches laitières, dont l'élevage caractérise uniquement l'est de l'Imerina, sont les seules à profiter d'un régime alimentaire qui ne varie pas durant l'année, sauf si elles sont en gestation. Dans ce cas, le même régime va prévaloir jusqu'à la fin de l'allaitement. Par contre, l'alimentation des bœufs de labour et des animaux tout-venant varie dans l'année. On note quatre saisons pour le troupeau tout-venant.
- 82 De juillet à septembre, quand l'herbe des *tanety* est « séchée par le froid », les bêtes pâturent dans les bas-fonds. Elles profitent des derniers regains de riz et de l'abondance de *tsiriry* (*Leersia hexandra*), tant que les parcelles ne sont pas drainées. Les feuilles de *herana* (*Cyperus latifolius*), au bord des cours d'eau, sont aussi consommées. Le matin et en fin de journée, dans le parc, les bovins reçoivent une ration de paille de riz : celle du matin, deux fois plus importante<sup>53</sup>, « protège du froid » et celle du soir s'ajoute à ce que les bêtes ont pris dans la journée, essentiellement des herbes tendres qui ne leur suffisent pas jusqu'au lever du jour.
- 83 De septembre à décembre, les boeufs restent toujours dans les bas-fonds où les rizières sont désormais asséchées ; ils broutent l'herbe des diguettes et celle des *tany vao*<sup>54</sup>, essentiellement : *fandrotrarana* (*Cynodon dactylon*), *fandrodahy* (*Cynodon* sp.), *tsiriry* (*Leersia hexandra*). Aucun supplément ne leur est accordé.
- 84 À partir de décembre, le riz occupant les bas-fonds, les bêtes sont sur les *tanety*. La saison des pluies entretient une abondante production herbacée, « *fararano* pour les bœufs ». *Vero* (*Hyparrhenia rufa*) et *horona* (*Aristida rufescens*) sont les graminées appréciées, avec *fandrotrarana* qui colonise les bas de versant. Cette période dure jusqu'au mois d'avril.

- 85 En mai-juin, les bêtes sont toujours sur les *tanety* mais bénéficient, le soir, d'un complément constitué de tiges de riz<sup>55</sup>, désormais disponibles avec les premières récoltes. Elles n'en ont pas le matin pour éviter que, la panse ainsi remplie, elles n'aient plus d'appétit ; or l'herbe est alors bien mûre, à leur goût.
- 86 On note trois saisons pour les bœufs de trait. La première correspond au *fahavaratra*, de décembre à avril. L'animal est attaché au pieu sur des terrains plans (il s'agit souvent de jachères) car, avec l'abondance du fourrage naturel, il a besoin de sites où il peut se reposer à loisir. Il est changé trois fois de place dans la journée, il est aussi trois fois amené au bord d'un cours d'eau pour s'abreuver. Le soir, est apportée une ration de *tronga*, partie basale de la tige de manioc dont l'intérieur est plus gras que celui des parties moyenne et terminale ; le *tronga* est donné cru et découpé en menus morceaux. Dans les cas où l'animal effectue un travail, une ration de fourrage est donnée en complément le matin et en fin de journée. La deuxième saison se situe en avril-juin ; les bœufs sont maintenus à l'attache mais leur régime alimentaire change : ils reçoivent des tiges de riz matin et soir avec en plus, le soir, du fourrage pris sur les diguettes. Pour ceux qui doivent travailler, une ration supplémentaire de paille est fournie le matin. Cette complémentarité tient à l'approche de la saison des gros travaux car il faut maintenir les bœufs en très bonne forme. Juin à novembre correspond à la dernière période, celle des grands travaux : elle débute avec la préparation du sol et prend fin seulement lorsque le riz a été repiqué. Les bœufs sont mis à contribution pour les pré-labours à la herse, le transport des charrettes de fumier, les travaux de labour et de hersage. Les animaux ne sont plus attachés car l'herbe se fait rare. Une alimentation abondante est indispensable et se présente comme suit : paille de riz matin et soir<sup>56</sup> ; le soir, en complément, *tronga* et fourrage des diguettes et des *tany vao*.
- 87 Dans le nord-est, l'année est divisée en trois périodes, dans un système où le pâturage est la base essentielle de l'alimentation. Seules les bêtes qui travaillent bénéficient de rations supplémentaires. Elles reçoivent chaque soir et parfois le matin, en *fahavaratra*, du fourrage des diguettes et des bas-fonds. En outre, du manioc complète leur ration du soir. S'y ajoute une ration de tiges de riz à partir de fin mars, lorsque la moisson a commencé. En *ririnina*, rien n'est donné le matin pour permettre aux bêtes de consommer à satiété de la paille<sup>57</sup> ; elles peuvent ainsi rester toute la journée à proximité des meules. La journée se termine par une ration de manioc octroyée au parc, pour éviter un amaigrissement des bêtes causé par la fraîcheur saisonnière. Du *lohataona*, période sèche, au repiquage qui se situe en plein *fahavaratra*, le manioc coupé en petits morceaux et le *tronga* constituent le repas du soir. Une ration de paille peut être ajoutée à la nuit tombée. Les bêtes de trait bénéficient en plus, le matin, d'une ration de manioc ou de paille.
- 88 À l'ouest, pâturage et manioc sont la base de l'alimentation. Celle-ci permet de distinguer deux périodes dans l'année.
- 89 En *ririnina* et jusqu'au repiquage, fourrage des diguettes, manioc coupé en petits morceaux<sup>58</sup> et paille de riz<sup>59</sup> sont donnés chaque soir. En cette saison, les « bœufs bénéficient des rayons solaires au parc » avant d'être sortis vers les bas-fonds où ils consomment alors essentiellement regains de riz, *tsiriry*, feuilles de *bararata* (*Phragmites mauritianus*, graminées). Les bas-fonds restent le domaine privilégié en *lohataona*, d'août à octobre, car sur les *tanety*, mis à part *Aristida* dont les fleurs sont consommées, l'herbe est sèche. Les diguettes sont alors les lieux de pâturage. À la fin du repiquage, les bêtes sont maigres.

- 90 En *fahavaratra*, *Aristida* et *antsoro* (graminées) sur les *tanety* sont les herbes les plus consommées. Les bœufs sont sortis dès qu'ils sont levés car « ils se sentent mal à l'aise dans la boue du parc ». D'abord dirigés vers le haut, sur les *tanety*, ils sont conduits, aux environs de 10 heures du matin, vers les pâturages en bordure des cours d'eau où ils s'abreuvent. En milieu d'après-midi, les bêtes remontent sur les versants car les bas-fonds commencent à être dans l'ombre. Le marquage des bœufs doit être terminé à la fin du *fahavaratra*, en mars ; au-delà, l'opération les ferait beaucoup maigrir.
- 91 L'alimentation du cheptel bovin diffère entre l'est, le nord-est et l'ouest de l'Imerina par la place du manioc et l'attache à un pieu, dans le souci de faire manger les bêtes à volonté tout en leur évitant la fatigue du déplacement<sup>60</sup> ; elle consacre aussi deux, trois ou quatre périodes dans l'année. Ces divisions dépendent des bêtes et des variations climatiques, elles peuvent correspondre avec les saisons agricoles ou s'en distinguer nettement ; elles élargissent, en tout cas, les significations agricoles de ces dernières.
- 92 Une autre division de l'année apparaît, suivant les périodes de production du fumier de parc, intrant essentiel dans les trois terroirs étudiés. La conception paysanne même de l'étable<sup>61</sup> est liée à ce souci. Il ne faut pas la recouvrir entièrement car les bêtes doivent dormir « à ciel ouvert »<sup>62</sup>, pour deux raisons :
- humecté directement par la pluie, le fumier est « mûri » ;
  - une toiture diminue la quantité de pluie tombée au sol ; or, l'état boueux de ce dernier commande l'apport de litière sur le plancher. Aussi faudra-t-il plus de temps pour la production de fumier : le parc fournirait moins d'engrais.
- 93 Cette logique paysanne n'est pas celle des services techniques, qui présentent les bienfaits d'une toiture en insistant sur deux aspects. D'abord, l'évaporation de la litière, sous l'effet des rayons solaires, qui diminue la teneur en urée et l'efficacité agronomique du futur fumier, se trouve réduite par la mise en place d'un recouvrement du parc ; ensuite, les bêtes sont moins exposées aux intempéries<sup>63</sup>.
- 94 Toujours est-il que le souci prioritaire du paysan-éleveur est d'obtenir une quantité maximale de fumier. Deux périodes se succèdent dans l'année. La première commence avec l'installation de la « mère-pluie » et se termine avec l'arrêt des apports de graminées dans le parc. La récolte des graminées pour la litière des bœufs débute avec la « mère-pluie » ; ces apports de graminées cessent le plus souvent 30 à 45 jours avant l'évacuation du fumier, pour les labours de septembre. Dans l'ouest de l'Imerina, les apports cessent même dès le mois de mai<sup>64</sup> Cette production est exclusivement destinée aux rizières où elle sera déposée en *lohataona*. L'évacuation de cette production annuelle exhume, dans le parc, le « pilier du sol », c'est-à-dire l'horizon rougeâtre, dur, consistant sur lequel les bêtes ont pied. La seconde période commence lorsque, le temps étant à la sécheresse, l'urine des bêtes est la principale source d'humidité, mais le parc n'est jamais boueux : la bouse est sèche, elle est écrasée par les bœufs et se répand sous forme de poudrette dans le parc. C'est le *voron-jezika* de l'ouest de l'Imerina, tendre, plus humide au contact du « pilier du sol » qu'au contact de l'air. Le produit est appelé *zezika rokaroka* dans l'est et se différencie légèrement du précédent par une plus grande humidité<sup>65</sup> : le parc n'est pas boueux, il n'y a pas non plus de véritable poudrette. La bouse reste pure, sans litière de graminées ; le produit reste dans les parcs au maximum pendant quatre mois et est destiné uniquement aux cultures pluviales.

- 95 La fabrication du fumier de parc introduit donc un autre modèle de découpage de l'année, selon la destination de la production : de décembre-janvier à août-septembre, engrais pour les bas-fonds ; le reste de l'année, engrais pour les *tanety*.

#### LA CONDUITE DE L'EMBOUCHE

- 96 Les contraintes et les objectifs de la spéculation bovine s'expriment dans la conduite de l'embouche. L'activité, très prenante<sup>66</sup>, est réalisée dans un double but : la production d'engrais et la recherche de profit financier. Huit mois de stabulation permanente d'un bœuf de fosse donnent cinq tonnes de fumier contre une tonne pour une vache au piquet (IEMVT/SEDES, 1969) : l'intérêt est manifeste à cause de la place du fumier dans le système de production. Un des facteurs du succès d'une opération « bœuf de fosse » menée dans l'Amoronkay<sup>67</sup> a été précisément l'assurance, pour ceux qui se sont engagés, de garder le fumier. L'opération proposait une embouche pendant huit mois qui « devrait, avant d'être arrêtée pour vendre la bête, donner au moins dix charretées de fumier ». Le même laps de temps permet de tirer, à la vente, un bénéfice minimal de 150 000 Fmg d'une bête qui, destinée à la réforme, était déjà sur le déclin.
- 97 Les problèmes d'alimentation bovine et la production de fumier pour deux destinations expliquent la durée de l'embouche de novembre à septembre. Novembre est le moment où, avec l'installation de la « mère-pluie », toutes les plantes poussent ; l'abondance du fourrage naturel ne posera pas de problème pour l'alimentation de la bête. Les précipitations rendent nécessaire un apport fréquent de graminées sur la litière<sup>68</sup> pour que l'animal bénéficie d'un lieu de stabulation sec qui le mette à l'aise : la production de fumier est ainsi amorcée dès le début. Septembre marque la fin de l'embouche car la chaleur du mois optimise l'état d'engraissement de l'animal ; en outre, la sécheresse fait que la bête dispose d'une litière bien sèche, « qui ne la dégoûte pas » : elle y gagne en calme<sup>69</sup> et, par conséquent, encore plus en poids. Enfin, septembre est, d'une part, la meilleure période de vente car la plupart des *famadihana* (cérémonies de retournement des morts) se déroulent alors ; d'autre part, c'est le moment du *lohataona*, le début de l'année qui commande de sortir le fumier pour le labour des rizières. La stabulation permanente est arrêtée.
- 98 Le découpage de l'année en fonction des contraintes de l'élevage enrichit la signification des saisons du point de vue de la charge en travail<sup>70</sup>. Cette approche souligne aussi l'interaction entre plusieurs données : le souci de tirer du troupeau, à un moment défini, des liquidités ; les variations climatiques et leurs conséquences sur l'alimentation et l'état des animaux ; la nécessité de coordonner les activités d'élevage avec les travaux agricoles. Les considérations climatiques prennent une place essentielle car, sauf pour l'élevage laitier du Vakiniadiana, elles marquent les différentes séquences de l'activité pastorale. Le climat est bien un partenaire essentiel des paysans de ces hautes terres. Il leur apparaît aussi comme un partenaire aléatoire, incertain.

#### La perception des aléas du temps

- 99 « Être inconstant comme le temps de *ririnina* » : c'est à l'image de ce proverbe évoquant les « sautes » de temps d'une journée de saison fraîche<sup>71</sup> que l'incertitude du climat est perçue. Les repères habituels, tels que rythme des premières pluies, liens entre mouvements de la lune et les précipitations, ne se retrouvent pas. La saison pluvieuse

peut être sèche et on peut « ne pas voir le soleil en juillet-août »<sup>72</sup>. L'incertitude des saisons et les effets néfastes des éléments climatiques entretiennent une insécurité qui pèse aux agriculteurs, imposant la mise au point de parades paysannes.

#### L'IRRÉGULARITÉ DES SAISONS

- 100 Une première forme d'irrégularité évoquée est la tendance à un raccourcissement de la saison humide, observée à l'échelle d'une vie humaine. M. X, 82 ans, doyen du village de Mananjara, l'exprime de la manière suivante : « Quand j'étais petit, beaucoup de rizières étaient repiquées dès le mois d'octobre. Actuellement, seuls ceux qui ont des parcelles que l'on peut irriguer par l'eau des fleuves, ou situées dans les vallons où il y a de l'eau abondante et permanente, peuvent le faire ; la majorité repique en décembre-janvier. Avant, la saison des pluies s'étendait sur sept mois, d'octobre au mois d'avril ; maintenant, c'est une petite pluie que l'on a en novembre, en mars il y a déjà peu de pluies : la saison dure quatre à cinq mois. »
- 101 Le raccourcissement de la durée des précipitations aggrave les contraintes climatiques. Il diminue en effet le temps et la quantité d'eau disponibles pour la production agricole. L'adaptation à ce changement est pourtant moins difficile que celle qu'exigent les irrégularités saisonnières inter-ou intra-annuelles. Quelques exemples le confirment.
- 102 Dans l'est de l'Imerina, le *ririnina* 1987 n'a pas connu, comme à l'accoutumée, un temps de crachin ; ce ne fut qu'à partir de la seconde quinzaine d'août qu'il y eut de « l'eau de crachin » : les pommes de terre de contre-saison étaient au stade de la tubérisation et avaient alors surtout besoin de chaleur. Par contre, en 1988, un temps de crachin s'installa dès la fin de mai, le paysan se demandant même si cela n'était pas trop précoce.
- 103 Novembre et décembre 1987 ont été particulièrement secs dans tout l'Imerina et, le 6 janvier 1988, le sol était dans un état très sec sur les *tanety* d'Ambovona malgré une importante pluie la veille : il avait plu seulement une fois par mois depuis octobre. Les pluies furent diluviennes en janvier, ce qu'illustrent les chiffres de la station d'Ambohitrandriamanitra : novembre, 31,6 millimètres ; décembre, 23,3 millimètres ; janvier, 232,1 millimètres. Cette anomalie du *fahavaratra*, générale pour l'Imerina, a eu plusieurs conséquences :
- de nombreuses rizières, dont la presque totalité des *sakamaina*<sup>73</sup> n'ont pu être repiquées ;
  - celles qui ont pu l'être n'ont pas donné un rendement satisfaisant : un producteur de Mananjara affirmait avoir eu une perte de l'ordre de deux tiers par rapport à ce qu'il récolte sur les mêmes rizières, lorsqu'elles sont normalement alimentées en eau ;
  - la plupart des pommes de terre cultivées en pluvial ont pourri.
- 104 À la mi-novembre 1988, dans le terroir de Mananjara, de jeunes plants de maïs commençaient à souffrir sous un temps sec. Les paysans craignaient l'arrivée des *fano*, insectes rongeurs qui affectionnent cette situation. L'observateur pourrait penser que les paysans connaissent mal le rythme des pluies pour exposer à un tel ensoleillement de jeunes pousses. En fait, les graines ont été semées après les pluies de fin octobre qui annonçaient l'installation de la pluie-mère : cette dernière n'a pas suivi.
- 105 Dans le nord-est de l'Imerina, *ririnina* et début du *lohataona* 1989 ont été humides ; une période sensiblement plus sèche lui a succédé à partir de la dernière semaine de septembre et a développé la fusariose<sup>74</sup> : on voyait alors les parcelles de pépinières

abritées par des tiges de *Helichrisum*, plus rarement de *Philippia*, pour lutter contre le développement des plants stériles.

- 106 Ces exemples, limités à quelques années, n'expriment qu'une partie des variations climatiques vécues par le paysan, qui font alterner de bonnes années (comme la saison 1988-1989 à Mananjara où le repiquage était terminé, pour tous, dès la fin de décembre) et des années mauvaises (ce fut le cas d'une année à Andranomisa où les bas-fonds restèrent inondés de la mi-novembre au 15 janvier, rendant tout semis impossible). Ils montrent que les « caprices » du temps ne sont pas des manifestations isolées, accidentelles ; ils entretiennent un sentiment d'insécurité quant à la production, renforcé par un autre aspect du climat : ses manifestations peuvent nuire à l'agriculture.

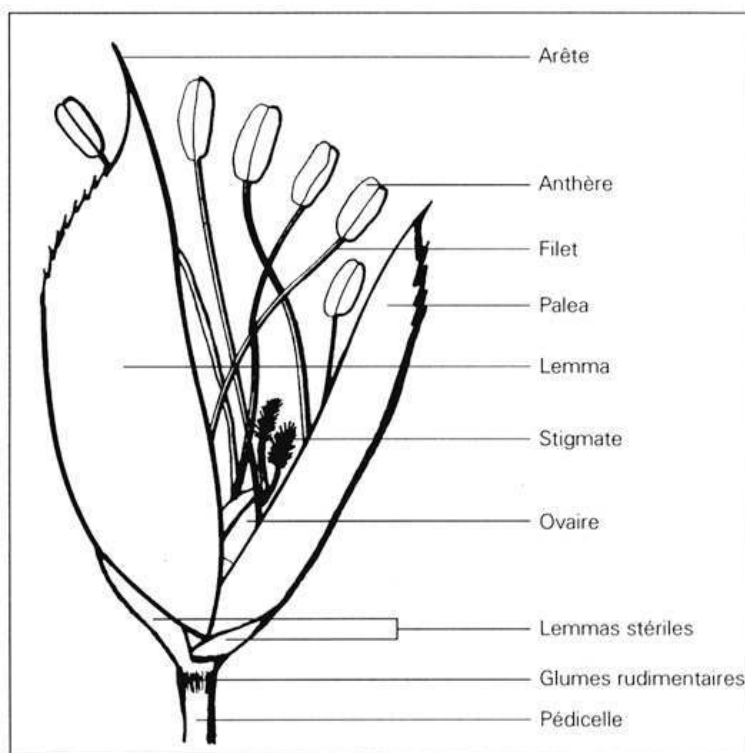
#### LES DANGERS AGRICOLES DU CLIMAT

- 107 Chaque saison, définie selon des critères strictement naturels, est porteuse de phénomènes météorologiques « agressifs » : cyclones et grêle font partie du lot de la saison des pluies et le *ririnina* n'est pas exempt de gelée blanche.
- 108 Les pluies de cyclone sont indispensables car, sans elles, il y aurait encore moins d'humidité en *fahavaratra* (annexe 3). La remarque a d'ailleurs été souvent faite que, dans le total des précipitations de la saison, une part grandissante revient aux pluies sans tonnerre des cyclones. Ainsi, le passage de la queue d'un cyclone pendant les trois derniers jours du mois de février 1989 a fait bénéficier les paysans de Mananjara d'une des dernières grosses pluies de la saison. Les inconvénients d'un cyclone sont pourtant manifestes. Sur le coup, il empêche de vaquer aux travaux quotidiens des champs ; ceux qui ne peuvent attendre sont effectués avec les désagréments de la météorologie : la garde des troupeaux sur les pâturages, la récolte des tubercules à consommer dans la journée si l'époque est encore à la soudure... Il y a aussi la hantise de voir une production réduite à néant par l'inondation : elle explique des scènes de récolte sous de fortes pluies dans les vallons dont on craint la submersion. Le vent est encore plus redouté, d'abord à cause des dégâts matériels : habitations endommagées, arbres abattus, perte de vies humaines ; messages radio-diffusés et informations préalables par affiches de sensibilisation, plus rares, alertent les paysans qui habitent sur la trajectoire du cyclone. Le vent perturbe aussi la fécondation du riz ; écoutons le paysan expliquer le phénomène : « Une fois que le riz a accouché, la fleur du riz sort quand la graine est entrouverte ; si la fleur<sup>75</sup> tombe naturellement, cela est bon signe. Si le vent la fait tomber, il y aura des grains vides. » La traduction de ce discours en termes scientifiques précise le processus : le riz a accouché = floraison, la fleur du riz = l'anthère, la graine est entrouverte = ouverture de l'épillet (fig. 18).
- 109 La fécondation est décrite de la manière suivante (R. CERIGHELLI, 1955) ; « ... lors de l'ouverture de l'épillet, les filets des étamines projettent leurs anthères hors des épillets ouverts. Celles-ci laissent échapper leur poussière pollinique qui, assez lourde, tombe sur les stigmates. Quand les deux glumelles se rapprochent pour enfermer la fleur, la pollinisation directe est réalisée ». Le manuel de l'IRRI<sup>76</sup> (B. S. VERGARA, 1984) précise : « ... le pollen des anthères tombe sur le stigmate et féconde l'œuf dans l'ovaire qui se transformera en graine ». La coulure se produit, selon R. CERIGHELLI, à cause de pluies excessives, de vents violents lors de la floraison ou à cause d'une diminution de la température. Les deux premières causes mentionnées sont caractéristiques des cyclones qui représentent ainsi de réels dangers de non-épiaison du riz. Les cyclones,



indispensables mais redoutés, sont alors plus ou moins bien accueillis selon les périodes : ils sont particulièrement nocifs de février jusqu'à la mi-avril, époque de la floraison et de la maturation du riz. En revanche, ils sont moins dangereux en début de saison des pluies car le riz, venant d'être repiqué, subit alors peu de dégâts<sup>77</sup> ; telle est aussi la situation si le cyclone passe à un moment où la majorité des grains a déjà été formée, le vent ne pouvant plus empêcher leur fécondation.

Figure 18. L'épillet de riz.



- 110 La grêle, l'autre élément agressif de la saison des pluies, peut en quelques minutes endommager gravement les plantes. L'impact physique des grêlons est la cause principale du mal : « ils plient la plante malgré elle », ils peuvent l'égrener, phénomènes qui arrêtent le processus naturel de production. En cultures pluviales, les plantes à graines sont les plus sensibles, surtout au moment de leur floraison. Pour la riziculture, les paysans craignent deux moments principaux de chute de grêle. Le premier a lieu en octobre<sup>78</sup>, au plus tard à la fin du mois ; il intervient à la phase de montaison du riz de première saison. La chute est très violente, elle anéantit la production des parcelles dont les plants vont fléchir alors qu'ils \* portent déjà du riz ». Le second moment correspond à la maturité du riz de première saison et à la floraison des plants de *vakiambiaty*<sup>79</sup> : l'égrenage sur pied peut être le lot du *vary aloha*, la coulure celui du *vakiambiaty*. La crainte d'une chute de grêle inattendue tient le paysan aux aguets jusqu'à ce que la récolte de riz soit terminée. Elle explique la densité des journées de travail en période de moisson : après la coupe, on se dépêche d'effectuer le battage (le lendemain ou deux jours après) même si les gerbes ne sont pas encore séchées<sup>80</sup>, pour encourir au minimum le risque de la grêle. Pour les paysans de Mananjara, où la récolte principale du riz est centrée en avril, ce rythme n'est relâché qu'au mois de mai « où il n'y a plus à craindre la grêle ».

- 111 Le *ririnina* est caractérisé par le « froid » : le terme peut paraître trop fort (nous avons parfois utilisé le terme de fraîcheur) pour une région tropicale où la moyenne du mois le plus frais est de 12,7 °C (juillet à Mantasoa). Le terme est cependant la traduction littérale de ce que les paysans disent pour énoncer leur perception de la saison. Il traduit la sensation de ces gens de hautes terres. Inévitable, le froid est combattu de différentes manières : les effets vestimentaires sont renouvelés au début de chaque *ririnina* car la très récente moisson du riz fournit les liquidités nécessaires. Les vaches ne sont pas traitées au maximum « pour ne pas amaigrir la mère ni compromettre la santé du veau ». La période est un moment de répit sauf, nous l'avons dit, pour les cultures de *tanin-tsaha* et, plus récemment, pour les cultures de contre-saison. C'est sur le plan agricole que le froid, par ses excès, est le plus redouté : la gelée blanche est mortelle à certaines phases du cycle des cultures de *ririnina*. « Cette gelée blanchit la surface du sol, spécialement les endroits où se dépose habituellement la rosée ; on la sent glacée, si on marche dessus : elle gerce alors les pieds. »
- 112 Ces gelées peuvent survenir à tout moment du *ririnina* ; à la fin du mois de mai 1987, dans l'Amoronkay, elles ont endommagé toutes les pommes de terre de contre-saison plantées précocement qui allaient tubériser. Les derniers jours de la première semaine de juillet 1990 ont connu le même phénomène dans l'est et l'ouest de l'Imerina : la production escomptée des semences mises en terre durant les quinze jours précédents s'en est trouvée anéantie, les haricots en floraison dans les *tanin-tsaha* abîmés. Même les patates douces des *tanety* avaient les tiges et les fleurs de couleur sombre, « grillées » par le gel. À Ampotaka, des semis effectués en pépinière le 15 juillet n'ont donné aucun plant, au cours d'une saison où juillet et août n'ont pas connu de chaleur. Imprévisibles, ces gelées sont un risque réel pour les paysans qui investissent dans les cultures de *ririnina*<sup>81</sup>. Le risque est accepté car dans l'est de l'Imerina, de plus en plus, « le *ririnina*, ce sont les cultures de contre-saison » ; dans le nord-est et l'ouest, des gens « s'y mettent ». Or, à l'époque de l'Indépendance, la culture de contre-saison était inconnue du paysan merina ; les bas-fonds aménagés ne servaient qu'à la riziculture.
- 113 La description des aléas climatiques montre à quel point la société agricole merina doit composer avec des éléments incertains pour être assurée, si l'on peut employer un tel terme, de produire. La conséquence en est l'importance des précautions, vitales dans cette conjoncture.

## Les parades paysannes aux risques climatiques

- 114 La stratégie paysanne vise à anticiper, pallier ou empêcher les aléas climatiques ; les parades sont exercées dans deux domaines, cultural et culturel.

### PRATIQUES ET TECHNIQUES AGRICOLES

- 115 Dans le domaine cultural, le calendrier adopté et les techniques utilisées expriment ce souci. Le calendrier tire parti des possibilités climatiques pour que les travaux interviennent aux moments les plus adéquats et que les récoltes s'échelonnent tout au long de l'année. Ainsi en est-il des trois cycles de culture du riz, adoptés lorsque les conditions le permettent<sup>82</sup>. Sur les *tanety*, plusieurs pratiques vont dans le même sens : l'engrais de basse-cour que l'on sort six fois dans l'année, les quatre périodes de plantation du haricot... On peut ajouter l'exemple de la patate douce, plantée tout au long

de la saison des pluies et en *ririnina*. Son temps de maturation plus ou moins long selon l'époque de plantation<sup>83</sup> et sa propriété de conservation dans le sol jusqu'à un séjour maximal de un an la rendent disponible à la consommation pratiquement pendant toute l'année. Le même souci se retrouve dans la parcelle : la mise en terre des semences de contre-saison est effectuée à des dates différentes pour éviter une perte uniforme en cas d'anomalie climatique. Certaines parties d'un même champ peuvent ainsi présenter des plantes sur le point de tubériser alors que d'autres, déjà labourées, n'ont pas encore été semées ; il arrive que ces dernières ne soient plus plantées pour que le riz puisse être repiqué en temps normal<sup>84</sup>.

- 116 Les techniques, quant à elles, peuvent être curatives ou préventives. Les paysans recourent aux premières lorsque les conditions climatiques ne sont pas normales. C'est le cas des sarclages de cultures pluviales, sur les *tanety*, en période sèche. En effet, outre l'élimination des plantes adventices, le sarclage vise deux autres objectifs. Le premier est de pallier partiellement la sécheresse du moment : bêcher la terre superficielle équivaut à remonter en surface, à tout le moins aux alentours de la plante, une terre plus fraîche, moins desséchée. Second objectif, le sarclage ameublisse le sol ; il prépare ce dernier à s'imprégner de toute forme d'humidité future au lieu de la perdre par ruissellement. Dans les bas-fonds de l'ouest de l'Imerina, les paysans installent des batardeaux dans les drains permanents<sup>85</sup> longeant les rizières, quand l'eau de pluie vient à manquer : les prises réalisées à partir de ces aménagements permettent de diriger un peu d'eau sur les parcelles rizicoles.
- 117 L'association des cultures est un exemple de technique préventive. Elle présente l'avantage de répartir les risques, en jouant sur les cycles et les exigences de plantes différentes : certaines profiteront de caractères climatiques qui, pour d'autres, sont défavorables. Les paysans d'Amputaka ont affirmé, pour l'année 1989, que les conditions climatiques n'étaient pas très bonnes pour le haricot ; patates douces et taros en ont, en revanche, bien profité. La constatation justifie, pour eux, une pratique qui, par ailleurs, permet de profiter au maximum de l'espace et de la fumure disponibles.

#### LES CHARMES

- 118 Sur le plan culturel, un ensemble de comportements qui répond aux exigences de *ody andro*, « charmes », exprime le souci de sécurisation par rapport aux aléas climatiques. Ce sont des remèdes contre les phénomènes météorologiques néfastes à l'agriculture, en fait centrés sur la riziculture. Les processions avec des offrandes sur des lieux d'incantation, en année anormalement sèche, sont particulièrement spectaculaires : ce fut le cas, en décembre 1987, dans l'Amoronkay où la participation financière de tout Andrianefitany<sup>86</sup> présent sur le territoire du clan était obligatoire. Tel peut aussi être le cas à Merinarivo, dans l'Amoronkay nord, lieu de repos des reliques des parents de Ranavalona III : un sacrifice de bœufs est fait le jour de la procession. Tous ceux qui prennent alors du sang et du « rebut » de la bête pour en asperger leurs rizières donneront du paddy au dépositaire du charme lorsque la récolte aura été engrangée. Plus quotidiennement, les charmes protègent contre les sauterelles et surtout contre la grêle. Le premier fléau semble affecter rarement les hautes terres ; il a pourtant été mentionné : J. SIBREE (1873), venant de la côte est et abordant la région tananarivienne, écrit avoir traversé « un véritable nuage de sauterelles qui couvraient le sol et remplissaient l'air ». Un paysan de Mananjara, âgé de 66 ans, se souvient d'avoir observé, à l'âge de dix-sept ans, « les

sauterelles qui, arrivant de l'ouest, cachaient le soleil ; les rameaux de tapia se cassaient, les tiges de manioc se retrouvaient épluchées, les plants de riz étaient couchés ». La crainte de la grêle est plus présente. La protection par des charmes s'exerce sur une surface délimitée, au maximum deux à trois réseaux hydrauliques contigus<sup>87</sup>. La dispersion actuelle des rizières des ménages en est en partie une conséquence, car les premiers occupants avaient le souci de ne pas concentrer en un seul lieu leurs cultures : si la grêle sévissait, le risque de tout perdre était minimisé. Le dépositaire du charme, dont la fonction, héritée, exige justice et honnêteté, joue un rôle important. Il accomplit les rites nécessaires au début de chaque saison rizicole<sup>88</sup>. L'homme a aussi la responsabilité d'intervenir pendant la journée, si le temps se gâte. Lorsqu'un nuage menaçant se profile, il sort face au vent en se protégeant de la pluie qui par un van, qui par une natte enroulée, et commande au nuage de ne pas affecter les parcelles de rizières dont il a la charge<sup>89</sup>. Enfin, le dépositaire a autorité pour rappeler et faire respecter les règles liées au charme, en particulier les interdits, car « la transgression des interdits amène la grêle ».

- 119 Chaque secteur a ses interdits propres. À Ampotaka, il est défendu de s'occuper des rizières sises juste à l'ouest du village le samedi. Dans l'Amoronkay, personne n'est autorisé à laisser sécher du linge dans les bas-fonds en période de floraison du riz. À Mananjara, brûler de la paille fraîche est prohibé. Des interdits en un endroit peuvent ne pas l'être ailleurs : dans l'est de l'Imerina, on ne peut descendre les *tandroho*<sup>90</sup> dans les rizières qu'après la récolte du riz alors qu'à l'ouest capturer les poissons avec ce panier se fait surtout avant la récolte. Loin d'être exhaustifs, ces quelques exemples montrent le large éventail des interdits. Des règles communes se dégagent cependant : taper sur les rochers, depuis le repiquage jusqu'à la récolte du riz<sup>91</sup> ; apporter au village des plantes vertes<sup>92</sup> fraîchement coupées ; vanner à la brise tant que toutes les rizières n'ont pas été récoltées : les familles se servent du van manuel pour le paddy nécessaire à la consommation et le gros de la production reste entassé dans la maison en attendant la fin de la récolte. Un point est caractéristique : dans aucun secteur, ces interdits n'apparaissent dans les « *dina* »<sup>93</sup> de *fokontany*. Certains sont pourtant très contraignants : ne pas toucher aux rizières le jeudi est impératif dans l'Amoronkay, même si le passage d'un cyclone nécessite des travaux d'urgence. Dans un certain nombre de terroirs du nord de l'Amoronkay, l'interdiction de retourner la boue des rizières tant que le riz est vert empêche le sarclage à la houe rotative. Dans l'ouest de l'Imerina, les aires de battage du riz ne peuvent être ravalées<sup>94</sup> si les rizières n'ont pas encore été totalement récoltées : la conséquence en est l'importance des graviers de l'aire qui se mélangeront au paddy et qui ne manqueront pas d'être consommés ; si « les dents ne se cassent pas sur eux », au cours du repas, ils risquent de nuire à la santé une fois avalés. Chaque individu est clairement conscient que, si la grêle sévit à la suite d'une transgression ouverte et délibérée, le récalcitrant doit indemniser les victimes et fournir l'animal que l'expiation de la transgression exige en sacrifice.
- 120 Dans quelle mesure les charmes sont-ils efficaces ? Les réponses peuvent être positives ou négatives. À l'époque cantonale<sup>95</sup>, « la grêle n'est jamais descendue sur les terres de Mananjara ». Un octogénaire rapporte avoir vu un nuage menaçant se diriger sur le village, à partir du mont Ambohimalaza situé à l'est : un seul hameau a pu récolter du riz, et celui-là respectait les interdits. Bien d'autres exemples ont été cités, montrant la protection des rizières contre la grêle « qui s'en va tomber sur les *tanety* ». Mais les cas de dégâts sont aussi bien réels. Autour d'Ambohitrandsriamanitra (sud de l'Amoronkay), en 1987, une personne a vanné à la brise alors que des plants étaient encore sur pied dans

les rizières et la grêle est tombée : le sacrifice d'un zébu a été nécessaire pour rétablir le cours normal de la vie. Les plants de riz couchés par les sauterelles se trouvaient dans un territoire normalement préservé par les charmes. Dans ces cas, l'échec de la protection est imputable à la transgression des interdits, liée à deux principaux facteurs :

- la difficulté de contrôler leur respect, car certains doivent être vécus dans le ménage même<sup>96</sup> : la tâche est rendue complexe par la multiplicité des interdits relevant de divers domaines : interdits du territoire, interdits liés à la protection d'animaux dangereux<sup>97</sup>, interdits personnels qui relèvent des instructions d'un protecteur consulté ou de pratiques familiales héritées ;
- le recul du nombre de vrais gardiens de charmes, facteur auquel s'ajoute l'apparition récente de récalcitrants agissant par conviction religieuse : pentecôtistes et adventistes sont ainsi nommés par des devins du sud de l'Amoronkay. La conséquence est que chacun en est réduit à se protéger soi-même : en observant les interdits connus, en consultant des protecteurs en activité à l'extérieur de son territoire<sup>98</sup>, en proférant soi-même des incantations envers le nuage menaçant<sup>99</sup>...

- 121 Ces comportements culturels rejoignent le souci de pallier les irrégularités du climat. Ils traduisent une dimension spirituelle du vécu des paysans, dimension dont l'impact sur l'agriculture est important : la sensibilisation au gain de temps et de plants à repiquer apporté par la riziculture en ligne est vaine tant qu'une société accepte l'interdit de ne pas retourner la boue, par crainte de la grêle.
- 122 La perception paysanne du climat souligne trois faits majeurs. En premier lieu, l'importance de la météorologie dans le processus de production et dans la vie quotidienne ; les aspects climatiques rythment, à des degrés divers, les découpages de l'année, tout comme ils sont à l'origine du choix de calendriers, de spéculations, d'itinéraires culturels. La place centrale de la riziculture, dans le système de relations avec le climat, est le deuxième fait marquant, surtout en ce qui concerne la définition des saisons agricoles et le respect des interdits. Enfin, tout en étant un partenaire indispensable du paysan, le climat est aussi un partenaire à risques.
- 123 Dans le Vakiniadiana, la volonté de dépasser les variations climatiques pour assurer aux vaches laitières un régime constant, fonction de l'état de la bête, indique l'intérêt accordé à la spéculation. À conditions climatiques égales, les cultures de contre-saison différencient le nord-est de l'est de l'Imerina : délaissées par le premier qui vit pourtant dans une ambiance agricole « sans mi-temps », elles deviennent le cachet des paysages de bas-fonds du second. Plus que déterminismes, les conditions climatiques sont suggestions, bien que leurs contraintes soient synonymes de risque agricole, défini comme « tout un ensemble de facteurs contraires à une production stable et économiquement satisfaisante » (P. COCHEREAU, 1989).

## UNE VÉGÉTATION PROCHE DES HOMMES

- 124 Pour différencier leurs espaces, les paysans de l'Imerina ne se réfèrent pas à l'état de la couverture végétale. L'attitude paraît logique, lorsqu'on la rapporte à la diversité limitée des formations végétales. La perception paysanne souligne pourtant une familiarité de ces sociétés ru raies avec la végétation, présentée comme compagne des hommes, élément inséparable du monde agricole et matière première de certains aspects importants de la vie.

## La végétation, compagne des hommes

- 125 La terminologie appliquée aux éléments végétaux en précise la place. J. RAMAMONJISOA (1985) parle d'une « végétalisation de l'humain ». Le riz est une plante, c'est aussi une personne : il tient en ce sens une place unique dans le monde végétal ; il est l'objet d'expressions telles que « être enceinte » (montaison), ou « accoucher » (floraison). Une telle considération rend la végétation proche des hommes : elle relève tout autant du cadre de référence mental qu'elle inspire des métaphores décrivant la vie sociale.
- 126 Une dimension mystique accompagne la végétation. Une sensibilité au domaine sacré même se trouve (initiée, ou confirmée ? notre regard ne s'est pas attardé sur ce point) dans des aspects de la conception d'Andrianampoinimerina (1787-1810), principal souverain unificateur de l'Imerina, telle que le rapporte l'*Histoire des Rois* (F. CALLET, 1908) ; le roi a expressément isolé les troupeaux royaux destinés au *hasina*<sup>100</sup>, en un lieu au nom significatif : Anativolo, « dans les bambous »<sup>101</sup>. L'expression indique la densité de la formation végétale, d'autant plus que les feuilles de la graminée dominante, acérées, sont piquantes à la pointe et coupantes sur les côtés. Les bêtes devenaient sauvages, puissantes et ne pouvaient être capturées qu'après un temps de dressage. Le lien est net entre troupeaux royaux et nature, entre le sacré et ce qui est source de puissance, symbolisée par le végétal. Quelques reliques de forêts naturelles conservées dans le pays merina rappellent cette corrélation forêt/sacré : la forêt d'Ambohimanga, à 15 kilomètres au nord de la capitale, celle d'Antsahadinta, à 20 kilomètres à l'ouest. Ces « bois sacrés » situés sur des sites sacrés (ce qui a permis leur conservation) sont remarquables au sein d'un paysage de collines surtout couvertes d'herbes. L'expression ancienne « la robe des ancêtres » (S. H. OLSON, 1984), pour désigner les forêts sur les hautes terres, confirme leur association avec le sacré, surtout quand on sait quelle place importante occupent les ancêtres dans la société. Générale pour l'Imerina, cette dimension sociale du végétal apparaît liée aux utilisations spécifiques de certaines espèces :
- *Anthocleista* : à cet arbuste est attribuée la vertu d'attirer la foudre, et il se trouve fréquemment au voisinage des habitations ;
  - *Dracaena* : s'il peut parfois être planté comme ornement ou comme haie d'habitat,, il matérialise le plus souvent un lieu de culte, d'incantation, de dialogue avec les ancêtres ; le fait est sûr quand on trouve cette plante dans un vallon ;
  - le même rôle est dévolu à des espèces ligneuses au sein des bosquets où sont accomplis des rites ; tel est le cas de *Phyllarthron*, dans le nord de l'Amoronkay : personne n'ose toucher à l'arbre pourtant réputé pour donner un très bon bois pour les manches d'outils ;
  - au village même, les arbres peuvent être des charmes de protection, comme le *Ficus* d'Ankorona : situé à l'entrée du village, il est surnommé Andriamalaza, du nom d'un roi. Devant cet arbre se réglaient, en dernier recours, les conflits sociaux ; son caractère sacré, sa fonction de protection du village sont reconnus. Si prier Andriamalaza se fait de moins en moins, certaines pratiques demeurent : utiliser les feuilles comme remède, emporter des feuilles avec soi lors d'un déplacement au loin.
- 127 Un autre trait de la végétation est son lien avec l'histoire de la population : elle est encore présente dans des lieux désertés par les hommes, elle matérialise une vie passée. Cela est très net dans l'ouest de l'Imerina où les villages abandonnés, nombreux, sont rappelés par une végétation d'aloès, parfois de bambous, qui surprennent au milieu des graminées des collines. L'observation du monde végétal alimente des analyses de situations sociales, tel

ce proverbe : « Succéder inopinément à son père décédé, comme le chiendent qui apparaît dans un village abandonné. » Le chiendent, *Cynodon dactylon*, est une rudérale<sup>102</sup> fréquente qui indique un caractère propre à une espèce végétale intégrée à l'univers des hommes. Les observations portent sur le matériel végétal familial. Les arbres étaient connus, une expression l'indique, « ne pas être comme une liane qui s'accroche à un arbre inconnu », car cette association ne s'observe que dans une forêt. La connaissance de la composition de la forêt secondaire, révélée par la présence d'espèces héliophiles, transparait dans cette autre expression : « *l'andrarezina* est tombé ». La disparition d'une personne importante, d'un pilier de la société est associée à *l'andrarezina* - *Trema orientalis*; espèce héliophile qui, avec *Harunga madagascariensis*, est pionnier dans la recolonisation des zones de forêt abattue et dans la reconstitution d'un couvert forestier. Ces arbres disparaissent lorsque les espèces sylvestres se sont réinstallées (N. A. RAKOTOVAO, 1986). L'extension de certaines forêts est bien cernée du point de vue géographique, puisque « l'ambrevade ne descend pas en Imamo, le *tapia* (*Uapaca bojeri*) ne monte pas en Imerina » : la forêt d'*Uapaca* est clairement située dans l'Imamo, la partie ouest de l'Imerina historique. Les espèces des formations non forestières, les plus étendues, sont évidemment supports de plusieurs allégories :

- parmi les graminées, *vero* (*Hyparrhenia rufa*) évoque des rapports de soumission : « ne pas rompre, mais plier, comme un *vero* sur lequel s'est posé un cardinal » ;
- deux composées, souvent observées en Imerina, sont associées ainsi : « une psiadie (*Psiadia altissima*) produit des fruits, mais une *rambiazina* (*Helichrysum gymnospermum*) qui en produit est une psiadie » ; l'expression désigne une possibilité de choix entre divers moyens, dès lors que l'on obtient le résultat souhaité<sup>103</sup> ;
- même les espèces rudérales ont leur part : « ne pas se jeter au cou du passant, comme les graines de *tsipolitra* (*Bidens pilosa*) sur un terrain abandonné<sup>104</sup> » : l'expression, adressée aux jeunes, invite à bien mûrir un choix, à savoir attendre.

128 La panoplie intègre les plantes cultivées :

- cultures pluviales ; il est dit à propos de légumineuses : « ne pas être comme celui à qui l'on montre les arachides à récolter et qui ne connaît pas les plants jaunes à déterrer » ; l'exemple désigne les personnes qui ignorent des choses évidentes ;
- cultures fruitières ; « embarrassant à révéler à ses proches, comme un maigre régime de bananes où seuls quelques fruits sont mûrs », disent les gens d'Ampotaka dans les circonstances où toute vérité n'est pas bonne à dire ;
- cultures inondées, essentiellement le riz, dont les différents stades phénologiques sont autant de matières à comparaison ; un des plus expressifs est celui du repiquage, permettant de raisonner une personne qui doit s'attacher à une autre : « L'amour est comme un plant à repiquer, il est facile de le transplanter. »

129 Les exemples pourraient être multipliés et montreraient différentes facettes de la vie sociale. Un point cependant doit être souligné : les végétaux récents ne font pas partie du matériel de comparaison. Eucalyptus, présent dès les années trente, *Philippia* qui occupe le terrain après le passage de feux, pommes de terre ou légumes de contre-saison dont l'essor date d'une dizaine d'années, aucun de ces végétaux n'est évoqué dans les expressions populaires, même pas dans l'est de l'Imerina où ils sont pourtant très présents dans le paysage. Il en est de même pour l'arboriculture fruitière importée : pommier, pêcher, néflier. Cet état semble indiquer la nécessité d'un temps d'accoutumance pour que la société intègre, par ses observations et au travers de son système d'expression, les éléments végétaux.

- 130 Considération mystique et expression métaphorique attestent, en tout cas, de la place de la végétation dans l'univers mental des Merina. Leur regard d'agriculteurs explique l'importance des liens perçus entre la végétation et les cultures.

### La végétation non agricole, inséparable du monde agricole

- 131 La végétation non agricole regroupe un éventail large et divers de plantes : les espèces spontanées, celles de reboisement et les plantes rudérales ; autrement dit, les éléments végétaux qui ne sont pas l'objet d'une production volontaire directe de l'agriculture. À travers cette population, le paysan perçoit deux dimensions précieuses pour l'agriculture : les plantes sont des repères dans le temps et dans l'espace pour l'activité agricole.

#### UN REPÈRE DANS LE TEMPS

- 132 La végétation non agricole rythme les cycles de culture car les états de la végétation sont des signaux de travaux à accomplir. Trois cas relatifs à la riziculture illustrent ce propos :
- dans les secteurs étudiés (sauf dans la partie est de l'Amoronkay), la principale récolte de riz de deuxième saison est faite en avril-mai : c'est le riz *vaky ambiaty*, riz de l'*ambiaty* en fleur (F. LE BOURDIEC, 1974), ainsi dénommé car la floraison de l'*ambiaty* (*Vernonia appendiculata*, Composée) est le signal du semis en pépinières des plants de cette culture ;
  - avant la floraison de l'*ambiaty*, l'apparition des bourgeons des pêchers, dans l'est de l'Imerina, indique qu'il faut préparer les semis ;
  - dans l'ouest de l'Imerina, la floraison du sisal marque la fin du repiquage normal ; au-delà, la transplantation dans les rizières est tardive.
- 133 Les états phénologiques des plantes cultivées annoncent aussi le type de travaux à faire. Ainsi, les jeunes feuilles de manioc constituent la base d'un plat très apprécié<sup>105</sup> ; elles doivent, pour ce faire, être cueillies en début de la floraison des tiges : en août, et à un degré moindre en septembre. C'est le moment où il ne faut surtout pas déterrer le tubercule, qui aurait alors un goût fade, aqueux. Les boutures sont plantées dans les meilleures conditions tant qu'il n'y a pas encore de feuillaison, c'est-à-dire au mois de juin. Par ailleurs, les manifestations de la vie végétale permettent aux paysans d'établir des prévisions météorologiques. À Ankorona, par exemple, l'apparition des feuilles du *Ficus* (*nonoka*) annonce l'arrivée imminente des pluies : il faut compter alors une quinzaine de jours pour voir le début du *fahavaratra* s'installer. Les paysans précisent que, lors de la saison agricole 1987-1988, quand les pluies, particulièrement en retard, ne se sont réellement manifestées qu'en janvier, « le *nonoka* a longtemps refusé de laisser voir ses feuilles pousser ». Un autre exemple : dans l'ouest de l'Imerina, *tsikobona* (*Smithia* sp.), un petit arbuste des sommets de collines, indique la fin prochaine de la saison des pluies par le repliement de ses fleurs bleues qui laissent apparaître le fruit ; désormais, il n'y aura plus que de petites pluies. Sur le plan thermique, les paysans d'Amputaka prévoient l'installation proche de la chaleur lorsque les plantes des collines (pêchers, *Vernonia*) bourgeonnent ; à Amputaka toujours, les fleurs de *Vernonia* qui s'envolent, emportées par le vent, signalent que le temps des pluies, propice au repiquage du riz *vaky ambiaty*, n'est plus très loin.



- 134 Ces quelques exemples montrent que les rythmes des actes agricoles sont donnés, initiés par le cycle végétal ; son temps est une échelle familière. La connaissance des meilleurs lieux à cultiver passe aussi par les indications de la végétation.

#### UN REPÈRE DANS L'ESPACE

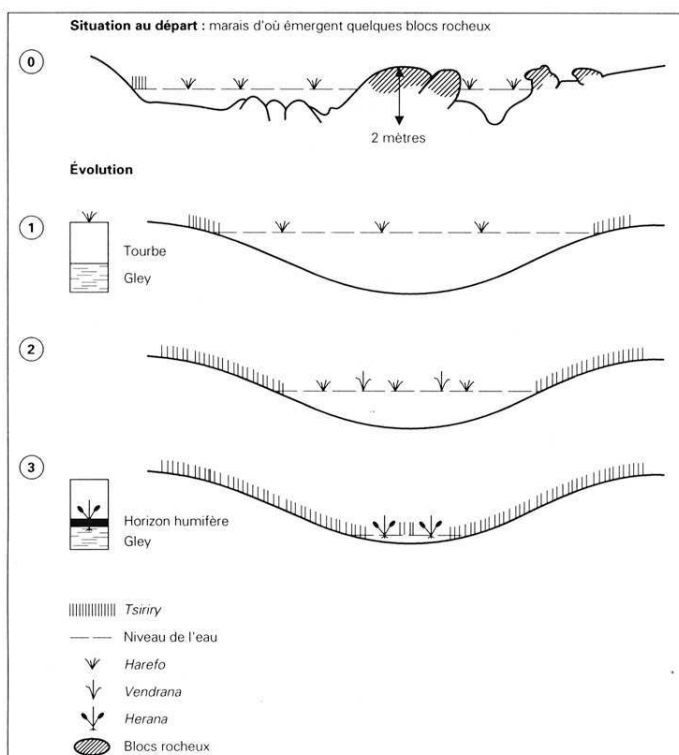
- 135 En plus de l'observation de la situation topographique, dont les liens avec les sols sont établis, la science paysanne des lieux agricoles repose sur les indications de la couverture végétale ; cette dernière qualifie, par ses caractères, le potentiel cultural d'un terrain. Ce thème d'observation porte davantage sur les espèces végétales typiques de collines que sur celles de bas-fonds, ce qui semble lié à l'aménagement presque total des derniers en rizières : ils sont devenus plus homogènes et, par conséquent, plus pauvres en espèces spontanées.
- 136 Sur les collines, seuls les paysans de la région d'Ampotaka sont encore au contact de la forêt naturelle, qu'ils peuvent abattre pour une mise en culture pluviale. Les agriculteurs associent cette formation végétale à de bons sols, même si la fraîcheur limite cet atout, dans la partie orientale, et rend indispensable l'apport de fumier organique. Les gens de l'Amoronkay ont une perception semblable du milieu forestier, qui a pourtant beaucoup régressé sur leur territoire : les horizons  $A_0$  des rares forêts naturelles<sup>106</sup> conservées sont préférés à ceux des sous-bois d'eucalyptus pour recouvrir les semis de pépinières en une couche de protection et de régulation thermique. En dehors du recouvrement par la forêt de moyenne altitude, deux aspects de la végétation renseignent sur l'état pédologique des lieux : la densité et l'identité des espèces de la pseudo-steppe de graminées. Une formation clairsemée révèle un sol incapable de fournir aux végétaux ce qui est nécessaire à leur développement. À l'inverse, « les endroits où la végétation pousse drue, sont bons pour la culture » : de tels recouvrements indiquent un support minéral qui répond bien aux exigences des plantes. Les différences tiennent alors aux espèces ; parmi les plantes qui indiquent de bons sols, certaines se retrouvent dans les trois secteurs étudiés :
- *vero* (*Hyparrhenia rufa*) et *horompotsy* (*Pennisetum pseudotricoides*) reprennent sur des terres mûries par la fumure organique ;
  - *fandrotrarana* (*Cynodon dactylon*) indique des sols excellents, « tendres »<sup>107</sup>, dont les difficultés de labour proviennent non pas des caractères pédologiques, mais de la densité des racines de la graminée. L'apparition de *fandrodahy* (*Cynodon* sp.) sur une jachère est le signe que le sol a retrouvé ses propriétés physiques et chimiques et qu'il peut donc être remis en culture.
- 137 D'autres plantes sont plus spécifiques de chaque secteur. À l'est, l'association *tain'andalitra* (*Setaria pallidifusca*) et *ahi-kongona* (*Panicum roserum*) améliore la « chair de la terre », c'est-à-dire l'horizon humifère  $A_1$  ; *Cynodon* sp. a un effet comparable. *Dingadingana* (*Psiadia altissima*) situe des sols du même type, mais moins performants que ceux qui sont colonisés par *vero*. Dans le classement des espèces indicatrices de bons sols, *rambiazina* (*Helichrysum* sp.) vient après *dingadingana* ; les sols qu'il colonise peuvent faire l'objet de cultures de manioc, mais les tubercules en seront amers. En fait, *rambiazina* est mentionnée surtout par opposition à *anjavidy* (*Philippia floribunda*) : cette éricacée « n'arrive pas à créer de l'engrais »<sup>108</sup>, elle occupe des terres « cendreuses » et caractérise des sols « crus »<sup>109</sup>. *Dingadingana*, lui, crée de l'engrais car ses feuilles tombent à ses pieds et donnent une litière : le sol en bénéficie.

- 138 *Philippia floribunda* est donc spécifique de mauvais sols ; les observations concordent quant à l'installation de l'espèce après le passage de feux, et à son assimilation avec les *vaton'akoho*<sup>110</sup>, concrétions qui proviennent d'une transformation, *in situ*, de roches métamorphiques : elles font mal au pied<sup>111</sup> et, surtout, elles s'opposent à la pénétration de racines dans le sol. Autant un sol est pauvre lorsqu'il est « sans engrais », autant les obstacles, comme ces lithoreliques, n'en font pas un bon support de culture. Tel est le cas sur le plateau faiblement disséqué bordant, à l'ouest, la vallée de la Mananara, dans le terroir d'Ampotaka. Monospécifique aux endroits où la surface topographique est plus ou moins découverte, *Philippia* y est aussi associé, en une formation de pseudo-steppe, à *Vernonia* sp. (*kijejilahy*), *Pteridium* sp. (*apanga*), *Helichrysum* sp. (*tsantsamboatra*), espèces toutes acidophiles. *Horona* (*Aristida multicaulis*) est une autre plante indicatrice de supports cultureux défavorables ; elle est inséparable de deux caractères du sol :
- une qualité très médiocre ; dans le terroir d'Ampotaka, elle est perçue comme signalant les terres propices au *voanjobory* (*Vigna subterranea*, Légumineuse), qui « tolère bien les sols pauvres, et fournit de bons rendements là où l'arachide ne réussit guère » (M. RAZAKAFONIAINA, 1990) ;
  - sa massivité qui fait dire aux paysans que le sol est « dur », « puissant », difficile à travailler. Dans l'Amoronkay, le très fort pouvoir d'enracinement de la graminée n'est pas étranger à la consistance du sol ; *horona* est cependant le bienvenu en bordure aval d'une parcelle où il retient bien la terre, sujette à des glissements en cette position.
- 139 Dans le terroir de Mananjara, à l'ouest de l'Imerina, d'autres espèces indiquent les zones à éviter, si possible, de cultiver :
- *horonkely*, c'est-à-dire petite *horona* (*Aristida* sp.), caractéristique de sols « crus » ;
  - *tapia* (*Uapaca bojeri*, Chlaenacée), en peuplement monospécifique ou parfois associé avec *hatsikana* (*Leptolaena bojeriana*), ne pousse pas sur de bonnes terres et rend les sols stériles.
- 140 Les boisements d'eucalyptus sont perçus d'une manière négative pour les cultures : l'arbre « pompe » l'eau et assèche les profils cultureux des *tanety*, quand il ne tarit pas, au bout de quelques années, les sources des bas-fonds proches. Couper et planter dans le sol une branche d'eucalyptus permet d'observer l'eau qui suinte à la base de la branche, et c'est la cause, pour le paysan, des carences hydriques que provoque ce ligneux. Les mesures confirment le fort pouvoir évaporant de l'eucalyptus ; dans le centre-est de Madagascar, J.-M. SARRAILH et J.-L. RAKOTOMANANA (1978) ont relevé pour le bassin versant de Périnet les données suivantes pour la période 1964-1970 :
- altitude moyenne : 1 000 mètres ;
  - précipitations moyennes annuelles : 1 907 millimètres ;
  - évapo-transpiration réelle : sous forêt naturelle, 1 170 millimètres ; sous formation dégradée (*savoka*), 1 025 millimètres ; sous forêt d'eucalyptus, 1 345 millimètres.
- 141 L'eucalyptus entretient un ombrage permanent des plantes qu'il couvre et crée un microclimat plus frais, défavorable aux cultures : les champs de manioc ainsi concernés ne produisent pas bien à cause de leurs sols « froids », humides ; de grosses gouttes continuent à tomber des arbres alors même que la pluie s'est retirée. Dans les bas-fonds, à proximité, le riz « est quelque peu sourd », « il reste jeune »<sup>112</sup>.
- 142 Dans les bas-fonds, le riz est la culture principale ; les sols minéraux imperméables sont les meilleurs supports que signalent certains végétaux. Revoyons avec les paysans d'Andranomisa la dynamique des espèces végétales que l'aménagement de la vallée principale du terroir a provoquée. Des espèces sont progressivement apparues avec le

drainage du bas-fond. Elles sont typiques de sols hydromorphes et indiquent les mêmes possibilités pour la riziculture en Imerina.

- 143 En arrivant dans la région en 1957, les paysans qui regardaient la vallée étaient face à un marais (fig. 19, profil 0) : 2 mètres de hauteur d'eau<sup>113</sup>, des sols tourbeux et une couverture végétale hydrophile, dont l'espèce dominante était *harefo* (*Eleocharis plantagina*). Le long des bords du marais, *tsiriry* (*Leersia hexandra*) et *fandrodahy* (*Digitaria humbertii*) formaient une association typique de sols minéraux plus ou moins humides. Les drainages ont été successifs, d'abord en bordure du marais, puis dans sa partie centrale ; ces derniers, plus efficaces, ont diminué le niveau de l'eau et fait apparaître, quatre ans après les premiers coups de bêche, *vendrana* (*Cyperus* sp.) en association avec *harefo*. *Tsiriry* et *fandrodahy* avançaient sur les zones abandonnées par le marais (fig. 19, profil 2). Avec *vendrana*, on constatait un certain assèchement, et un brûlis a pu être fait : *herana* (*Cyperus* sp., Cypéracée) commença alors à apparaître. Dix ans après le premier brûlis, *herana* commença à être l'espèce dominante d'une formation où se rencontraient aussi *tsiriry* et *fandrodahy* ; *vendrana* disparut alors complètement (fig. 19, profil 3). Le paysan précise à propos de l'évolution observée que « *herana* pousse quand il s'enracine dans le *tanimanga* », un horizon très argileux qui correspond à un gley drainant, ici de couleur blanche<sup>114</sup>. L'aménagement de la vallée fait maintenant bénéficier les rizières de sols humiques à gley comprenant des horizons nettement minéraux, à excellente portabilité. Les paysans en apprécient la richesse » par rapport aux terres rizicoles d'Ampotaka, leur village d'origine.

Figure 19. Dynamique de la végétation suivant l'abaissement du niveau de l'eau (vallée d'Andranomisa).



- 144 Des tourbes aux sols minéraux, l'évolution vers les bons sols à riz est marquée et nettement précisée par les espèces végétales ; en ce sens, celles-ci sont, dans l'espace, de précieux éléments indicateurs. À ces éléments qui apparaissent et se distribuent dans

l'espace suivant une logique de relation au sol, s'ajoute un savoir qui vient des adventices du riz : *lam-lam* (azola), que l'on ne trouve que dans les parcelles où la maîtrise de l'eau élimine tout courant violent, révèle de bons sols.

- 145 Par des repères temporels et spatiaux, le monde agricole s'appuie sur le monde végétal. La sensibilité des paysans envers les indications du végétal, pour les cultures, est une dimension qui s'ajoute à celle du monde végétal comme compagne des hommes dans leur éducation et leur histoire. La restitution de la perception de la végétation serait incomplète sans l'évocation de l'intervention des végétaux dans la vie quotidienne : ce rôle est indéniable et c'est peut-être le point sur lequel les paysans sont le plus sensibles à la dégradation des espèces naturelles.

## La végétation, un matériau du quotidien

- 146 Si les deux précédents aspects de la perception de la végétation relèvent surtout de l'observation, le caractère utilitaire de la végétation provient de la pratique, elle-même fille de la nécessité : le feu, outil multifonctionnel, est du « végétal transformé » (J. RAMAMONJISOA, 1985). Les objets de vannerie - panier, natte, soubique -, très présents dans le quotidien, correspondent à du végétal travaillé. La végétation est une matière première dans la vie des ménages et pour les travaux des hommes.

### DANS LA VIE DES MÉNAGES

- 147 Chaque ménage utilise des éléments végétaux pour les soins de santé et la cuisson des repas. L'utilisation traditionnelle des plantes pour l'automédication est une caractéristique importante de la vie familiale. Les médicaments chimiques sont certes connus et les centres de soins fréquentés, mais leur accès, souvent difficile, en limite l'usage : on s'y adresse le plus souvent en dernier lieu, quand la science des végétaux s'est révélée insuffisante. Toujours actuelle, l'utilisation des plantes est d'autant plus courante que la région est isolée, surtout à l'ouest et au nord de l'Imerina ; elle transparait à travers ce proverbe merina que rappelle, à Ampotaka, un responsable de *fokontany*, où s'est implantée une pharmacie communautaire villageoise<sup>115</sup> : « Pourquoi chercher un poulet si le rhume peut se guérir avec *anamalaho* ? »<sup>116</sup>. Dysenterie, toux, céphalées, fièvre... se traitent par différents modes d'emploi de feuilles, racines, écorces... aux vertus reconnues.
- 148 La décoction donne un *tambavy*, breuvage amer qui fait partie du quotidien de chaque ménage. Son contenu est fonction de l'usage. Dans l'est de l'Imerina, *talapetraka* (*Centella asiatica*) est bu, contre les maux de ventre. *Mahatanando* (*Drosera ramentacea*) est préparé et utilisé de la même façon pour soigner les céphalées. Ces deux espèces sont cueillies et séchées pour être vendues aux collecteurs, les jours de marché. Les décoctions des feuilles du goyavier rouge (*Psidium guajava*) et des racines de *voanenina* (*Catharanthus lonceux*) sont également utilisées contre la dysenterie. Comme tonique, les racines de *vahona* (*Aloe* sp.) fournissent une préparation très répandue : on en donne aux enfants fatigués et les hommes en boivent en période de grands travaux ; ce breuvage, probablement le plus amer<sup>117</sup>, est aussi pris en cas de constipation.
- 149 La préparation à base de tiges et de feuilles de *kijejy* (*Vernonia* sp.) est un autre remontant qui stimule l'appétit. *Aphloia theaefermis* (*voafotzy*) a un goût doux ; il est fébrifuge et calme

- les maux de tête. À l'infusion de feuilles d'oranger et au breuvage d'*aferon-tany* (*Mullugo nudicaulis*) sont attribués les mêmes bienfaits.
- 150 Le bain permet au corps de bénéficier des bienfaits des plantes : contre la fatigue, un bain à l'eau préparée avec des feuilles de *fanazava* (*Mystroxylon aegyptiacum*) est très efficace. Pour toute dermatose, eczéma, gale..., les bains avec des feuilles de *hanidraisoa* (*Senecio faujasioides*) sont conseillés.
- 151 L'inhalation se fait, par exemple, avec *kininimpotsy* (*Eucalyptus globulus*) pour traiter un rhume, une grippe fébrile.
- 152 L'application externe concerne les maux de dents avec gonflement des gencives ; on applique directement des feuilles de *romba* (*Occimum gratissimum*) sur les points douloureux. C'est aussi le cas avec le *ranomena*<sup>118</sup> : on ajoute au liquide quelques feuilles de *hasina* (*Dracaena reflexa*) et de l'ail écrasé et on applique la composition pour soulager un torticolis, cause de migraine. Ce dernier exemple montre que, dans le système traditionnel, les plantes ne sont pas un remède unique. Le *ranomena*, connu de tous, est utilisé couramment : on se le procure le jour du marché auprès des commerçants qui apportent le produit de la région de Tananarive, lieu de production.
- 153 Loin d'être exhaustifs, ces quelques exemples prouvent, par la diversité de leurs usages, la place des végétaux dans la vie de tous les jours. La connaissance des végétaux se perpétue de différentes manières : indications des guérisseurs traditionnels, conseils des parents, partages d'expériences lors de visites de malades. Dans aucun des trois secteurs nous n'avons observé d'entretien sélectionné de plantes spontanées ; tout au plus y a-t-il le souci d'introduire certaines espèces dont on a dit du bien, comme pour *Eucalyptus globulus* à Mananjara. Cette exploitation, proche de la cueillette, lie étroitement l'utilisation des espèces à l'évolution du couvert végétal ; aussi constate-t-on l'ignorance ou l'oubli de certaines indications, faute de matière première : l'utilisation de décoction de feuilles de *valanirana* (*Nuxia capitata*) pour les maux de reins est inconnue dans l'ouest de l'Imerina, probablement en raison de la disparition de cette espèce forestière.
- 154 La raréfaction des ligneux rend la corvée du bois de chauffe plus ou moins contraignante, car le bois est le seul combustible utilisé pour la cuisson des repas dans les campagnes merina. L'évolution dans le nord de l'Amoronkay est caractéristique. Au début des années trente, les collines étaient dépourvues d'arbres ; les graminées dominaient et fournissaient le combustible. Dans les circonstances où il fallait un feu constant, bien alimenté pendant plusieurs jours<sup>119</sup>, les hommes consacraient une demi-journée pour ramener de gros arbustes de *Philippia* pris dans la zone orientale, à proximité de la forêt. Le recouvrement actuel des collines par les eucalyptus dispense désormais de déplacements aussi contraignants et on peut confier aux femmes et aux enfants le soin de rentrer du bois.
- 155 L'approvisionnement en bois est encore crucial à Andranomisa : les collines sont entièrement couvertes de graminées, avec *danga* (*Heteropogon contortus*) ; les peuplements forestiers les plus proches<sup>120</sup> se trouvent à plusieurs kilomètres du village. Seuls les hommes sont responsables de la corvée du bois, et le chargement d'une charrette<sup>121</sup> nécessite un déplacement de dix heures ; le bois mort ramassé sera fendu seulement au village.
- 156 À Mananjara, les bosquets d'eucalyptus sur les sites des anciens habitats se remarquent de loin et constituent la réserve de bois des villageois. Ils permettent de ne pas être dépendant de la rareté des autres ligneux. En effet, la pseudo-steppe domine, avec des

peuplements épars de *Uapaca bojeri* ; le bois de cette essence brûle bien, mais il ne donne pas de braises durables. Cette « indépendance en bois » par rapport au milieu naturel est d'autant plus appréciable qu'à l'approche de la récolte les réserves en bois fendu doivent être faites. En effet, la moisson ne laissera plus de temps pour en rentrer, alors que le nombre de personnes à nourrir (salariés et entraide) exige une importante réserve de combustible.

- 157 Problèmes vécus quotidiennement, les soins et la préparation des repas dépendent, dans une très large mesure, de la disponibilité en végétaux à proximité des lieux d'habitation. L'appauvrissement de la couverture végétale présente une contrainte différente selon les lieux. Elle est relativement faible pour le Vakiniadiana, qui dispose de forêts pour le bois de chauffe et qui peut compter sur une plus importante pénétration des médicaments industriels grâce aux facilités de communication avec les centres de soins. Pour le terroir de Mananjara, la présence des bosquets d'eucalyptus rend la contrainte assez faible en ce qui concerne le bois ; en revanche, cette dernière est forte pour ce qui est de la pharmacopée, à cause de la pauvreté locale du matériel végétal et de l'éloignement important des centres de soins. La contrainte est lourde pour les gens d'Andranomisa, où bois et centres de soin sont éloignés.

#### POUR LES TRAVAUX DES HOMMES

- 158 « L'écorce d'eucalyptus est épaisse et se casse facilement : je lui préfère l'écorce de mimosa », dit un paysan vakiniadiana, tout en liant les bords d'un sac de fourrage rempli ; et de rappeler l'utilisation ancienne des graminées (*Cynodon*, *Pennisetum...*) attachées les unes aux autres pour tirer de lourdes charges, telles les pierres à lever en un lieu. L'utilisation du matériel végétal est familière aux paysans des campagnes de l'Imerina ; la protection des cultures et la mise en place de différentes constructions (maison, parc à bœufs, abri pour le petit élevage) soulignent que cette caractéristique se perpétue.
- 159 Certains végétaux concourent à la protection des cultures. En septembre-octobre 1989, des tiges de *Helichrysum* assurent un ombrage aux plants des pépinières pour les protéger de la maladie du « riz mâle », provoquée par une trop forte insolation. Dans ce cas, *Helichrysum* a été préféré à deux autres arbustes : *Philippia* qui, par sa couleur, aurait rougi les plants, et *Psiadia* qui les aurait trop ombragés de ses feuilles. Les mêmes espèces se retrouvent pour d'autres usages dans l'Amoronkay : la protection des champs de patates douces contre les poules (elles viennent picorer et aèrent le sol superficiel à la recherche des tubercules enterrés) et contre le froid. C'est ainsi que l'on voit les tiges sèches de *Helichrysum* et de *Psiadia* posées à même le sol sur les boutures et les feuilles de la plante. Dans certains terroirs où l'on se servait, jadis, de *Helichrysum*, c'est surtout *Philippia*, plus abondant, que l'on utilise maintenant. Ses branchages constituent des haies ; celles-ci brisent le vent d'est et protègent du froid les pépinières semées en juin-juillet. Mauvais indicateurs sur le plan agronomique, *Philippia* et *Helichrysum* sont valorisés dans un autre domaine, ce qui révèle un système exploitant les différentes facettes du monde végétal.
- 160 L'éventail des espèces utilisées est beaucoup plus large pour les matériaux de construction. La majorité des maisons actuelles dénote une intervention des éléments végétaux dans les domaines suivants :
- la couverture : le faîtage est en bois, quelques espèces forestières étant particulièrement appréciées, comme *Nuxia capitata* ; de part et d'autre du faîtage, des branches de *Nastus* sp. ou de *Acacia dealbata* assurent le support de la toiture ; quand les tôles et tuiles ne sont pas à

la portée des ménages, la toiture est constituée de graminées, choisies d'abord pour leur longueur : *Pennisetum* sp., *Hyparrhenia rufa* ;

- l'étage : le support du plancher est toujours en bois et le plancher lui-même n'est jamais sans matière végétale : s'il est en terre, un arrangement de branches (*Nastus*, *Acacia dealbata*) est disposé entre les bois pour fournir le support principal qui recevra le sol malaxé, futur plancher de l'étage ; le plancher peut être en bois, toujours d'eucalyptus, et dans ce cas l'escalier et la rampe sont faits de la même matière ;
- les ouvertures : portes et fenêtres sont toutes en bois, ainsi que les meubles essentiels de la chambre à coucher : commode, lit, chaises ou banc.

161 Les habitations reflètent également la situation économique de leurs propriétaires et se différencient entre les trois secteurs étudiés. L'est de l'Imerina se caractérise par une plus grande utilisation de bois dans la construction ; proportionnellement, les villages ont le plus grand nombre de maisons à étage avec, pour la majorité d'entre elles, plancher et escalier en bois. Dans ce cas, le silo à riz<sup>122</sup>, situé sous l'escalier, est aussi en bois, car « le bois ne pourrait pas le paddy, au contraire de la terre ». C'est aussi dans l'est qu'il y a le moins de toits en chaume. À Andranomisa, toutes les maisons d'habitation sont encore couvertes de graminées alors que la récolte de paille demande au moins une demi-journée de déplacement en charrette : il est difficile de se procurer d'autres matériaux pour couvrir les toits. L'originalité de l'ouest de l'Imerina vient de l'emploi de l'agave : la hampe florale, au tronc cylindrique ligneux, est par exemple utilisée pour constituer le plancher des greniers à riz ; elle permet ainsi de faire l'économie d'autres espèces dans un milieu botaniquement pauvre.

162 Les constructions pour les animaux sont tout aussi consommatrices de matériel végétal. Le parc à bœufs en utilise différentes espèces. Les piquets verticaux sont en bois, de même que les éléments placés horizontalement entre eux, faisant office de mur : *vandrika* (*Craspidospermum verticillatum*) et *sakatavilotra* (*Vernonia pectoralis*), essences forestières, sont mentionnées comme bien adaptées à ces fonctions. À l'ouest, ce sont des bois d'eucalyptus fournis par les bosquets à l'emplacement des villages anciens qui sont utilisés dans ce but. Ces divers éléments ligneux sont assemblés par des lianes végétales à Andranomisa, dans le nord-est de l'Imerina ; pour les attaches, les gens de Mananjara utilisent les feuilles de sisal qui contiennent de longues fibres lignifiées. Dans l'est et au nord-est de l'Imerina, on retrouve l'utilisation des branchages de *Philippia* comme haie, le long des côtés fermés du parc<sup>123</sup>. Les abris pour le petit élevage comprennent pour leur toiture et pour les murs :

- un recouvrement de graminées qui reposent le plus souvent sur un support de branches de *Nastus* sp. ;
- les murs sont en *ritso-peta*, c'est-à-dire en terre malaxée qui enrobe une armature de branches ; cette technique est surtout employée pour les constructions que l'on veut terminer rapidement.

163 Quand elle est logée dans la maison d'habitation même, la volaille se trouve au rez-de-chaussée, où un abri est installé pour la nuit. À Mananjara, cet abri est fermé par des hampes florales de sisal, aménagées en barrière transportable.

164 L'utilisation du matériel végétal est encore importante dans la vie et pour les travaux quotidiens, ce qui relève soit de l'absence d'autres matériaux (exemple des graminées utilisées en toiture à Andranomisa), soit de pratiques habituelles, comme dans le cas de la pharmacopée traditionnelle. La dégradation du couvert végétal fait évoluer cette

situation : elle limite les remèdes connus ou permet d'exploiter une même espèce pour plusieurs usages (*Philippia* dans l'est, agave dans l'ouest).

- 165 Sur le plan matériel et psychologique, le monde végétal a tout à fait sa place dans l'univers familial des gens de l'Imerina. Support allégorique de l'ordre social, repère de l'activité agricole, il est aussi utilisé dans la vie de tous les jours, comme le manche de l'*angady* ou le pilon de décorticage. Ces intérêts expliquent quelques caractéristiques du paysage : les futaies d'eucalyptus conservées à proximité des villages pour que « les enfants n'aient pas à transporter loin les madriers quand ils construiront » ; dans beaucoup de villages, des peuplements de bambous, utilisés pour la construction des maisons ; parfois, de petits bosquets comprenant espèces forestières et espèces de reboisement : ils permettent de disposer sur place des bois nécessaires aux différentes constructions. Cependant, comparés à ceux des peuples de la forêt (D. COULAUD, 1973 ; C. R. RANAIVONASY, 1987), les liens avec le monde végétal apparaissent moins riches. Les premiers ont à la fois une connaissance plus fine et une utilisation plus poussée de ce domaine. C. R. RANAIVONASY (1987) montre que « la forêt » fournit au Bezanozano matériaux de construction, bois de chauffe, produits alimentaires (miel, tubercules sauvages), produits pour les soins de santé. Le Bezanozano vit avec et de la forêt, et la cueillette est étroitement intégrée à l'économie de cette région.
- 166 En Imerina, il en est autrement. La dégradation du couvert végétal a conduit à planter des espèces utiles, comme les *herana* (*Cyperus* sp.) dans les bas-fonds, et la cueillette n'a plus de signification économique. *L'Histoire des rois* (F. CALLET, 1908) montre que la culture de plantes utiles est une pratique de longue date. En fait, plus que du végétal, la société rurale merina est d'abord une société du minéral et de l'eau : en témoigne la finesse de la perception du sol, finesse manifeste dans le langage par des expressions comme « chair » ou pilier de la terre », et des qualificatifs tels que « cru » et « mûr ». La place primordiale accordée à l'élément hydrique souligne aussi cette caractéristique car l'eau différencie les unités rizicoles et les précipitations déterminent les saisons agricoles. Enfin, la toponymie des principales régions historiques confirme cette attention de la société : Vakiniadiana, « l'espace traversé par la rivière Iadiana » ; Avaradrano : « au nord de la rivière » ; Atsimondrano : « au sud de la rivière » ; Mandiavato : « parcourir des rochers ».

## CONCLUSION : LA RELATIVITÉ DES CONTRAINTES NATURELLES

- 167 Le regard des naturalistes autant que les perceptions paysannes reconnaissent un caractère contraignant au milieu de moyenne montagne tropicale, qui est le cadre de vie des sociétés rurales de l'Imerina : le relief est accidenté, le climat aléatoire et la végétation appauvrie. Fruit de pratiques locales et de comparaisons, les perceptions paysannes complètent l'approche des naturalistes car elles produisent une connaissance à une plus grande échelle. Elles peuvent en cela orienter des recherches agronomiques, comme la mise au point de variétés selon l'exposition des terrains cultivés ou la différenciation hydrique des parcelles, et éviter que celles-ci ne restent au niveau d'unités à l'intérieur desquelles les paysans décèlent plusieurs modes de fonctionnement. Tout en la guidant, les savoirs paysans se fondent sur l'utilisation du milieu. Celui-ci est donc aménagé, infléchi, à l'image du *vodi-tanety* mis en place à l'interface colline/bas-fond, et son exploitation s'enrichit : montagnes et sommets plans de collines, traditionnellement



délaissés, se trouvent certes localement mais néanmoins en permanence intégrés au domaine cultivé.

- 168 L'interaction des facteurs sociaux et des facteurs naturels oriente l'exploitation du milieu. Les contraintes, réelles, ne génèrent pas les mêmes réactions : systématiquement éliminé dans les rizières de l'est de l'Imerina, « l'œil de l'eau » ne l'est pas dans les bas-fonds rizicoles de Mananjara, où il constitue une réserve hydrique lorsque les précipitations, irrégulières, viennent à manquer. La diversité des pratiques et des perceptions souligne que, sur ces hautes terres tropicales, les conditions naturelles ne sont pas synonymes de déterminismes ; les sociétés rurales s'accommodent, chacune à leur manière, des données écologiques locales.
- 

## NOTES

1. Il s'agit de l'horizon B, de couleur plus vive ; il est recherché pour asseoir la fondation des maisons ou pour constituer l'aire de battage du riz.
2. *L'angady* est une bêche de jet ; il est composé d'une lame en fer et d'un manche en bois dont la longueur totale dépasse généralement 1,60 mètre.
3. Depuis les années quatre-vingt, ce fait a été accentué par l'extension du maraudage, qui a fait cultiver préférentiellement les champs « que les yeux voient » (C. BLANC-PAMARD, 1986).
4. On peut y trouver l'idée que l'homme crée des types de sols favorables.
5. *Atsanga* désigne des éléments minéraux grossiers (sables, graviers, parfois même cailloux) déplacés, transportés et déposés - dans des rigoles de ruissellement, sur un champ - après une grosse pluie. Des éléments végétaux comme des feuilles de graminées, des boutures peuvent s'y trouver mélangés.
6. La teinte jaune-gris de cette couverture en saison fraîche est une composante essentielle de la « mélancolie » des paysages merina.
7. *Voandzou sub-terranea*, légumineuse.
8. La propriété vient de l'héritage (c'est « la terre où les ancêtres ont usé leurs bêches ») ou de l'achat.
9. L'expression indique une très bonne structure grenue, un sol aéré.
10. La surveillance de l'eau à partir de la prémontaison du riz consiste à assurer l'étanchéité des parcelles en évitant les fuites d'eau par les diguettes.
11. Cette facilité de drainage est perçue comme un atout pour les cultures de contre-saison.
12. Le moissonneur, pour couper, tient et ploie le plant vers l'avant avec la main gauche ; la main droite, après un geste circulaire horizontal, ramène la faucille vers le corps. Quand la gerbe est en mains, le geste qui suit est de débarrasser, par de petits coups secs verticaux à la faucille, le pied de la gerbe de tout élément végétal autre que les tiges de riz : c'est le *laim-bary* qui, à terre, va constituer la couche protégeant les épis de l'humidité du sol. Le troisième geste est de déposer la gerbe à terre : les panicules sur le *laimbary*, le pied de la botte recouvrant les épis de la gerbe précédente.
13. Un exemple de la classe des sols hydromorphes : la texture subdivise la sous-classe des sols hydromorphes minéraux en distinguant les gleys sableux (ou gley drainants) des gley argileux.

14. Les paysans observent un retard considérable du développement des plants semés dans les pépinières de vallons. Dans la partie est, « on ne voit rien pousser pendant un mois », et à l'ouest « les plants accusent un retard de quarante-cinq jours par rapport à ceux de la Mananara »
15. 2 à 4 centimètres mesurés sur le terrain avec le paysan.
16. G. DELUBAC *et al.*, 1963.
17. Le cycle de la plante lui fait passer au moins un hiver dans le sol.
18. C'est le cas pour l'observation des positions successives du soleil, qui donne l'heure du moment : Le soleil est à l'aplomb du faîtage de la maison », « Les rayons pénètrent dans la maison par la porte de l'ouest ». « Les rayons ont atteint le mur oriental de la maison »... sont des expressions communes.
19. Il s'agissait d'une concession coloniale de plus de 4 000 hectares, qui a effectué les grands aménagements de la plaine.
20. Dans l'ouest de l'Imerina, la contrainte des sols tourbeux n'apparaît pas aussi forte : d'abord parce que le contexte climatique fait percevoir les zones tourbeuses comme des réserves potentielles d'eau en cas de sécheresse ; par ailleurs, l'œil n'y observe jamais la couleur noire, caractéristique des sols tourbeux, car la teinte dominante des parcelles labourées, est d'une tonalité jaune clair à très clair (7,5 YR 5/6 à 7,5 YR 6/8 au code Munsell), typique d'horizons minéraux. Dénudation des versants et formes d'érosion (rigoles de ruissellement, *lavaka*) font penser, quant à l'origine de ces sols, à une part prépondérante d'un recouvrement minéral - naturel », reléguant en profondeur les horizons tourbeux.
21. Des faits pourraient pourtant les inciter à cette technique : un glissement de terrain sur un versant - consécutif à des pertes d'eau au niveau du plancher d'un canal d'irrigation qui transite dans la partie supérieure du versant - est allé recouvrir un « étang bleu » (endroit où les étrangers venaient tirer les oiseaux sauvages) ; de belles rizières au rendement appréciable sont maintenant installées sur ces dépôts.
22. « Je n'irai pas à Imady, car à Imady on transporte de la terre rouge ; je ne me marierai pas, je préfère rester chez ma mère. » Le proverbe est prêté à une jeune fille demandée en mariage par un homme d'Imady ; le transport de la terre rouge indique le travail pénible des femmes - car les hommes sont souvent hors du terroir - qui consiste à transporter, en « soubiques » posées sur la tête, la terre des collines vers la rizière.
23. Dans *l'Histoire des rois*, la mention de plusieurs villages soumis à Andrianampoinimerina, lors de la conquête du pays vakiniadiana, atteste d'une occupation réelle de l'espace à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les traditions orales d'Ampotaka situent l'arrivée des premiers Zanakandriambe dans la contrée au début du XIX<sup>e</sup> siècle.
24. Comme dans la partie est de l'Amoronkay, où la population, déplacée par la construction du grand barrage de Tsiazompaniry, a été établie en 1953-1954.
25. *Fararano* : littéralement, la (ou les) dernière(s) eau(x).
26. Par exemple : « Tananarive est le *fararano* des gens » indique la multitude des habitants de la ville.
27. Appelée aussi pluie d'un jour. À la même époque, se manifeste le coucou, *Cuculus polycephalus*.
28. Phénomène commun aux campagnes merina ; ces premières pluies, au lieu de recharger les nappes, en abaissent le niveau, comme si elles chassaient l'eau des nappes.
29. Pourtant installés sur leur terroir depuis vingt ans. La pratique du semis direct les a probablement rendus plus sensibles au phénomène.
30. Tout comme le chant du coucou, ce grondement rend nostalgiques autant celui qui est loin du pays que ceux qui pensent aux absents. Le même grondement fait sortir les animaux « hibernateurs » : tortues d'eau douce qui remontent sur la terre ferme ; porcs-épics qui sortent de leurs trous.
31. C'est le moment que choisissent les maraudeurs : la nuit est noire, la pluie assourdit les bruits et berce dans leur sommeil les paysans fatigués par le travail de la journée.

32. Moment central de l'intervalle dernier quartier-nouvelle lune.
33. Ce sont des couvertures plus épaisses et plus isolantes que celles habituellement utilisées ; elles coûtent aussi plus cher.
34. Le fumier de parc, destiné aux rizières, est sorti une fois l'an et transporté, soit directement, soit après un certain temps de « mûrissement », dans les parcelles ; dans le second cas, de très légères fumées se dégageant du tas indiquent que celui-ci est mûr pour l'utilisation : il présente alors des traînées blanchâtres qui correspondent au développement de micro-organismes. Ces manifestations dépendent de la température du tas.
35. Littéralement, engrais de son (écorce de paddy). Il est préparé et il mûrit dans les locaux de l'aviculture ; les types d'engrais préparés par les paysans seront décrits dans le chapitre sur la gestion de la fertilité.
36. Dans la foi traditionnelle, les morts deviennent des ancêtres, des bienfaiteurs et les vivants doivent s'occuper d'eux pour rester dans leurs bonnes grâces. Changer leurs linceuls - un défunt est enterré enveloppé de linceuls - est un devoir et c'est la raison d'être de la cérémonie. Les dépenses sont importantes car il faut acheter de nouveaux linceuls et nourrir tous les invités.
37. L'analyse du climat a montré la plus grande irrégularité de l'installation des pluies (coefficient de variation du mois de décembre) dans la partie occidentale de l'Imerina ; décembre peut être encore bien sec.
38. Il y a beaucoup de mouvement pendant cette période : on rend visite, tout en essayant de se ravitailler pour les plus démunis, ce qui est possible car les communications sont encore aisées et l'on a du temps libre tant que la pluie n'est pas installée.
39. On repère les sources saisonnières par la présence de drains permanents à partir de la partie médiane d'un vallon aménagé en rizières : ils indiquent une partie amont avec une alimentation hydrique saisonnière.
40. Traduction libre d'une expression - *orana manao ratio trambo* - qui désigne les pluies génératrices d'écoulements du type oued du Sud semi-aride de Madagascar.
41. La localisation indique une surface topographique plane.
42. Produit artisanal de vannerie, de forme circulaire, avec, comme dimensions moyennes, 40 centimètres de diamètre et 25 centimètres de hauteur.
43. Ce lieu peut se trouver au village même, à proximité du parc ; il est parfois plus proche des rizières lorsqu'une charrette a déjà pu faire un premier transport et déposer le fumier en bordure des bas-fonds.
44. La culture de première saison est faite sur les parcelles sujettes à l'inondation : aussi faut-il avoir récolté tôt, en janvier-février ; l'eau pour le repiquage ne pose pas de problème et c'est l'attente de la chaleur du *lohataona* qui en dicte la date.
45. Vente en récipient d'une contenance d'environ 1 kilo (ancienne boîte de lait en poudre Guigoz) qui remplace le *daba* d'une contenance d'environ 13 kilos. Ce n'est pas le *kapoaka*, mesure généralement la plus utilisée en Imerina (1 kilo = 3,5 *kapoaka*).
46. On reconnaît facilement à sa physionomie un paysan qui surveille les eaux de sa parcelle : se déplaçant sur les diguettes, il est légèrement courbé, les mains derrière le dos, et soupèse bien chaque pas en prenant son temps.
47. Les mots des stades de croissance du riz montrent le début de l'époque où la joie l'emporte : c'est l'époque « qui fait mentir - ou qui rend joyeux - les enfants » ; l'expression désigne le début de la maturation, qui commence toujours avec les premières panicules dont les épis se courbent. Les enfants voient ces épis lorsqu'ils circulent sur les diguettes et, tout contents, en parlent au village.
48. Le terme malgache employé, *mitrandaka*, a un sens de travail plus profond que le mot utilisé pour labour, *miasa*.
49. Dans l'est de l'Imerina, avril, malgré la diminution sensible des pluies, est encore assez humide pour permettre aux herbes des mottes labourées de reprendre ; aussi certains paysans

préfèrent-ils attendre le mois de mai pour se livrer au labour de fin des pluies, au besoin en utilisant la barre à mine si le sol est devenu trop dur : l'assurance de l'élimination des mauvaises herbes est au moins acquise.

50. La fraîcheur ne permet pas d'espérer une bonne production de grains. Dans un seul cas, les grains étaient destinés à l'alimentation humaine ; il s'agissait d'un « *kolokolo* » de riz de première saison.

51. Elles sont dénommées « cultures de secours » en malgache, pour la rapidité de leur cycle.

52. *Tondraka* signifie inonder : on laisse les bêtes « inonder » le pâturage constitué des *tanety* et des bas-fonds.

53. Ration estimée à 6 kilos par animal et par jour.

54. Il s'agit des terres non cultivées dans les bas-fonds.

55. Tiges qui viennent d'être égrenées par battage ; le paysan insiste sur la différence avec la paille, tiges séchées et entassées, que les bêtes préfèrent pour leur goût.

56. La paille est réservée aux bœufs de trait, elle est la composante essentielle de leur régime en période sèche.

57. « Ivre de paille » est le terme employé.

58. Une soubique de 10 à 15 kilos de manioc par bœuf.

59. Souvent, la réserve de paille est épuisée lorsque les premières pluies tombent.

60. La pratique de l'attache au pieu permet aussi de se libérer du gardiennage tant qu'il n'y a pas à changer la bête de place.

61. Les paysans âgés rappellent le temps où, le soir venu, il suffisait de regrouper les hôtes en un lieu à proximité des villages ; ces endroits, déplacés après quelque temps, devenaient champs : ainsi se manifestait la préoccupation de la fumure.

62. Un chapitre ultérieur, sur la gestion de la fertilité, développe le thème de la décomposition de la litière par piétinement, qui est le principe de la fabrication du fumier.

63. L'éleveur objecte que les bêtes n'auront pas chaud car les rayons solaires ne pénétreront pas dans l'étable.

64. Le fumier peut être retiré dès le mois d'août afin de l'entasser pour mieux le « mûrir ».

65. Cela est lié au climat et à la toiture partielle des parcs qui diminue l'évaporation.

66. Récolte de fourrage, abreuvement, préparation de « menus » (exemple : mélange d'herbacées de bas-fond et de *tanety*, de feuilles de manioc, d'arachide, de patate douce lorsque la bête commence à prendre du poids)... L'ITEMVT a calculé le temps moyen passé pour les soins d'une bête en stabulation permanente : 3 heures par jour en saison des pluies, 6 heures en saison sèche. Le paysan dit : « Un bœuf de fosse mobilise une personne car l'embouche demande du temps, il arrive même qu'elle empêche d'aller à l'église, le dimanche. »

67. Financement : ministère de l'Intérieur. Gestion : collectivités décentralisées de la province de Tananarive. Opération lancée en novembre 1987.

68. Tous les deux à trois jours.

69. La croissance de l'animal s'accélère très nettement à partir de juillet lorsque le temps devient plus sec.

70. Et encore l'évocation des types d'élevage (la cuniculiculture par exemple) ou des types d'activités (artisanales, commerciales)... n'a-t-elle pas été abordée.

71. Fraîcheur et crachins, éclaircies, atmosphère nuageuse peuvent se suivre plusieurs fois dans la journée ; ils donnent l'impression, pour un habitué des zones tempérées, d'une succession de types de temps (réflexion orale de G. Sautter).

72. L'expression signifie qu'il n'a pas arrêté de pleuvoir. Ce fut le cas en 1989 dans le Vakiniadiana.

73. Il s'agit des rizières qui attendent l'eau de pluie pour être repiquées.

74. Maladie du « riz mâle » dans les pépinières, ainsi décrite par le paysan : « Le plant s'allonge démesurément et prend une tonalité blanchâtre ; il ne pourra pas reproduire et on le jettera à

l'arrachage. » La maladie est liée à un champignon, *Giberella fujicoroi*, qui active les hormones de croissance (giberellines) et développe les parties végétales aux dépens des parties reproductrices.

75. Les Bezanozano l'appellent « le-grain-de-riz-que-des-yeux-malades-ne-peuvent-voir ».

76. International Research Rice Institute.

77. Tel n'est pas le cas à Andranomisa, à la limite nord de l'Imerina, où le semis direct fait que les plants ne sont bien enracinés qu'après un certain temps ; de fortes précipitations au début de la saison entraîneraient de nombreux plants.

78. À Mananjara, il s'agit de la grêle caractéristique de « la pluie qui enlève les moisissures ».

79. *Vakiambiaty* désigne le riz de deuxième saison, *vary aloha* celui de première saison.

80. Le battage à l'état humide est plutôt spécifique du riz de première saison ; récolté en janvier-février, le riz est de suite égrené par battage car l'humidité atmosphérique ne permet pas d'attendre un séchage des gerbes.

81. Dans le Vakinankaratra (principale région de cultures de contre-saison sur les hautes terres centrales, à une centaine de kilomètres au sud de Tananarive), le gel a sérieusement affecté la production de blé et d'orge en 1985 et 1986.

82. À l'extrémité est de l'Imerina, à proximité de l'escarpement de l'Angavo, le froid à partir de fin mars ne permet pas de récolter du riz de deuxième saison.

83. Cycle plus rapide si la plantation se fait en saison des pluies, le plus rapide en début de saison.

84. Le dilemme est par rapport au semis des pépinières pour obtenir les plants de riz. Le 20 juillet, un propriétaire ne savait pas s'il allait planter en contre-saison la partie restante d'une parcelle dont il prévoyait le semis des pépinières pour le 10 août. En respectant cette dernière date, il devrait déterrer plus tôt ses tubercules de contre-saison pour repiquer, ou attendre une récolte normale et alors repiquer des plants de riz bien vieux.

85. Ils sont désignés par le terme « canaux vivants », qui drainent les parcelles où il y a de l'eau en permanence (*fon-keniheny*).

86. Nom du souverain à qui a été attribué le « fief » de Merikanjaka ; le terme montre une situation en marge (le-seigneur-des-régions-éloignées) et désigne actuellement tous ceux qui se rattachent à ce souverain. Le clan est le plus important de la région.

87. Le réseau hydraulique correspond à l'ensemble d'un vallon irrigué par une même source située en amont de l'unité.

88. Dans l'ouest de l'Imerina, les choses se déroulent ainsi : ceux qui acceptent de bénéficier de la protection du charme achètent, en début de campagne, un mouton à tête claire ; l'animal est sacrifié et une tige de bambou, imprégnée de sang et de rebut, est plantée à l'endroit où les rizières des paysans consentants reçoivent de l'eau ; une certaine quantité de paddy est prélevée par le gardien de charme à la récolte.

89. « Fououou... ! ne tombez pas sur le territoire délimité, sur les terres sous ma responsabilité... » : exemple de paroles de gardiens en pleine action.

90. Corbeille oblongue - nasse - pour prendre des poissons.

91. Les carriers doivent ainsi cesser leur activité ; marteler un affleurement rocheux, pour en extraire un échantillon, est même interdit.

92. Tout ce qui est fourrage pour le bétail ou la volaille n'est pas concerné ; il s'agit des cypéracées, graminées..., matière première de travaux artisanaux.

93. Convention collective.

94. Elles le sont le plus souvent avec une préparation à base de bouse de vache.

95. Le canton est une subdivision administrative instaurée à l'époque coloniale.

96. Par exemple, quand on procède à la cuisson de feuilles de cucurbitacées, il ne faut pas en laisser tomber l'écume dans le foyer ; la prescription est de règle tant que le riz est vert.

97. Comme les crocodiles des cours d'eau.

98. Deux ménages de Mananjara sont allés consulter un protecteur en activité à quelques kilomètres de leur terroir.

99. Un brouhaha peut s'élever des maisons d'habitation lorsqu'un nuage menaçant se dirige sur les terres du village.
100. *Hasina* : caractère se rapportant à la dimension sacrée du roi.
101. *Phragmites mauritianus* : graminée.
102. Rudérale : qui croît parmi les décombres.
103. B. DOMENICHINI-RAMIARAMANANA (1983) en donne une interprétation plus détaillée dans son travail.
104. Ces graines s'accrochent facilement à toute surface de contact extérieur (étouffe, peau humaine...).
105. *Ravintoto* : feuilles de manioc pilées, cuites et consommées en un plat légèrement sec accompagnant le riz ; le goût est rendu encore meilleur par une cuisson avec de la viande grasse de porc.
106. Ils sont récupérés, mis en litière dans les bâtiments du petit élevage (avicole et cunicole) et mélangés à des cendres de graminées.
107. L'expression signifie une structure polyédrique aérée et une texture moyenne assez légère.
108. C'est-à-dire que la plante ne fournit pas de matière organique qui s'incorpore au sol.
109. Le tenue malgache est *manta* : son premier sens se rapporte aux aliments non cuits (viande crue) ou qui ne sont pas encore mûrs pour une consommation normale (fruits).
110. Littéralement « pierres de coq » ; leur forme rappelle parfois les ergots des coqs. Un autre nom est *vatom-pangala* : F. BOURGEAT (1966) les appelle des lithoreliques.
111. Marcher pieds nus est pourtant le lot quotidien des paysans.
112. Les deux expressions signifient que la plante ne répond pas aux soins qui lui sont apportés, qu'elle ne mûrit pas.
113. En deux points dans la vallée, des affleurements rocheux dominant de cette hauteur le niveau de base actuel : ils constituaient alors des îlots émergeant à peine des eaux.
114. En Imerina, *tanimanga* désigne un horizon de bas-fond, horizon minéral hydromorphe, de texture argileuse. Cet horizon est utilisé en briqueterie artisanale.
115. P.C.V. : structure de dépôts de médicaments au sein du village, mise en place après 1986 par la province de Tananarive.
116. *Anamalaho* : herbe potagère d'un goût piquant, *Spilanthes oleracea*.
117. « La vie est faite de miel et d'aloë » signifie que joies et douleurs s'entremêlent au cours de l'existence.
118. Liquide produit à partir de la distillation de poudre d'os calcinés. Le *ranomena* est un remède passe-partout : en inhalation pour les maux de tête ou de gorge, en application pour les bronchites, en massage pour les muscles...
119. Les femmes qui avaient récemment accouché devaient être mises dans une pièce constamment « chauffée » pendant une huitaine de jours : l'opération leur assurait une lactation abondante et durable.
120. Ce sont des forêts naturelles (forêt de moyenne altitude, série à *Tambourissa* et *Weinmania*) où les paysans ne sont autorisés à exploiter que les arbres tombés à terre et le bois mort.
121. Une pleine charrette de bois dure, en moyenne, deux mois pour un ménage de quatre personnes.
122. Il s'agit d'un bac dont la base ne repose pas sur le sol ; dans le Nord-Est, le grenier à riz est une construction à part, hors de la maison d'habitation, en briques cuites.
123. Les paysans ne ferment jamais entièrement le parc avec une haie de *Philippia*, car les moustiques y seraient alors emprisonnés.

---

## **Deuxième partie. Un complexe agraire ancien**

---

## Un complexe agraire ancien

---

- 1 Le dialogue des paysans avec leur milieu est une dimension du système agraire grâce à laquelle ils subviennent à leurs besoins. A. HALLAIRE, (1991) souligne que le système agraire comporte deux sous-systèmes, « l'un plus technique et agronomique [...], combinaison des diverses productions végétales et animales et des techniques utilisées [...], l'autre plus économique et social [...] concerne le mode de fonctionnement des unités de production ». Résultat d'une longue élaboration, ce système intègre l'histoire de l'Imerina et présente, dans les trois régions, des traits communs et des variantes. Il correspond à un ensemble de pratiques éprouvées d'exploitation des terres, il produit une agriculture peu prospère et accompagne une économie ouverte aux échanges. Inscrits dans les terroirs, ces caractères fondent une « mérinité » des paysages, cachet de ces campagnes au cœur des hautes terres malgaches.*



### 3. L'histoire, facteur d'une spatialité différentielle

---

- 1 La spatialité différentielle<sup>1</sup>, synonyme de régionalisation, est une caractéristique forte de l'Imerina, même si l'agriculture centrée sur le riz de bas-fond est un trait commun de longue date<sup>2</sup> et continue de marquer les campagnes merina. F. CALLET (1908) attribue à Andrianjaka (1610-1630), le souverain qui conquiert Tananarive<sup>3</sup>, des propos significatifs concernant les marais de la plaine environnante : « Je veillerai à ce qu'ils produisent un jour du riz. » L'action de ses successeurs s'est inscrite dans le même objectif : sous Andriantsitakatrandriana (1630-1650) apparurent les premières rizières de la Betsimitatatra avec la mise en place de digues. Andriamasinavalona (1675-1710) augmenta fortement la production rizicole de la plaine et contribua grandement à son aménagement en prolongeant les digues jusqu'à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Tananarive. Plusieurs faits attestent cependant que, avec Andrianampoinimerina (1787-1810), société merina rime avec primauté du riz de bas-fond. D'une part, il y a la place du riz dans l'alimentation quotidienne, telle qu'elle transparait dans les discours du souverain : «... le riz est l'existence même de mes sujets [...] le riz étant la vie de mon peuple... ». Cette caractéristique sociale peut avoir été antérieure au souverain et la rapporter à son règne relève d'un « anachronisme descendant » (A. DELIVRE, 1974), d'autant qu'Andrianampoinimerina lui-même déclare être « un sanglier qui suit les endroits piétinés ». La primauté du riz de bas-fond ne signifie pas que les cultures pluviales aient été délaissées ; les discours du souverain reconnaissent la place de ces produits<sup>4</sup> et encouragent à les cultiver : « ... cultivez ces auxiliaires du riz que sont le manioc, les patates, le maïs, le haricot, le *saonjo*... ». Mais la symbolique de l'eau et du riz est tellement utilisée par le roi dans ses discours qu'il est difficile de ne pas y voir un contact intime de la société avec la riziculture inondée : « ... je prends l'exemple suivant, je n'ai d'autre ami que le riz [...] c'est moi qui choisis mes amis, et non vous [...] aussi, je fais les digues pour assurer l'eau de vos rizières ». D'autre part, l'instauration du *hetra* est significative. Le *hetra* désigne l'étendue de rizière suffisante pour nourrir une famille, il fonde l'assiette fiscale et il est utilisé comme moyen de recensement. Estimé à 0,8 hectare dans le Betsimitatatra, le *hetra* pouvait donner une production variant du simple au quintuple en fonction des soins apportés. Enfin, la construction de digues, certes entreprise bien avant l'avènement du souverain, prit sous son règne une ampleur jamais

égalée. Les ouvrages servaient également un objectif clair d'organisation politique : si digues et canaux permettaient d'aménager la plaine et assuraient l'eau des rizières, ils étaient aussi frontières entre les confédérations organisées par Andrianampoinimerina ; ce souci confirme d'ailleurs indirectement la place du riz de bas-fond, culture nécessairement sociale en raison de la discipline de production qu'elle exige sur différents points : assèchement des parcelles, police de l'eau.

- 2 La riziculture inondée s'est progressivement imposée dans le paysage et cette évolution traduit une occupation ancienne de l'Imerina. L'organisation politique précoloniale structurait déjà l'occupation de l'espace et la répartition des hommes. L'autorité publique française et, après l'Indépendance, la Première République malgache renforcent, chacune à leur manière, cet héritage historique, tout en introduisant de nouvelles perspectives sur le plan social et économique. La Deuxième République change les conditions d'encadrement du territoire et des hommes ; elle accentue les différences régionales apparues au cours du temps.

## LA PÉRIODE PRÉCOLONIALE : UNE RÉGIONALISATION EN GERME

- 3 Plusieurs indices recueillis sur le terrain rappellent le souvenir du nom d'Andrianampoinimerina, même si la période précoloniale est devenue floue, à l'image de cette réflexion de gens de l'Amoronkay : « les gouvernés étaient sûrement sur place avant l'arrivée des gouvernants », sans autre précision. Certains comportements sont aussi expliqués en référence à « ceux qui étaient avant » : l'interdiction d'utiliser des engrais de porc dans certaines rizières ; les précautions d'usage, en pénétrant dans un endroit où le feu n'est pas encore passé, afin de ne pas souiller d'éventuels lieux sacrés ; ou encore, les cérémonies de sacrifice de bœufs en offrande aux « propriétaires de la terre » avant l'aménagement d'une vallée vierge.
- 4 Le souci de voir son histoire liée au nom d'Andrianampoinimerina fait-il oublier la réalité locale ? Ou ce qui est dit reflète-t-il la réalité, comme cela semble être le cas à Ampotaka où traditions locales et source écrite se recourent partiellement ? L'analyse n'a pas été orientée pour répondre à ces questions ; elle insiste sur l'originalité historique des trois régions dans le contexte général de l'Imerina.

### Un moule historique commun

- 5 L'installation de la riziculture de bas-fond, la volonté de centralisation des gouvernants de Tananarive et la situation géographique par rapport au centre de l'Imerina rapprochent les trois secteurs.
- 6 L'installation de la riziculture inondée crée un mouvement de descente des habitations vers des sites plus proches des bas-fonds. L'est de l'Imerina présente, par exemple, deux types de sites de peuplement. Les premiers se trouvent à plus de 1 600 mètres d'altitude, sur les reliefs dominant l'ensemble de la région, et sont délimités par des fossés quadrangulaires, parfois circulaires doubles. Les seconds, entourés d'un fossé circulaire simple, se confondent avec les villages actuels sur les collines, à 1 400-1 450 mètres d'altitude moyenne. L'organisation politique révèle déjà son rôle dans l'occupation de

l'espace car cette descente de l'habitat n'aurait pas été possible sans l'assurance de la sécurité des nouveaux villages, désormais plus vulnérables aux attaques extérieures.

- 7 La volonté de centraliser l'administration des populations transparaît dans les entretiens. Ainsi, l'on apprend que le village d'Ankorona naquit du rassemblement, sur le site actuel, de hameaux éparpillés ; le sens étymologique du mot (*na-horona*, « que l'on a rassemblé ») révèle le processus mis sur le compte d'un seigneur qui, lui-même, obéissait aux instructions du seigneur du Vakiniadiana, résidant à Ambatomanga. Dans l'ouest de l'Imerina, la même tendance s'exprime différemment : les quatre anciens hameaux qui, plus tard, donneront le village de Mananjara se trouvaient dans un rayon de 1 kilomètre carré mais avaient, chacun, leur fossé circulaire. Ils relevaient pourtant d'une même autorité, avaient les mêmes attributions : ils étaient dits « du ventre de la même vache », « sur le même terrain marécageux »<sup>5</sup> pour désigner leur destinée commune. Toujours à Mananjara, les chefs de mille et les chefs de cent<sup>6</sup> ont été évoqués, leurs localités précisées et ce souvenir durable montre l'impact de cette institution d'embrigadement des corvéables, mise en place par Radama I (1810-1828). Bribes d'une réalité appréhendée non par le vécu mais au travers d'une évocation par les parents et les aînés, ces témoignages vont dans le sens de ce que les documents indiquent. Andrianampoinimerina fut l'initiateur d'une réorganisation qui montre sa détermination à imposer un encadrement rigoureux. Il découpa le royaume merina à un premier niveau en *toko*<sup>7</sup>, unités regroupant tous les *foko*<sup>8</sup> installés dans cet espace et qui, désormais, n'étaient plus autorisés à changer de résidence (F. CALLET, 1908). À un autre niveau, les *toko* furent divisés en *menakely* et *menabe* ; les premiers<sup>9</sup> étaient des « sortes de faux-fiefs » (J.-P. RAISON, 1984), attribués à certains nobles<sup>10</sup> qui exerçaient l'autorité au nom du souverain et jouissaient, sur les hommes libres qui y vivaient, de certaines prérogatives : impôt, corvée, taxe d'abattage, offrande d'allégeance. Les seconds, terres de la couronne, relevaient directement du souverain. Cette précision des statuts de l'espace merina correspondait à un niveau de contrôle des hommes. Le souverain y ajouta deux mesures nouvelles. D'une part, la corvée royale qu'il voulait égalitaire et qui, par sa nature même, était un moyen de contrôle : « ... je suis le seul Souverain [...] je suis votre lien, et c'est par la corvée que vous m'accorderez que vous vous ressemblerez : car ceux qui en auraient trop seraient attristés, de même que ceux qui n'en auraient pas assez ». D'autre part, la fonction de *vadin-tany*, le « conjoint de la terre qui doit veiller sur mon royaume, porter la parole de moi à vous et de vous à moi, vous parler de mon royaume lorsqu'il viendra à vous [...] et me transmettre vos paroles ». Par son biais, le roi était mieux renseigné sur la situation sociale ; l'importance du rôle du « conjoint de la terre » était perçue par le souverain lui-même, quand celui-ci leur recommandait de ne rien changer à son message, sous peine de sanctions envers leurs familles.
- 8 Sur le plan social, la définition des « groupes statutaires »<sup>11</sup> de la population fut réglementée. Les serviteurs restaient propriété de leurs maîtres ; seul le droit de vie et de mort n'appartenait pas à ces derniers. Dans les rangs des hommes libres, figuraient :
- trois groupes *mainity*<sup>12</sup> connus pour leurs liens directs, quasi personnels avec le souverain ; leur attachement était sûr ;
  - la masse des Hova, éléments les plus nombreux qui vivent en une multitude de *fokonolona* ; c'est surtout sur elle que la nouvelle organisation (*toko*, « conjoint de la terre », corvée) va asseoir son contrôle.
- 9 Aux six lignées de nobles qui l'assistaient<sup>13</sup>, le roi réserva deux traitements différents : il attribua aux *Zazamarolahy* et aux *Andriamasinavalona* des seigneuries dans les six

divisions de l'Imerina. Il plaça les Andrianteloray et les Zanadralambo chez les Hova, vivant avec et au milieu de ces derniers ; les premiers restèrent dans l'Avaradrano, les seconds furent disséminés dans l'Avaradrano et le Marovatana. Par-delà ces différences, le discours du souverain frappe par sa préoccupation de voir les nobles lui rester fidèles : « Je n'accepterai pas que vous alliez ailleurs, restez dans l'Avaradrano, car c'est là que je vous vois et que je vous ai devant ma face », dit-il. En recommandant les Zanadralambo aux Tsimahafotsy<sup>14</sup>, le roi délimite les privilèges et la part de corvée des premiers. Ses propos sont aussi clairs envers les nobles attributaires de seigneuries : « Vous avez la liberté de faire ce qu'il vous plaît sur mes terres si vous respectez mon message et établissez ma renommée auprès de la population. » Cette volonté de clarifier la situation des hommes dans le royaume et leurs responsabilités vis-à-vis du souverain démarque nettement Andrianampoinimerina de ses prédécesseurs. Après lui, Radama I instaura une armée permanente ; on puisa ses éléments essentiellement dans la population merina, « 4 000 de l'Avaradrano, 3 000 du Vakinisisaony, 2 000 du Marovatana » ; de fait, la population se trouva divisée en militaires et civils, situation plus efficace pour la surveillance des hommes. Le regroupement des civils pour les besoins de la corvée accrut encore le contrôle de la population. L'année 1878 vit l'installation des « amis des villages » dont le rôle était d'assurer le bon déroulement de l'ordre politique et social du royaume. G. CONDOMINAS (1960) y voit le « souci de fortement centraliser le pouvoir au détriment des attributaires de faux-fiefs et des *fokonolona* ». La même optique caractérise, d'après G. CONDOMINAS, les mesures de la fin de la période du royaume. Ainsi en est-il du code des 305 articles (mars 1881), « aboutissement du processus de centralisation administrative » : le cas de l'autonomie judiciaire du *fokonolona* est évoqué, « elle disparaît, ce n'est qu'en matière de témoignage qu'il [le *fokonolona*] a un rôle valable ». L'apparition du corps des gouverneurs et de celui des gouverneurs *madinika*<sup>15</sup>, désormais dotés de véritables pouvoirs administratifs (officiers d'état civil, gendarmes, ils effectuaient des tournées dans leurs circonscriptions), est dans la suite de ces mesures prises par un système de plus en plus hiérarchique et contraignant.

Figure 20. Divisions administratives de l'Imerina avant la colonisation.



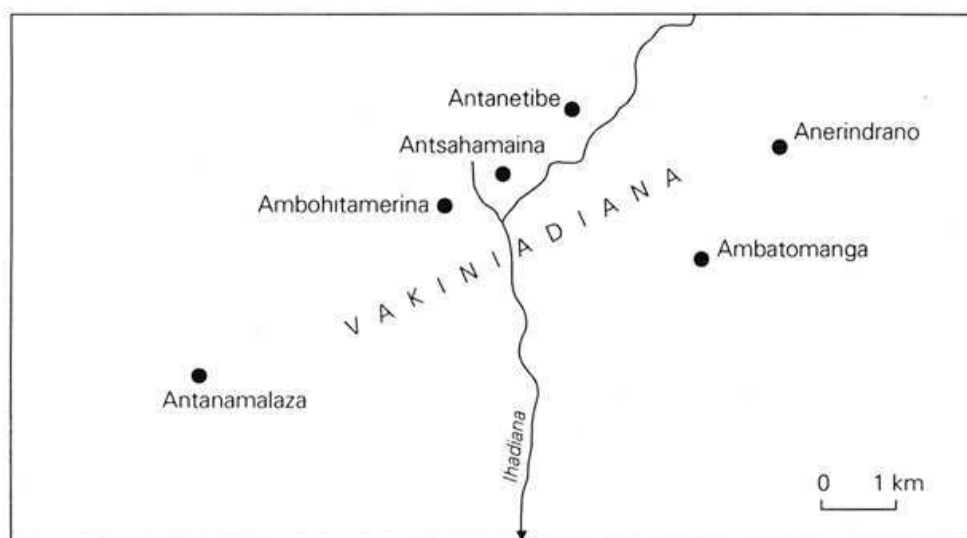
- 10 Dans cette construction politique du XIX<sup>e</sup> siècle, la localisation géographique est le troisième et dernier point commun aux secteurs étudiés : ils ne sont pas dans la mouvance du centre, du « ventre de l'Imerina », mais en situation marginale, périphérique (fig. 20) :
- Mananjara se trouve dans le Mamolakazo (Imamo de l'Ouest), région qui ne fut rattachée au royaume merina qu'après la soumission de son souverain ;
  - Ampotaka, dans le centre-nord de l'Avaradrano, est incluse dans une région que le roi lui-même qualifiait de « terre de sangliers », au contrôle non assuré, où il était interdit d'ensevelir les morts ;
  - le Vakiniadiana et l'Amoronkay correspondent aux confins orientaux de l'Imerina, en contact avec les Bezanozano.
- 11 En raison de leur situation, ces régions ne bénéficièrent pas des importants aménagements de la plaine du Betsimitatatra ; sauf pour les digues de l'Iadiana, elles n'ont pas connu d'intervention du pouvoir central pour améliorer l'infrastructure de production. L'autre conséquence probable est une évolution différente de celle du centre de l'Imerina, où J.-P. RAISON note : « La tendance générale était [...] à la disparition de ce statut - le statut de *menakely* et par conséquent à l'établissement d'une situation égalitaire de tous les hommes libres face au souverain. »
- 12 Les points communs relatifs à l'importance de la riziculture inondée et à la centralisation politique intéressent tout l'Imerina. La situation géographique diversement excentrée des trois situations annonce déjà des différences, germes d'une régionalisation du territoire.

### Des variantes régionales

- 13 Les différences portent essentiellement sur les caractères de la société en fonction du peuplement et du statut des territoires.
- 14 Leur situation périphérique a valu aux régions étudiées une occupation inégalement tardive, conduite dans des conditions dissemblables. L'Imamo, centré sur Arivonimamo, et le Vakinfanongoavana, « espace que traverse le Fanongoavana »<sup>16</sup>, se trouvent à l'ouest et à l'est du « ventre de l'Imerina » ; ils étaient terres connues avant Andrianampoinimerina : l'*Histoire des rois* (F. CALLET, 1908) évoque des offres d'allégeance envers les souverains d'Antananarivo, comme ce fut le cas sous Andriamasinavalona<sup>17</sup>. Terres connues, mais de peuplement inégal. Pendant sa campagne de pacification de la partie orientale du royaume, le grand souverain traversa le Vakiniadiana : « ... il s'en alla à Antanamalaza<sup>18</sup> [...1 puis il prit Antsahamaina [...] il se dirigea vers Antanetibe [...] et Arindrano, il alla sur Ambatomanga ».
- 15 La figure 21 localise ces cinq<sup>19</sup> villages dans un rayon de 6 kilomètres carrés, de part et d'autre de la rivière Iadiana, ce qui correspond à une densité d'occupation importante pour l'époque. Ambatomanga était, par ailleurs, bien connu car situé sur l'axe Tananarive-côte est, et lieu de transit de tout étranger en attente de l'autorisation royale pour venir dans la capitale. Tel n'était pas le cas du Mamolakazo, partie occidentale de l'Imamo (fig. 20). Point de trace d'une densité comparable : quelques sites fortifiés, isolés sur les hauteurs (Ambohitrondrana) et de rares villages, esseulés ou groupés à trois ou quatre à une centaine de mètres les uns des autres et, dans tous les cas, toujours entourés de leurs fossés circulaires. Par ailleurs, une grande partie de ce territoire a été ultérieurement distribuée en dons, ce qui est une preuve de l'étendue des espaces

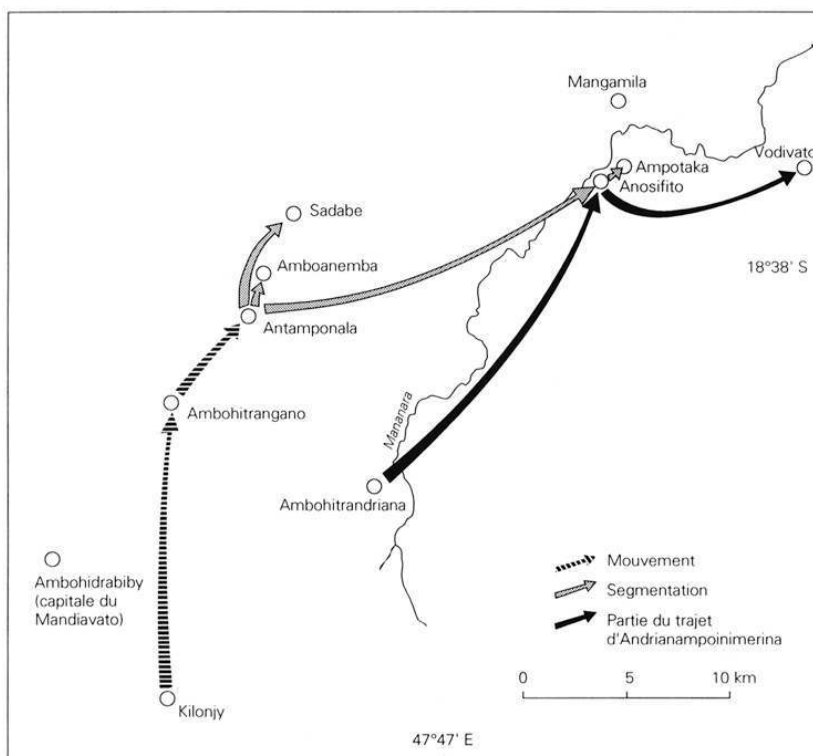
inoccupés. Le peuplement du nord-est de l'Imerina n'a pas connu l'ancienneté, et encore moins la densité d'occupation merina, même aussi faible que celle du Mamolakazo. Sur le chemin de cette « terre de sangliers »<sup>20</sup>, Andrianampoinimerina avait fait construire un village fortifié, Ambohitrandriana : « Vous ne ferez que demeurer sur ce village que je fais ériger pour tenir ce côté est, car le secteur au-delà de la forêt n'est pas encore contrôlé. » Ces paroles du souverain permettent une double constatation : d'une part, l'absence de village fortifié avant la campagne du souverain ; d'autre part, une pénétration en cours de ce futur territoire zanakandriambe dont la maîtrise n'était pas, alors, encore acquise<sup>21</sup>.

Figure 21. Le Vakiniadiana : l'occupation de l'espace au début du XIX<sup>e</sup> siècle.



- 16 Les traditions orales locales confirment, d'une manière générale, la différence entre les trois secteurs. Dans le nord-est de l'Imerina, tous les Zanakandriambe d'Amputaka se disent descendants des trente-six hommes d'Anosifito, dirigés par Ingahy Reha, les premiers à avoir pénétré et à s'être installés dans la région ; la communauté d'ascendance autorise à parler d'une occupation clanique du territoire. Né en 1921, M. X, doyen actuel, affirme appartenir à la quatrième génération après Ingahy Reha. La norme utilisée en Afrique (pour une génération on compte vingt-cinq ans<sup>22</sup>) permet de remonter à 1821. Par recouplements, cette affirmation s'avère peu éloignée de la vérité : les hommes d'Anosifito ont effectué, d'après les traditions, un itinéraire par étapes à partir de Kilonjy<sup>23</sup>, dans le Mandiavato (fig. 22) : Ambohitrangano, Antampon'ala, avant la segmentation vers l'est. L'itinéraire renvoie l'origine des hommes au pays de Mandiavato : l'*Histoire des rois* le dit aussi, et les nombreux villages zanakandriambe autour d'Amboanemba, autre centre important, le confirment.

Figure 22. Le mouvement des Zanakandriambe vers le nord-est de l'Imerina.



- 17 Logiquement, cette progression vers l'extérieur, vers les Bezanozano, vient seulement après l'organisation de la gestion du centre du royaume par Andrianampoinimerina, c'est-à-dire vers la fin de son règne, entre 1800 et 1810. D'autre part, des traditions du Mandiavato<sup>24</sup> mentionnent que les Zanakandriambe demandèrent au roi de partir sur ces confins au cours des campagnes conduites pour pacifier le nord-est du royaume (bataille d'Ambohibeloma, installation de huit cents soldat-colons dans le nord). Ces faits permettent de situer raisonnablement l'installation merina dans la région d'Ampotaka au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Par contre, les traces d'occupation mettent en présence d'une colonisation plus ancienne dans le Vakiniadiana, à l'est de l'Imerina. Ainsi, le site originel du village de Mangarano, à trois kilomètres au nord d'Ambatomanga, est entouré d'un fossé circulaire ; chaque habitation hors du fossé provient de la segmentation d'une maison-mère située dans le noyau primitif. Madame Y, doyenne du village, âgée de 80 ans en 1988, assure appartenir à la septième génération descendant de celui qui a construit la maison-mère où elle loge : les calculs font remonter à 1733. Les vestiges archéologiques du fossé circulaire confirment cette date. Le fossé est profond de quelque cinq mètres et large d'environ trois mètres ; un style semblable s'observe autour des villages des environs, situés à la même altitude : Ambohitamerina, Ankorona... A. MILLE (1970) situe ces formes dans la période 1700-1750 et ajoute, pour la région du Vakiniadiana : « Les villages autour d'Ambatomanga nous font penser à des habitats de la deuxième moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. »
- 18 Milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle pour les uns, début du XIX<sup>e</sup> siècle pour les autres. Même si ces datations ne sont pas tout à fait exactes, l'inégalité de l'ancienneté du peuplement entraîne une densité d'occupation différente.

- 19 D'autres différences se rapportent au statut de ces territoires : *menabe*, *menakely*, terres accordées en dons. Terre conquise et annexée au royaume sous le règne d'Andrianampoinimerina, Ampotaka fut inclus dans le *menabe*, domaine royal. Ainsi, les Zanakandrianato, qui furent installés en pionniers avec les Zanakandriambe dans cette partie du territoire, sont spécifiés *menabe* et non *menakely*. De même, le pâturage royal de Beorana est situé à moins de dix kilomètres à l'est-sud-est d'Ampotaka ; il confirme le statut de *menabe* de la région car les troupeaux du souverain ne peuvent se trouver que sur ses terres. Ce n'est que bien plus au nord, dans les environs d'Anjozorobe, que des nobles Andriamasinavalona obtiendront des terres en seigneuries.
- 20 Dans l'ouest de l'Imerina, la « montagne » d'Ambohitrondrana (annexe d) a été le lieu de résidence choisi par Andriamary, roi de l'Imamo de l'Ouest, après son acte d'allégeance envers Andrianampoinimerina. Un peu plus de deux heures de marche séparent Mananjara de ce site historique. Le souverain de Tananarive maintint Andriamary dans son territoire, désormais *menabe*. Seuls les enfants de ce dernier eurent droit à des seigneuries dans cette partie du royaume, redistribuée en dons : l'*Histoire des rois* dit que la partie du Mamolakazo (fig. 20) au nord de la « montagne » fut accordée aux gens d'Ambohimanga<sup>25</sup> ; à l'Avaradrano revint la région au sud de la « montagne » qui inclut Mananjara. H. P. RANDRIANIRINA (1990) cite d'autres sources qui mentionnent l'installation de Zanak'antitra<sup>26</sup> dans une localité à sept kilomètres au nord de la « montagne ». De cette manière, Radama I les récompensait d'avoir été les seuls de l'Imamo à répondre à l'appel lancé pour réparer la résidence d'Ambohimanga. Les mêmes Zanak'antitra se déplacèrent à quelques kilomètres vers le sud pour gagner de nouvelles terres, au début du xx<sup>e</sup> siècle. Déplacements et dotations sont synonymes d'un espace faiblement occupé. A. MILLE (1970), par une carte de densité des sites de villages fortifiés, met en évidence l'axe de la rivière Onibe (annexe d) comme limite entre l'Imamo oriental, plus peuplé, et l'Imamo occidental, où les concentrations importantes se trouvent aux alentours du lac Itasy, bien au sud de Mananjara.
- 21 Dans l'est de l'Imerina, le Vakiniadiana et l'Amoronkay appartenaient, avant Andrianampoinimerina, au royaume du Fanongoavana. Après la difficile soumission d'Ambatomanga, le roi Nampoina organisa le contrôle de la région sous deux aspects. D'un côté, l'attribution de seigneuries. L'Amoronkay a été donné en seigneurie à son ancien roi, Andriatsaratandra, quand il se soumit après avoir appris la conquête d'Ambatomanga. Les nobles d'Anerindrano - village à deux kilomètres au nord d'Ambatomanga - proviendraient, selon les traditions orales, du village d'Ambohitromby : ce sont donc des nobles Andriamboninolona qui n'auraient pu se déplacer et s'installer dans le Vakiniadiana sans avoir été désignés par le souverain. De l'autre côté, l'installation de soldats-colons dans le Vakiniadiana déjà bien peuplé : le roi plaça des Mandiavato et des Tsimiamboholahy à Ambohitamerina, sur la rive droite de l'Iadiana.
- 22 L'administration des hommes et du territoire a mis en place, depuis la fin du xviii<sup>e</sup> siècle, une centralisation du contrôle de la société. Cette volonté politique s'est appliquée à un milieu humain déjà différencié par son peuplement et par les statuts de son territoire. La colonisation va exercer son action sur cette société : sa gestion politique va-t-elle accentuer ou atténuer les différences, pour atteindre au mieux ses objectifs ?



## LA PÉRIODE COLONIALE : UNE RÉGIONALISATION QUI SE CONFIRME

- 23 La loi d'annexion de Madagascar, votée en août 1896 à Paris et publiée en septembre à Tananarive, inaugurerait la période où l'organisation de l'île était désormais dictée par l'intérêt et les conceptions administratives de la France. Les lois traduisent, avant tout, le souci de contrôler la population et le territoire pour mettre en place l'économie voulue par la métropole. Cet objectif caractérise l'administration du pays jusqu'en 1960, date marquant la fin de la colonisation. Quelles modifications dans l'aménagement du territoire apporte cette nouvelle situation ? L'organisation administrative, la vie agricole, les activités économiques et sociales confirment chacune la régionalisation déjà en germe dans l'Imerina précolonial.

### L'encadrement administratif : un contrôle accentué

- 24 Pour mener à bien son action, la puissance publique française fait du contrôle des hommes et du contrôle des terres un domaine prioritaire.

#### LA « PRISE EN MAIN »

- 25 L'organisation administrative coloniale poursuit sous une autre forme la politique de centralisation des anciens gouvernants malgaches. Elle prend deux mesures significatives dès son accession à la direction du pays, l'abolition de l'esclavage<sup>27</sup> et la suppression de la royauté (décret du 28 février 1897) ainsi que des privilèges. La politique de « prise en main » expérimente en permanence les meilleures structures d'administration. Ainsi, aux mouvements d'insurrection contre l'annexion répondaient de fréquentes variations du découpage territorial pour un contrôle plus efficace des hommes. La circonscription d'Anjozorobe, par exemple, a connu différents statuts : cercle militaire en 1898, cercle annexe en 1899, intégration dans le cercle de Manjakandriana qui s'étendait sur 250 kilomètres du nord au sud en 1900..., avant d'obtenir une autonomie de district à partir de 1949. D. RAINIBE (1976) évoque ces variations territoriales dans les termes suivants : « ...non pacifiée, la circonscription aux limites imprécises est intégrée dans de vastes ensembles où la règle est l'unité de commandement ; une fois la menace de rébellion conjurée, l'action militaire cède le pas à l'action politique [...] l'assise territoriale se rétrécit pour le bon fonctionnement du service administratif... ». La pacification acquise, une administration hiérarchisée gère le pays, suivant le schéma<sup>28</sup> : villages, quartiers, cantons, gouvernements, district.
- 26 À chaque niveau correspond un responsable chargé de transmettre les instructions et d'assurer leur application : du chef de district, français, tenu de faire ses rapports auprès du gouverneur général, au chef de village, l'homme le plus au courant de la vie de ses concitoyens<sup>29</sup>. Le chef de canton est cependant la véritable cheville ouvrière de cette administration indigène (D. RAINIBE, 1976) car il assure les rentrées fiscales. Le corps des chefs de canton est essentiellement constitué des anciens gouverneurs *madinika* en Imerina. La continuité de l'action centralisatrice s'observe aussi à ce niveau : « Le colonisateur recrute les collaborateurs dans le groupe dont l'ascension était [...] due au développement des fonctions politiques et administratives sous la monarchie. » (D.

RAINIBE, 1976). Ces hommes semblent d'ailleurs mûrs pour ce travail, telle est l'impression tirée d'une lettre, datée du 1<sup>er</sup> juillet 1901 et adressée au gouverneur général de Madagascar par un administrateur des colonies : « Les fonctionnaires indigènes servent convenablement. Les chefs de districts sont unanimes à reconnaître que les gouverneurs et sous-gouverneurs ont fait preuve [...] lorsqu'il s'est agi de vulgariser les nouvelles réglementations, d'une intelligence et d'une initiative qu'il convient de noter. »

27 Dans ce cadre de contrôle mis en place, l'action administrative peut se résumer par les termes du rapport politique du lieutenant-colonel Combret, en 1896 : « Opération de recensement, de régularisation de l'état civil, d'établissement de l'assiette de l'impôt et des rôles de prestations ». Leur réalisation va de pair avec un système de sanctions destiné à décourager les récalcitrants. Impôts directs (ce fut essentiellement l'impôt de capitation, ou de minimum fiscal) et indirects, par les prestations, ont été aussitôt instaurés par Gallieni, premier gouverneur général de l'île. Ces mesures n'étaient pas nouvelles pour les Malgaches ; l'œuvre de la colonisation aura été de les systématiser au point d'en faire un élément marquant la société. D. RAINIBE (1976) a pu dire que, pour le district d'Arivonimamo, la principale raison d'être de l'appareil administratif est « l'établissement des rôles et la perception de l'impôt ». L'impôt a, pour l'administrateur, des vertus motivantes. Le général GALLIENI note : « ... dans les régions centrales [...] dès qu'approchent les époques du recouvrement de l'impôt, il se produit dans les offres de service des indigènes une surabondance de bon augure pour tous ceux qui ont des travaux en retard ou des affaires à expédier »<sup>30</sup>. Le chef du district d'Arivonimamo dit, à la fin de la première décennie de ce siècle (cité par D. RAINIBE, 1976) : « La solution des problèmes économiques et sociaux [...] sera d'abord d'ordre administratif ; c'est par l'impôt et les contraventions... ». Ceux qui ne payent pas les impôts s'exposent aux travaux de prestation, travaux que la réorganisation des *fokonolona* permet d'imposer. J.-M. RAKOTONDRA SOLO (1989) le montre bien, à propos de la plantation d'eucalyptus le long de la route de la Mananara, en 1907 : entrepris par la méthode des conventions théoriquement libres<sup>31</sup>, le reboisement est en fait imposé car « en cas de non-respect des engagements, le *fokonolona* pouvait être puni de sanctions collectives ». Si, au début, les tâches imposées aux *fokonolona* ne devaient s'appliquer qu'à des travaux de première nécessité et d'intérêt local<sup>32</sup>, ils furent par la suite élargis, et G. CONDOMINAS (1960) relève, à propos d'un arrêté de novembre 1920 : « Le principal souci du législateur a été de donner le maximum d'efficacité à cette main-d'œuvre gratuite et d'étendre les occasions où l'administrateur pourrait y avoir recours. » Les prestations, quant à elles, sont appréciées de l'Administration car elles rendent service aux concessions : les rapports de 1899 (cercle annexe d'Anjozorobe) soulignent que, par ce biais, les produits de l'exploitation forestière d'Antsahambavy avaient pu être évacués sur Tananarive. Elles permettent aussi les travaux d'intérêt général, ce que souligne une lettre adressée au gouverneur général, à propos des corvées de *fokonolona* : ... ces corvées sont dans bien des cas très utiles pour l'exécution de travaux qui ne peuvent être menés à bonne fin que par une collectivité d'individus [...] qui s'en désintéresseraient si cette obligation n'existait pas ». <sup>33</sup> Les rapports n'en reconnaissent pas moins la désorganisation des travaux agricoles et les mécontentements liés aux levées de prestataires.

28 La perception des impôts et l'organisation des prestations expliquent l'importance accordée au recensement. Recensement des hommes d'abord ; la régularisation de l'état civil est un domaine essentiel pour établir les rôles nominatif et récapitulatif (recensement à caractère fiscal) ainsi que les rôles de prestation<sup>34</sup>. Recensement des biens

aussi ; il permet de déterminer l'assiette de l'impôt, point à propos duquel les rapports montrent que la riziculture de bas-fond est toujours la composante centrale du paysage. Ainsi, pour justifier l'importance qu'il attache au relevé des surfaces consacrées au riz, le chef de bataillon Pourrat écrit-il, en novembre 1898, au commandant du premier territoire militaire : « Le véritable impôt, pour l'Emyrne, est celui des rizières, le seul sur lequel nous pouvons trouver des ressources réelles, sérieuses, impossibles à dissimuler. » Le même trait est indirectement exprimé par la monographie de l'année 1950 du district d'Anjozorobe, qui mentionne que « le paddy est la denrée d'exportation par excellence ». Les manquements aux obligations d'impôts et de prestations entraînaient des sanctions. Ainsi, dès la fin de 1896, est apparu un arrêté imposant la répression du vagabondage<sup>35</sup>, mais c'est surtout l'étendue des prérogatives du chef de canton vis-à-vis du monde rural qui révèle la volonté d'obtenir la soumission des administrés : il est, à la fois, agent économique, agent de répression et agent administratif. Le bon fonctionnement de l'appareil administratif repose aussi, d'ailleurs, sur un contrôle des « gouvernants » indigènes :

- les salaires des chefs de village et de quartier correspondent à des remises sur les impôts rentrés ;
- d'eux-mêmes, chef de village et chef de quartier ne pouvaient se départir du rôle assigné par l'Administration ; le premier est élu par la population mais, comme le fait remarquer G. CONDOMINAS (1960), il était chargé de veiller à l'exécution des ordres de l'Administration dans le village. Le second, choisi par le chef du district, n'est autre, si l'on en croit le rapport politique et administratif de 1924 pour la province de Tananarive, qu'une « sorte de surveillant dirigeant les corvées, qui a la charge de convoquer ses administrés ».

- 29 Volontairement, l'analyse a été limitée aux échelons les plus proches des populations : village, lieu de vie ; quartier, cadre des prestations communes ; canton, région administrative par excellence mais aussi place du marché. Les instances supérieures, gouvernement et district, sont nettement moins connues car moins fréquentées. Ces éléments d'analyse ne sont pas exhaustifs et pourtant ils mettent suffisamment l'accent sur la détermination à faire valoir les « impératifs de l'ordre et du respect des autorités » (D. RAINIBE, 1976), caractéristiques de la période coloniale. Les différentes mesures d'encadrement par le pouvoir colonial ont profondément marqué les comportements et la mémoire des Malgaches. Les sociétés rurales retiennent surtout trois aspects de cette période : dure, directive et très claire sur les responsabilités de chacun.
- 30 Dure, la période coloniale l'a été sur plusieurs points ; la hantise de l'impôt car la honte couvrait celui qui, au village, n'arrivait pas à s'acquitter de ce devoir ; il en perdait sa « fierté d'homme ». Dans l'est de l'Imerina, ce fut pour certains la motivation principale pour se lancer dans le commerce ambulante, qui se faisait alors essentiellement à pied<sup>36</sup>. Les prestations sont aussi restées comme des moments pénibles dans les mémoires : les périodes de dix à trente jours de travaux ont souvent été évoquées. Dans le canton de Soavimbazaha, elles étaient surtout consacrées à la construction des routes ; les personnes les plus âgées mentionnent les travaux dans les carrières d'extraction du graphite et quelques individus se souviennent d'avoir fait partie d'un contingent de cinquante hommes réquisitionnés pendant plus de deux mois dans une exploitation agricole de l'Itasy. Dans l'est et le nord-est, construction (ou entretien) des routes et plantation d'eucalyptus étaient effectuées dans le cadre de prestations obligatoires. Les hommes de cette partie de l'Imerina gardent en mémoire le *baosy kofehy*, terme désignant le portage<sup>37</sup>. Ces contraintes étaient souvent mal ressenties à cause des hommes qui les

imposaient : les « partisans », installés dans les villages, qui arrêtaient et amenaient les vagabonds au chef-lieu du canton. Les différents chefs, de village, de quartier, de canton, étaient craints parce que leur rôle - être au courant des réalités de leur circonscription pour en assumer la responsabilité - leur permettait d'appréhender n'importe quel individu sur leur territoire.

- 31 Un autre trait marquant le souvenir de cette période est le caractère directif du commandement. Ainsi, dans le cas où des digues venaient à rompre, la population d'Ankorona était tenue de venir aussitôt sur les lieux du dégât ; l'ordre s'adressait à « toute personne capable de porter des mottes de terre » et le réfractaire s'exposait à la répression du *fanjakana*<sup>38</sup>. Le comportement dirigiste de l'Administration coloniale concernait particulièrement la vie agricole. En 1955, lors de l'installation des paysans dans la vallée d'Ambohidraisolo, un cadre français des services techniques a fait mettre en place un canal aux dimensions nettement plus importantes (3 mètres de large et plus de 1 mètre de profondeur) que celles du système traditionnel. Ceci a permis de commencer le drainage de la vallée, mais les générations suivantes n'ont pas pu maintenir cette infrastructure. À Ankorona, au temps de la colonisation, tous les labours étaient effectués à sec, en septembre. La parcelle était inondée par la suite pour subir un hersage et être repiquée en octobre. Le contremaître d'agriculture, qui passait plus souvent que les actuels vulgarisateurs agricoles, ne souffrait pas de retard dans ce calendrier ; actuellement, la plupart des parcelles ne sont pas véritablement labourées, car c'est une boue que l'on retourne, le drainage n'étant effectué qu'en septembre...
- 32 Enfin, la clarté des responsabilités qui incombait à chaque individu demeure dans les esprits ; les gens du Vakiniadiana l'évoquent dans les termes suivants : « Du temps des communes rurales<sup>39</sup>, tout ce qui était du ressort des *borizano* [population civile masculine] était effectué, de l'entretien des petits sentiers au curage des canaux. » En effet, les chefs de quartier et de village contraignaient les hommes à réaliser ces travaux le moment venu. À Mananjara, les limites du territoire géré par le village datent de l'époque coloniale, car c'est l'Administration qui a défini les secteurs de sentiers à entretenir.
- 33 Impôts et prestations étaient, pour l'Administration coloniale, des tests de l'efficacité de leur action ; voir les indigènes les honorer était signe d'acceptation du système mis en place. S'agissait-il, de la part de la population concernée, d'une franche conviction, d'un accommodement ou d'une crainte de la répression ? L'Administration ne se posait pas de telles questions et prenait plutôt acte des résultats. Pourtant, déjà, apparaissaient certaines remarques : en 1953, par exemple, la monographie d'Anjozorobe note « l'esprit d'autonomie assez marqué qui a toujours animé le clan des Zanakandriambe ». Cette singularité prend un sens particulier quand on la confronte à l'esprit du décret de 1902 qui, d'après G. CONDOMINAS (1960), « accentue le caractère collectiviste de ces fokonolona [...] dans le sens où l'esprit communautaire peut être utile aux besoins de l'Administration et ne risque pas d'alimenter l'esprit d'autonomie ». L'observation montre, en tout cas, que les régions et les hommes de l'Imerina sont parvenus à garder une certaine autonomie de réaction en réponse à l'action d'uniformisation menée par l'Administration coloniale.

#### LES RÉGIMES FONCIERS

- 34 Sur le plan de l'administration des terres, la puissance coloniale se trouvait confrontée à son arrivée à des restrictions très sévères sur les transactions foncières. Élaborée par la royauté merina, la loi de 1881 ou code des 305 articles reconnaissait implicitement le

droit de propriété individuelle<sup>40</sup> - ce qui représentait une évolution considérable par rapport au principe « la terre est à moi » de l'époque monarchique - mais interdisait toute vente à titre définitif de terre à des sujets non malgaches. Cela fut, semble-t-il (LAKROA, 1990), une des causes de la décision d'annexer l'île. La réglementation domaniale et foncière instituée visait à accorder aux Français l'accession à ce moyen de production. Quatre régimes coexistaient et devaient dégager, aux yeux de l'Administration, les différentes situations foncières.

- 35 Le code civil français : « Dès 1862, des conservations d'hypothèques régies par le code civil français avaient été instituées dans le nord de Madagascar [...] les conservations furent supprimées pour laisser place à la Conservation de la propriété foncière, mais le régime hypothécaire a continué de coexister avec celui de l'Immatriculation. » (LAKROA, 1990).
- 36 Le droit coutumier malgache : la loi de mars 1896 reconnaissait aux Malgaches la propriété des terrains qui étaient leurs, par la mise en valeur ou par la construction, avant cette date. Pourtant seule l'immatriculation, facultative, consacrait définitivement ce droit. « Toute terre ni bâtie, ni habituellement cultivée » appartenait à l'État, d'après la même loi ; cela signifiait, après l'abolition de la royauté, le transfert des immeubles du domaine royal au patrimoine français. D'autres dispositions (arrêté du 17 avril 1897) sont significatives : les seigneuries sont supprimées et avec elles disparaissent les droits et privilèges de leurs tributaires ; sont énoncés les régimes d'immatriculation et de cadastrage qui devaient distinguer ce qui revient à l'État de ce qui ne lui appartient pas. L'État est propriétaire de tout terrain non immatriculé, ni cadastré, ou non approprié en vertu de titres réguliers de concession ou selon les règles du droit commun public ou privé.
- 37 L'immatriculation, dont le décret du 4 février 1911 exprime clairement la nature : « Les terrains domaniaux concédés ou aliénés sont immatriculés avant la délivrance d'un titre définitif » ; l'obligation d'un bornage des limites de l'immeuble, avec les droits y afférents, est précisée. Dans ce cadre, les concessions accordées par l'État aux colons européens ont été minoritaires en pays merina, au contraire de leur distribution, parfois en d'énormes lots, dans les parties orientale et nord occidentale de l'île. Quelques cas de petite colonisation blanche ont eu lieu sur les hautes terres, à l'exemple de la propriété « Les pêcheurs », sise à Sambaina, à 5 kilomètres au nord de Manjakandriana, attribuée en 1901. Vers le nord, les rapports mentionnent, à proximité de Mangamila, le domaine d'Analabe, où se sont installés des soldats-colons européens ; autour d'Anjozorobe, c'est l'exploitation d'Amboasary. Plus de 4 000 hectares pour le titre « Théodore Mante » dans la plaine de Mangamila : cette taille fut exceptionnelle en pays merina. Outre les concessions, l'immatriculation a défini des propriétés individuelles et des terrains de communautés villageoises, encore dénommés *baorim-pokonolona*<sup>41</sup>, où la jouissance collective était de règle.
- 38 Le cadastre, institué par le décret du 25 août 1928, destiné à définir la propriété individuelle indigène ; l'opération de cadastrage fournit un état parcellaire<sup>42</sup>, dont l'extrait de la matrice constitue « un acte définitif et inattaquable » (LAKROA, 1990). Les immeubles soumis au régime du cadastre sont grevés de la charge d'inaliénabilité et d'insaisissabilité, et le cadastre peut être transformé en titre foncier par immatriculation.
- 39 Les procédés d'immatriculation se trouvaient peu pratiqués dans l'ensemble de l'Imerina. Comme le note un rapport du cercle de Manjakandriana<sup>43</sup> de l'année 1900 : « ... les indigènes hésitent à demander l'immatriculation de leurs biens immeubles à cause des

sommes assez élevées qu'ils sont obligés de payer ». Toutes les terres possédées n'étaient pas alors indiquées et certaines terres, appartenant en réalité à plusieurs personnes, n'ont été déclarées qu'au nom d'un seul individu. Les parties concernées convenaient des arrangements de confiance<sup>44</sup>. En d'autres situations, les paysans ne firent pas immatriculer leurs terres car ils s'estimaient légitimement propriétaires. C'est le cas des gens d'Ambohidraisolo, déplacés en 1955 par suite de l'ennoyage de leur terroir originel. Ayant défriché, drainé et mis en valeur des terres qui, pour la puissance publique, étaient domaniales, leurs exploitants considéraient avoir acquis leurs droits fonciers, d'autant plus que l'État se devait d'être juste en leur donnant de nouveaux terrains. Par ailleurs, le paiement de redevances liées aux surfaces de culture déclarées confortait l'idée de propriété.

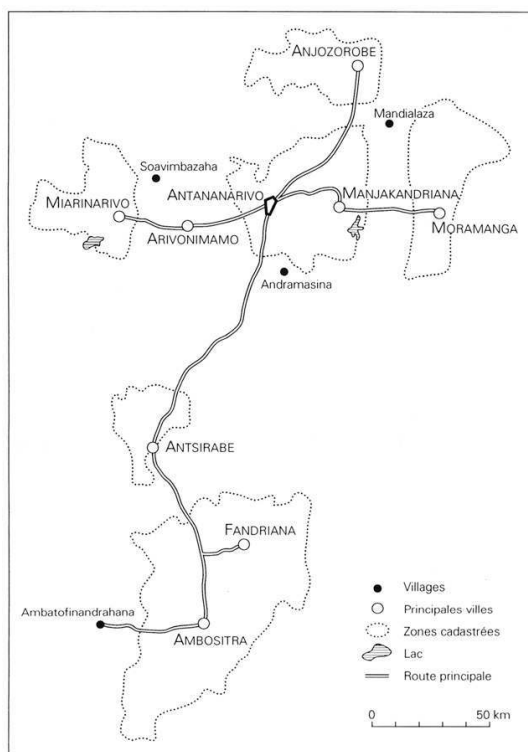
- 40 Aussi, bien que la nouvelle législation foncière devait permettre à l'Administration de connaître la situation juridique des terres, les schémas parcellaires dont elle disposait ne reflétaient-ils pas la situation foncière exacte. Les principaux textes instaurant la nouvelle législation<sup>45</sup> laissent clairement entendre que « les terres vacantes et sans maître font partie du domaine de l'État » : tout ce qui n'était alors ni immatriculé, ni objet d'un quelconque signe d'appropriation pouvait être relégué dans le patrimoine domanial. Comprendre que jouissance n'est pas propriété, que ne pas confirmer par l'immatriculation une occupation traditionnelle, vue et sue de tous, peut faire revenir à l'État des parcelles exploitées : cela ne pouvait être que le fait de gens instruits et suffisamment au courant de la politique administrative pour ne pas minimiser la portée de cette législation. S'y ajoutait le coût du levé des plans et de la rédaction des titres déjà mentionnés. Seuls ceux qui avaient bien saisi la définition de la propriété imposée par la loi et le caractère inévitable de son application (car elle émanait de la puissance publique) suivaient les directives, dans la mesure où ils en avaient les moyens. On pourrait à la limite parler de comportement de classe, du moins à l'origine, pour ceux qui inscrivaient leurs terres au Service topographique et de la conservation foncière ; cette initiative, en tout cas, différencie nettement les trois régions étudiées.
- 41 Les immatriculations apparurent très tôt dans l'est de l'Imerina. À Sambaina (cinq kilomètres au nord de Manjakandriana), les titres fonciers sont une réalité depuis le début du siècle.
- 42 On relève trois cas (B. RAKOTOBÉ, 1985) : d'abord, une propriété d'une centaine d'hectares attribuée en 1903 à un colon, ancien militaire d'outre-mer ; cette concession relève d'une politique plus globale qui établit un petit colonat blanc sur des terres délimitées arbitrairement. Ensuite, une propriété collective d'un groupe de descendants de nobles Andriamasinavalona, inscrite par un jugement de 1907 au nom de six personnes ; elle s'étend sur vingt hectares. Enfin, une immatriculation des terres du *fokonolona*, 170 hectares, au nom de douze personnes « propriétaires en indivis et par parts égales » ; le jugement date du 19 janvier 1907. L'initiative provenait de la crainte de voir les deux autres propriétaires de titres accaparer légalement les terres. Un autre exemple, au cœur du Vakiniadiana : le cas des terres de Mangarano. « Les terres constituent une propriété collective, immatriculée en 1906 au nom de six individus représentant la communauté. » (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988). La propriété, 258 hectares 35 centiares, comprend :
- les terres du *fokonolona*, 215 hectares, pour l'intérêt général ; le terme de *kijana*, pâturage collectif, apparaît dans le titre foncier ;
  - les « terres défrichées par les ancêtres », 42 hectares, objet d'une appropriation individuelle interne : à l'origine par héritage, ensuite au moyen de transactions uniquement entre les

descendants des personnes inscrites sur le titre. Après information et approbation de la communauté villageoise, le transfert est noté sur un livre qui maintient, devant le *fokonolona*, une clarté de la situation foncière.

- 43 Ainsi, face à la présomption de domanialité, des communautés rurales du Vakiniadiana réagissent à un double niveau : vis-à-vis de l'extérieur, elles se parent en immatriculant leurs terres ; à l'intérieur de ce cadre moderne, elles laissent la gestion foncière à des formes de régulation coutumière. Par contre, dans le canton de Soavimbazaha, à l'ouest de l'Imerina, les terres immatriculées sont l'exception. Elles appartiennent soit aux nobles, soit à des groupes de roturiers qui ont bénéficié de donations de nobles (H. P. RANDRIANIRINA, 1990) ; elles sont mentionnées dans des correspondances de l'année 1931 et un acte de reconnaissance de propriété définitive date de 1939 : le mouvement a eu lieu bien après ce qui s'est passé dans la partie orientale. Le nord-est de l'Imerina, enfin, connut tôt l'immatriculation car l'État français y voyait une aire de colonisation agricole. Le général GALLIENI<sup>46</sup> note, après une tournée en avril 1896 : « La vallée de la Mananara est sans aucun doute une des régions de l'Emyrne où les entreprises de colonisation pourront être tentées avec le plus de chances de succès. » Il fut distribué un total de 700 hectares de lots de colonisation situés au nord d'Ankazondandy<sup>47</sup>. Des concessions forestières furent aussi attribuées : celle d'Antsahambavy, près d'Ankazondandy, produisait du charbon de bois ; le rapport économique de 1900 du cercle d'Anjozorobe mentionne l'exploitation forestière de Rafiringa, sise à Beorana, à l'est d'Ampotaka. Leblanc (rapport du 16 février 1900) distingue trois catégories de colonat dans ce cercle : les grosses entreprises, les petites exploitations agricoles sous la surveillance directe du concessionnaire et les concessions livrées à la direction de représentants indigènes. Les immatriculations furent ainsi le fait essentiellement des colons français et de quelques Malgaches nobles<sup>48</sup>.
- 44 Importante et précoce dans le Vakiniadiana, peu développée dans le nord-est (sauf pour les concessions d'étrangers) et l'ouest de l'Imerina, l'immatriculation des terres traduit les divers degrés de sensibilisation à la législation domaniale, ce qui correspond à des héritages historiques dissemblables. L'ouverture du Vakiniadiana à l'extérieur s'est faite tôt : installation à Ambatomanga, en 1824, de la première école hors de la capitale par les missionnaires de la London Missionary Society ; va-et-vient des hommes transportant du bois de la forêt de l'est pour les constructions d'Antananarivo pendant le XIX<sup>e</sup> siècle (F. V. ESOAVELOMANDROSO, 1986) ; proximité de la « cité industrielle » de Mantasoa de J. Laborde<sup>49</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Cette rencontre des civilisations, du Malgache avec l'étranger, du tairai avec l'école ou avec la ville, a formé les hommes de la région à mieux appréhender la portée des nouvelles lois. Que les communautés villageoises aient immatriculé collectivement les terres est significatif. Rien de tel, en effet, dans le canton de Soavimbazaha à l'ouest ni dans celui de Mangamila au nord-est. Le premier était isolé dans cette partie de l'Imerina qui, déjà à l'époque précoloniale, était sur les marges et exposée aux invasions sakalava. L'immatriculation, tardive, fut le fait des nobles, groupe le plus susceptible de saisir la politique de Tananarive (H. P. RANDRIANIRINA, 1990). Dans le second canton, aucune mention de tels contacts ; ancien domaine royal, la région n'a pas connu le commandement de nobles tributaires de seigneuries qui pouvaient être au contact de Tananarive. Par ailleurs, sa situation était excentrée ; ce fut seulement avec la colonisation, par une route construite en 1913, qu'Ampotaka se trouva sur un axe de communication important. L'installation des concessions françaises avait eu, sur le plan local, plutôt un effet traumatisant<sup>50</sup>, ce qui n'avait guère encouragé la population à faire enregistrer ses terres.

- 45 Sur le plan du cadastre, l'État français décidait des zones à lever. La première grande phase sur les hautes terres, de 1930 à 1940, eut lieu d'abord dans les secteurs à forte densité (fig. 23) : les alentours de la capitale, puis l'est de l'Imerina, dès 1934 vers Ambatomanga, à partir de 1936 dans l'Amoronkay. Cette priorité traduit le souci de clarifier l'état des propriétés, nécessaire pour prévenir les litiges fonciers. Le bornage collectif eut lieu en 1936-1938 dans le district d'Anjozorobe, beaucoup moins peuplé, et la décision semblait viser davantage la sécurité foncière des nombreuses concessions attribuées (les secteurs titrés sont clairement indiqués sur les plans cadastraux) et de celles qui pouvaient encore l'être sur les terres assurées d'appartenir à l'État français. Ce dernier objectif apparaît très nettement dans les délimitations parcellaires autour du lac Itasy, aux terres volcaniques réputées. La partie nord-est du même district de Miarinarivo, le Mamolakazo, n'a pas été concernée car jugée inintéressante, ce que dit, dès 1899, un rapport qui établit un diagnostic du potentiel de production des deux régions : « Dans le Mandrindrano, les rizières [...] sans fumier et avec un peu de travail, peuvent rapporter jusqu'à 50 pour 1. Le Mamolakazo ne possède que des terres pauvres, le rendement n'atteint jamais 20 pour 1. »

Figure 23. *Limites approximatives des terrains cadastrés sur les hautes terres vers 1940.*



- 46 L'Administration coloniale a mis en place, dans un objectif de clarification foncière, un cadre de la situation juridique des terres. Pourtant, par leurs réactions très diverses, les sociétés paysannes de l'Imerina ont plus entretenu le caractère flou de la propriété foncière qu'elles n'ont contribué à l'éliminer : des terres titrées au nom d'une personne appartiennent en fait à plusieurs individus, des transactions foncières sont connues des seuls membres du *fokonolona*... Les bornages individuels, par l'immatriculation, et collectif, avec le cadastre, accentuent les différences entre les trois régions. L'eucalyptus y contribue aussi, par son extension dans un contexte d'évolution foncière.



## L'INTRODUCTION DE L'EUCALYPTUS

- 47 Matériel végétal introduit à Madagascar en 1885-1890 (RAMANANTSOAVINA, 1970), l'eucalyptus était la principale essence que le service des forêts, créé par le général Gallieni, pensait utiliser dans ses plans de reboisement établis dès 1901. Imposé dans le paysage par l'Administration, il se développe de diverses manières et selon le degré de son adoption par les populations locales.
- 48 La plantation d'eucalyptus le long des routes demeure un des seuls points communs de l'introduction de cet arbre dans les trois zones étudiées. Car, dès cette époque, l'eucalyptus les différencie déjà fortement.
- 49 Dans l'ouest, la description du district de Miarinarivo en 1949 présente un « pays déjà dénudé par les feux de brousse », objet des reboisements du *fokonolona* et des reboisements administratifs ; la rubrique « Forêt » de l'année 1959 parle d'un « district déshérité sur le plan forestier ». En 1949, l'évocation suivante concerne Arivonimamo, district contigu au canton de Soavimbazaha : « On ne trouve que de faibles peuplements d'eucalyptus dits reboisements de *fokonolona* ou scolaires. » Dans le nord-est de l'Imerina, la monographie du district d'Anjozorobe rapporte, pour l'année 1953, que le reboisement d'eucalyptus a commencé à prendre, avec 450 hectares d'arbres de plus de cinq ans ; la forêt naturelle est encore exploitée comme principale source de bois. L'importance des surfaces reboisées distingue le district de Manjakandriana. Les photos aériennes de 1949 (T. RAKOTOMAHANDRY, 1989) indiquent plus une végétation arborée qu'une vraie forêt car les graminées sont encore visibles ; dans la partie centrale de l'Amoronkay, les boisements se localisent alors presque uniquement à proximité des lieux d'habitation alors que dans le Vakiniadiana l'eucalyptus apparaît sur les sommets de collines, sur les versants, le long des routes. Selon la monographie de 1950<sup>51</sup>, les crêtes sont le plus souvent couvertes de bois d'eucalyptus qui donnent à la région [le bassin des Varahina] un aspect verdoyant » ; celle de 1957 inventorie plus de 23 000 hectares d'eucalyptus, dont 22 698 hectares à des particuliers, 231 hectares de reboisements scolaires et 220 hectares appartenant à des collectivités villageoises.
- 50 Cette percée de l'eucalyptus dans l'est de l'Imerina a tenu à deux facteurs.
- 51 Premier facteur, la volonté de l'Administration de constituer un « domaine forestier du chemin de fer pour l'alimentation des locomotives en combustible » (J.-M. RAKOTONDRA SOLO, 1989) et, sûrement aussi, de disposer d'un stock de bois de traverses. Ces objectifs étaient très présents, car l'itinéraire de la ligne Tananarive-côte est, achevée en 1913, traversait le district ; ainsi, les travaux pour la plantation d'*Eucalyptus robusta* commencèrent dès 1907 dans la station forestière d'Angavokely.
- 52 Second facteur, la publication de deux décrets, relatifs à la propriété foncière, à un moment où l'eucalyptus était désormais disponible pour occuper le territoire :
- le décret du 28 septembre 1926, qui confirmait que les terres vacantes et sans maître faisaient partie des domaines de l'État ; avec ce rappel de la présomption de domanialité était affirmée la garantie d'une « reconnaissance absolue du droit de propriété par la mise en valeur et l'appropriation effective du sol » ;
  - le décret du 15 janvier 1930, qui laissait aux particuliers l'initiative des reboisements. L'eucalyptus apparut comme une forme de mise en valeur du terrain, comme une « preuve tangible de l'emprise sur le sol » (R. J. ANDRIAJOHANY, 1988). Ce rôle dévolu à l'eucalyptus fut d'ailleurs conforté par les opérations de cadastrage car la présence de l'arbre évitait toute

velléité d'appropriation. L'Administration se désolait de voir la surface cultivable des *tanety* diminuer au profit du mimosa<sup>52</sup> et des eucalyptus : « Les indigènes, qui ont aujourd'hui un certain engouement pour les reboisements, n'hésitent pas à utiliser dans ce but les petits plateaux parfaitement propres à des cultures vivrières. » (Rapport économique de 1930).

- 53 Pourtant, le reboisement n'a pas concerné toute la population du district de Manjakandriana. Si, en théorie, chacun pouvait planter à sa guise sur ses terres ou sur les espaces inoccupés pour en devenir propriétaire, tout le monde ne l'a pas réellement fait : l'obtention des plants et leur plantation ont opéré un tri. L'obtention des plants, au tout début du reboisement, exigeait soit de les prendre à la station forestière d'Angavokely, soit de les produire directement en pépinière. Dans le premier cas, il fallait se déplacer et avoir les moyens de rapporter le plus de plants possible. J.-M. RAKOTONDRA SOLO (1989) montre qu'un tel mode d'approvisionnement a favorisé ceux qui avaient des charrettes, c'est-à-dire la catégorie sociale plutôt aisée. Dans le second cas, les graines étaient asséchées, semées et recouvertes sur les *vodi-tanety*. « On s'en occupait comme lorsqu'on cultive des brèdes », et la transplantation n'avait lieu qu'au stade de petit arbuste. Peu nombreux ont été ceux qui ont pu maîtriser cette technique nouvelle et assez minutieuse ; il est d'ailleurs significatif que la plupart de ces pépinières se soient faites à l'école, dans le cadre du jardinage scolaire : en 1925 dans le sud de l'Amoronkay, en 1928 à Ankorona. Le reboisement ne pouvait pas se faire sans journaliers : pour creuser le trou, pour mettre en terre et même pour arroser, précisent des personnes âgées d'Ambohitrandriamanitra. Autour de Manjakandriana, rappelle un homme né en 1912, cent arbustes plantés étaient payés un *variraiventy*<sup>53</sup>. Engager ces dépenses n'était pas à la portée de tous et limitait le nombre de ceux qui, dès le début, optaient pour l'eucalyptus. Dans certains secteurs, il y a eu surenchère pour trouver les planteurs ; les gens se rappellent la consommation de viande de bœuf offerte par le noble de Mahatsara, ancienne seigneurie du sud de l'Amoronkay, à tous ceux qui venaient planter des eucalyptus sur ses terres.
- 54 La législation foncière a donc eu des conséquences diverses : sur l'appropriation des terres, sur les paysages ; les différences traduisent d'abord une adhésion inégale, selon les régions, à l'action coloniale, et ensuite, à l'intérieur de chaque région, une seconde différenciation qui correspond aux possibilités économiques.
- 55 La volonté de contrôler les hommes et de clarifier la situation foncière a été un trait marquant de la période coloniale ; elle a permis à l'Administration de transmettre certaines méthodes de travail et d'introduire de nouvelles lois. Ces actes constituent un héritage commun au départ, qui est géré différemment par les habitants des diverses régions. L'eucalyptus illustre bien ce fait : rare à l'ouest, il est abondant à l'est au point que la monographie de Manjakandriana spécifie, en 1957 : « L'exploitation des reboisements d'eucalyptus est une des principales sources de richesse du district : bois de chauffage [...], charbon de bois, bois d'œuvre. » L'extension de l'eucalyptus est devenue une ressource économique nouvelle et son exploitation constitue un élément de différenciation des trois régions sur le plan économique et social.
- 56 Parallèlement au contrôle du territoire et des hommes, l'Administration coloniale ne pouvait pas ne pas intervenir dans l'agriculture, fondement de l'économie du pays et de la vie de la population. Cette dimension explique les nouveautés introduites dans le domaine agricole.

## La vie agricole : des nouveautés

- 57 Si l'Imerina n'a pas été une zone de grande colonisation agricole, l'introduction ou le développement de certaines spéculations et les apports de techniques jusque-là inconnues n'en ont pas moins caractérisé l'époque coloniale.
- 58 Au début de la colonisation, l'Administration a tenté de développer la culture du mûrier, en vue d'un élevage de vers à soie pour les fibres textiles<sup>54</sup> ; ce fut un échec, malgré le soutien important accordé à cette activité. D'autres essais ont eu lieu.
- 59 En 1899, la pomme de terre semble très répandue, surtout autour de Mantasoa et de Manjakandriana, alors qu'elle était à peine cultivée en 1897.
- 60 L'extension des cultures maraîchères, qui étaient connues, dans l'est de l'Imerina, avant la période coloniale<sup>55</sup>, a été encouragée. Choux, carottes, navets étaient cultivés par les soldats-colons français, ou encore ils se répandaient par les jardins d'essais des écoles qui « propageaient, chez les parents, les cultures maraîchères d'Europe », comme ce fut le cas, par exemple, à Analabe. L'instauration d'un concours agricole, dont il est fait mention dans les rapports de 1899, n'est pas sans rapport avec le développement de ces cultures.
- 61 Dans le domaine de la riziculture, des variétés nouvelles furent introduites. Ainsi en a-t-il été du *vary-lava*, dont plus de 4 tonnes de semences furent distribuées dans le district d'Ankazobe en 1926. D'après le rapport économique de 1933, cette variété fait l'objet d'un effort continu du service d'agriculture du district de Soavinandriana ; c'est aussi une culture encouragée depuis 1933 dans le district d'Anjozorobe. Une lettre du gouverneur général par intérim au chef de la province de Manjakandriana note (Rapport économique, 1928) la « lente progression de la culture du *vary-lava* [...] vous avez à vaincre de vieilles coutumes ».
- 62 La découverte des engrais chimiques date de cette époque. Dans la région de Mangamila, ils furent employés pour la première fois en 1950 et leurs effets furent perçus de manière très positive. L'aménagement des bas-fonds a aussi été un point marquant de l'intervention de l'Administration coloniale. Il s'est effectué à différentes échelles : celle des vallons, comme pour le drainage des bas-fonds d'Ambohidrasolo ; celle des vallées, comme à Andranomisa où l'Administration, par un déroctage, permit la bonification de plusieurs hectares de terres à partir de 1957 ; à l'échelle des plaines, à l'exemple de Mangamila, où les paysans reconnaissent que sans la « Compagnie » (terme désignant la société coloniale qui s'est installée sur ces terres) la plaine n'aurait pu être mise en valeur. Ces exemples soulignent un souci de développer l'agriculture en intervenant directement ou en introduisant des nouveautés techniques, culturelles. Quel impact cette action a-t-elle eu sur les réalités agricoles des trois régions étudiées ?
- 63 Par rapport aux deux autres régions, le terroir de Mananjara est resté à l'écart des interventions. Il est situé dans un secteur jugé peu intéressant sur le plan agricole, donc non cadastré, ce que confirme la monographie de 1953 : « Le canton de Soavimbazaha se trouve dans la partie pauvre du district, avec une place plus importante de l'élevage que dans l'Itasy. »<sup>56</sup> Point de jardin potager ni d'installation de colon qui aurait introduit des techniques nouvelles. Le nom de Soavimbazaha, « que les étrangers blancs ont embelli », s'en trouve quelque peu déplacé ; il serait lié à la construction d'une école et d'un poste médical à l'emplacement du village insignifiant de Manjaka, en 1900, par un

administrateur français. Le faible impact des nouveautés est souligné par l'échec de l'adoption de la charrue dans la subdivision d'Arivonimamo, voisine et en situation semblable. Le rapport économique de 1926 mentionne que la charrue y était perçue comme compliquée et que plusieurs charrues cédées aux collectivités n'avaient jamais servi. Par comparaison, dans le district de Manjakandriana, en 1929, 150 charrues avaient été distribuées et de nombreuses demandes ne pouvaient pas être satisfaites. L'arboriculture fruitière montre aussi la différence ; elle ne semble pas exister, du moins selon les rapports coloniaux, dans le canton de Soavimbazaha, alors qu'elle ne pouvait pas passer inaperçue dans l'est de l'Imerina. Le compte rendu du quatrième trimestre 1899 (cercle militaire d'Anjozorobe) fait état de plantations d'arbres fruitiers européens, abricotiers et pommiers. En 1953, « pêcheurs, pruniers, bananiers » sont présents un peu partout dans le district, sans qu'il y ait un important commerce. La spéculation était plus importante dans le district de Manjakandriana où on note, en 1957 : 538,1 tonnes de fruits cueillis sur 177,8 hectares. L'élevage laitier correspond à une autre singularité. Il est décrit uniquement dans les monographies du district de Manjakandriana, et peut-être est-ce là un héritage de l'action de J. Laborde dont on sait l'œuvre pionnière dans l'introduction de nouvelles races bovines. Le rapport de 1933 expose que la région de Carion fournit du beurre et du lait à la capitale grâce à l'amélioration de la vache autochtone par croisement avec des géniteurs d'Europe ; le rapport de 1957 distingue trois principales zones d'élevage laitier : Carion, Sambaina, Ambatomanga.

- 64 Des trois régions, l'Est était la plus ouverte sur l'extérieur, autant par l'adoption des nouveautés techniques que par l'écoulement de produits vers la capitale. Des caractéristiques similaires se retrouvent sur le plan économique.

### La vie économique : le développement des échanges

- 65 La nature même de la colonisation<sup>57</sup> imposait de faire de Madagascar un marché et un fournisseur potentiel de la métropole. L'Administration coloniale s'y attela en instaurant les conditions qui ouvraient son économie à l'échange. Une différenciation des régions en résulta.
- 66 L'économie d'échanges n'a pas été une innovation coloniale car, déjà avant l'unification de l'Imerina, il existait des « lieux de rencontre » où l'on échangeait des esclaves contre des fusils et de la poudre à feu. N. Mayeur, au cours de son voyage en pays merina, en 1777, a vu des *tseña* : « ... on y trouve, outre les animaux dont je viens de parler, les articles suivants : soie en coques, brute, filée et teinte ; [...] fer brut, fondu, travaillé en bûches, haches, couteaux de toutes grandeurs ; [...] joncs pour border et pour couvrir les maisons ou pour brûler [...] et enfin de la viande de bœuf qu'on détaille comme dans nos boucheries ». Un second voyage, en 1785, lui fait dire : « On trouve dans ces *tseña* généralement toutes les productions de cette grande île, et même beaucoup de marchandises de l'Inde qu'y importent les Européens et les Indiens de Sorate. C'est purement et simplement un commerce d'échange avec les naturels du pays, dans lequel ils emploient peu de numéraires... » (N. MAYEUR, 1913). La nouveauté introduite par la colonisation fut la place du numéraire dans les transactions. L'argent en devenait l'instrument principal, dans une société désormais contrôlée par et pour l'impôt. Impôt

personnel, impôt sur les rizières, impôt sur les bovidés exigeaient des liquidités que l'on pouvait se procurer par la vente sur les marchés.

- 67 L'Administration avait d'ailleurs encouragé ce phénomène de différentes manières :
- l'organisation de tours de marchés hebdomadaires ; on a, par exemple, dans un document du cercle d'Ambatomanga (février 1897), le nombre total des marchés tenus dans la semaine avec la mention des plus importants d'entre eux ;
  - l'organisation de foires annuelles dès 1902, au niveau des chefs-lieux de canton ; ces foires devaient stimuler la production et faire connaître les produits par une exposition agricole ; elles constituaient des manifestations « fréquentées par un grand nombre d'indigènes »<sup>58</sup> ; M. Z, soixante-quatorze ans, du village d'Ankorona, se rappelle qu'à l'âge de neuf ou dix ans il partait à six heures du matin pour voir, à la foire d'Alarobia-Ambatomanga, le défilé de bœufs de fosse enguirlandés et fleuris ; la monographie de 1957 décrit des animaux de 400-500 kilos, d'une valeur de 50 000 FMG, présentés à cette « grande foire d'élevage d'Alarobia-Ambatomanga » ;
  - l'amélioration des moyens de communication ; le rapport politique et administratif de l'Imerina du Nord (octobre 1895-décembre 1904) note, dans la rubrique Travaux publics : « ... brancher sur cette grande artère [la route de l'ouest] des routes charretières destinées à desservir les principaux marchés et les régions productrices de riz [...] dans le courant de 1904, il a été construit 114 km de routes charretières [...] tous les détenus ont été employés sur les divers chantiers [...] où ils ont fourni 23 338 journées de travail »<sup>59</sup>
- 68 La construction des routes entraîna, d'après R. ANDRIANARISON et N. J. GUEUNIER (1989), le début réel des transports par véhicules à roues. L'ouverture de l'axe Tananarive-Tamatave, en 1901, engendra une véritable révolution du fait que le portage à dos d'homme devrait diminuer progressivement, puis disparaître presque complètement, note un rapport de 1902. De cette époque date l'introduction de la charrette à bœufs sur les hautes terres : Gallieni en a commandé un millier en 1897<sup>60</sup>.
- 69 Par ailleurs, la « prise en main » de l'administration du pays permit, avec le rétablissement de l'ordre, le développement d'activités qui exigeaient un déplacement. Commerce ambulants et spéculation bovine l'illustrèrent. Dès 1898, le compte rendu d'une inspection du cercle de Manjakandriana signale : « Un certain trafic s'effectue entre l'Imerina et la côte est par l'ancienne route Laborde [axe Mantasoa-Mahanoro] [...] quelques-uns traînent derrière eux des chiens achetés en Imerina, qu'ils vendent aux Betsimisarakas de la côte, que ceux-ci emploient, paraît-il, à chasser le sanglier. » Dans le cercle de Moramanga (Rapport de la situation économique de 1899), « quelques colporteurs venus d'Imerina parcourent les villages et vendent des toiles [...]. Ils procèdent le plus souvent, par voie d'échange et reçoivent [...] des Bezanozanos des poissons secs, de la cire ». Les déplacements de ces marchands ambulants se faisaient aussi en Imerina, d'après un rapport de la province d'Ankazobe, en 1901 : « ... les nouveaux marchés créés à Antsahafilo (Tsimahafotsy) [...], Ambohitsitakady [...], fréquentés non seulement par les habitants du pays, mais encore par les marchands des provinces voisines qui viennent y écouler soit des produits de l'industrie malgache, soit des articles de fabrication européenne ». Les hommes âgés de soixante-dix à soixante-quinze ans en 1989-1990 se souviennent du début de leurs colportages pédestres, à partir des années trente. Ils se dirigeaient essentiellement vers les régions orientales (Moramanga, Tamatave) : « Il s'agissait de friperies que l'on achetait par balles, on emmenait aussi de petits bijoux en or, en argent ; on les échangeait contre des produits, par exemple du café que l'on revendait en revenant au pays. » Un seul groupe se dirigea

vers l'Ouest sakalava, Ankavandra en 1935. Les déplacements lointains concernaient aussi des personnes intéressées par le commerce des bœufs. Des gens d'Ankorona, de l'Amoronkay faisaient plusieurs centaines de kilomètres vers le sud, jusqu'à Ambalavao et Bekily : les bêtes y étaient grasses et, surtout, réputées pour leur plus grande carcasse, donc plus rentables pour une opération d'embouche, alors spécialité du district de Manjakandriana. Acheter sur les places de transactions importantes des bœufs pour le compte des compagnies de commerce entraînait également des déplacements. Ainsi, les marchés du sud du cercle d'Anjozorobe étaient fréquentés par les hommes de Soavimbazaha qui choisissaient et achetaient les bœufs en provenance, d'après les rapports, de la région de Mandritsara (province de Majunga) et du cercle d'Ambatondrazaka. Les animaux de plus de 300 kilos étaient réservés pour une usine de viande en boîtes de conserve à Majunga, les autres étaient achetés pour la compagnie l'Emyrne. Les populations du Nord-Est eurent leur part dans ces mouvements car elles étaient au contact du secteur naisseur - les confins nord de l'Imerina - et de la zone de vente, les marchés du sud du cercle. Le prix de la patente, indispensable pour cette spéculation, réorienta leur activité vers la production de viande de boucherie ; par exemple, dans les années quarante, des paysans d'Amputaka tenaient un étal de viande, en tant que bouchers, sur la place du marché de Manjakandriana.

- 70 Corollaire de tout déplacement, les contacts et les ouvertures ont introduit des éléments nouveaux dans le cadre de référence mental habituel de la société merina. Quelles en ont été les conséquences ? Au niveau de l'individu, ces échanges ont apporté une dimension culturelle élargissant le cadre de la communauté villageoise. La plupart des chefs de village rencontrés ont vécu quelque temps hors de leurs terroirs, et même en Europe, dans le cas d'un ancien combattant. Les contacts divers et la découverte de l'inconnu ont modelé ces hommes pour en faire les acteurs de changements. Leurs actions peuvent être franchement novatrices, comme l'introduction de l'ananas à Ambohiboromanga, à l'est de Mananjara. Ce fruit a été amené et planté au début des années soixante par un natif qui rentrait au pays après avoir pratiqué pendant longtemps le commerce des bœufs en Alaotra ; l'ananas fonde désormais l'originalité du terroir. À l'échelle des régions, l'apparition de nouveaux axes de circulation a provoqué des changements importants ; dans le Nord-Est, la route de la Mananara, empierrée en 1913, déplaça le centre de gravité de la région. Elle fit péricliter quelques anciens marchés célèbres, comme celui d'Ambohitrolomahitsy, au profit, par exemple, d'Ankazondandy. Le changement des centres de gravité pour les activités commerciales allait de pair avec la recomposition des territoires administratifs ; le fait significatif fut le déplacement du chef-lieu de canton d'Analabe, sur l'ancien axe, à Mangamila sur la nouvelle route. Le nouvel itinéraire Tananarive-Manjakandriana fut aussi ouvert à la même période : il contournait par le nord le pays Vakiniadiana *stricto sensu* (centré sur la rivière Iadiana) qui s'en trouvait délaissé par les axes modernes. Le choix de ces itinéraires a modifié des données de l'organisation de l'espace à l'intérieur des régions, tout en maintenant leur spécificité : l'Est ouvert et accessible, l'Ouest marginal, le Nord-Est que l'on voulait intégrer. Au niveau inter-régional, la colonisation a inégalement développé les routes et les expériences en gestion économique. Selon D. RAINIBE (1976), « les routes étaient avant tout des instruments de la domination coloniale : nécessaires au début pour la pacification et la surveillance des régions les plus troublées, elles étaient par la suite développées pour le ravitaillement et pour épauler l'Administration ». Les routes jouaient aussi un « rôle de premier plan dans l'économie » (Monographie d'Anjozorobe, 1930). Or, l'infrastructure routière présentait des situations contrastées. Des trois secteurs, le

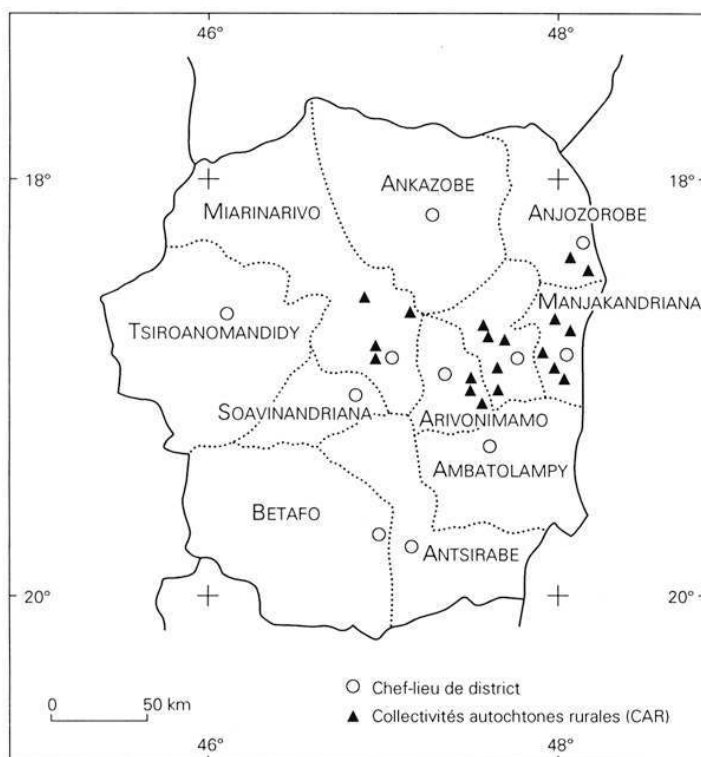
canton de Soavimbazaha, dans l'ouest de l'Imerina, était le moins bien pourvu : « Le Mamolakazo offre encore peu de routes, mais un programme est à l'étude pour doter cette région des moyens de communication qui lui font actuellement défaut. » (Rapport sur le cercle de Miarinarivo, 1897). Cette mauvaise situation était d'autant plus remarquée que la province voisine, l'Ambodirano, « région riche et peuplée, était sillonnée de routes ». La colonisation n'a pas changé cette situation. En 1949, la monographie de Miarinarivo répertorie comme routes uniquement les tronçons Soavimbazaha-Vatoleivy, 33 kilomètres, et Morarano-Soavimbazaha, 25 kilomètres ; ce sont des routes d'intérêt local, praticables par les automobiles en certaines saisons. Le nord-est de l'Imerina était, en revanche, mieux relié aux autres contrées, en particulier avec la région centrale de l'Imerina. Un bulletin de novembre 1898<sup>61</sup> mentionne que la route Tananarive-Anjozorobe est carrossable et précise le système de maintenance de cet axe pour effectuer les réparations « dans le plus bref délai ». La route de Mananara est fonctionnelle en 1913 ; en 1950, elle est mentionnée par la monographie du district d'Anjozorobe comme étant une « route d'intérêt provincial, très bonne ». Cet axe principal a pu être prolongé grâce à des initiatives individuelles, dont l'une est mentionnée avec précision dans la monographie de 1953 : « ... ces exploitants [de forêts, avec permis] ont été amenés, pour évacuer leurs produits, à ouvrir des pistes souvent importantes [...] Rabe<sup>62</sup> en a ouvert une vingtaine de kilomètres et a construit un pont de 30 mètres sur la rivière Lakazana ». L'est de l'Imerina, déjà bénéficiaire à l'époque précoloniale d'une situation de passage obligé pour tous ceux qui voulaient se rendre dans la capitale, a le plus bénéficié d'infrastructures routières installées par l'Administration française. L'ouverture de la route Tananarive-Tamatave qui passait par Carion, à partir de 1901, et l'infrastructure ferroviaire à partir de 1913 lui ont été particulièrement profitables. Le rapport économique du district de Manjakandriana, en 1932, décrit la situation en ces termes : Le ruban des routes de Fokonolona [...] atteint une longueur de plus de 500 kilomètres de voies automobilables, 200 kilomètres de routes charretières [...] tous les chefs-lieux de canton, tous les centres importants sont reliés d'une part entre eux et d'autre part avec les routes d'intérêt général et régional par des routes accessibles aux autos. » Rien d'un tel réseau de desserte n'existait dans les deux autres secteurs. Dans ces conditions, il est évident que l'ouverture par les contacts et les déplacements avantageait, en premier lieu, les populations de l'est de l'Imerina. Un rapport de 1933 présente les Vakiniadiana comme des hommes qui « préfèrent aller chercher du *karama* [salaire] à Tananarive et rentrent au village dès qu'ils ont amassé un certain pécule ». Un rapport politique de 1953 témoigne de la permanence de cette situation privilégiée : « ... bien que district rural, Manjakandriana est facilement soumis à l'influence de la capitale en raison des liaisons routières et ferroviaires nombreuses ».

71 À l'inégal développement de l'équipement routier des régions, s'ajoute la diversité des expériences menées dans le domaine de la gestion économique ; l'exemple des Collectivités autochtones rurales, les CAR, le souligne. Ces collectivités ont été créées en 1950 dans le but de « stimuler et faire évoluer la production agricole indigène [...], permettre au territoire d'assurer lui-même le financement de ses nouvelles charges sociales et également celui de son infrastructure » (G. CONDOMINAS, 1960). Concrètement, les attributions du conseil de la collectivité permettaient à ses responsables d'acquérir une expérience de gestion et de prise de décision à l'échelle d'un canton ou d'un quartier de canton<sup>63</sup>. Le rapport politique de 1955 du district de Manjakandriana mentionne à ce titre l'organisation d'une très belle foire et l'entretien des chemins vicinaux par les CAR du canton d'Ambatomanga. En 1957, la monographie du même district note à propos de

ces collectivités que, si elles n'ont pas d'action spectaculaire, elle n'en sont pas moins un instrument de propagande efficace pour la vulgarisation des techniques. La monographie du district d'Anjozorobe cite, pour l'année 1953, quelques actions de la CAR de Mangamila : achèvement de la construction d'une école et du logement d'instituteur, organisation de la foire, travaux hydrauliques dans la plaine de la Mananara... L'inégalité entre les trois régions se remarque dans ce domaine car la création des CAR s'est développée surtout dans l'est de l'Imerina (fig. 24) :

- les CAR de Soavimbazaha (district de Miarinarivo) et de Mangamila (district d'Anjozorobe) apparaissent assez esseulées dans leurs circonscriptions respectives ;
  - la plus forte densité de CAR se manifeste dans le district de Manjakandriana ; à cela s'ajoute la concentration de trois CAR dans le seul canton d'Ambatomanga.
- 72 Force est de conclure que l'action qui devait profiter aux hommes, par l'acquisition d'une expérience de gestion, et à la région, par l'animation sociale, économique et culturelle, n'a fait qu'accentuer les différences déjà observées dans d'autres domaines entre les trois régions.
- 73 Indiscutablement, l'Administration coloniale a amélioré l'infrastructure des communications en Imerina et permis une plus grande circulation des hommes et des biens, ce qui répondait à son objectif de développer les échanges. Dans ce cadre, des individus ont pu élargir leurs horizons et enrichir leurs savoir-faire, des régions ont vu leur centre de gravité économique migrer vers de nouveaux axes mais les inégalités inter-régionales se sont toujours maintenues, voire renforcées. En Imerina, « le centre appelle le centre ». Certes le Nord-Est a bénéficié d'infrastructures économiques du fait de la colonisation, tandis que l'Ouest, déjà à la périphérie à l'époque précoloniale, est resté marginalisé.

Figure 24. Les CAR dans quelques districts de la province de Tananarive.





## Le domaine social : l'accentuation des inégalités inter-régionales

- 74 Par sa mission « civilisatrice », la puissance coloniale fait de la santé et de l'éducation scolaire des thèmes importants de son action sociale. Son intervention ne remet pas en cause les différences régionales ; par ses apports, elle les accentue.
- 75 Les archives coloniales signalent une situation sanitaire bien meilleure à l'est qu'à l'ouest de l'Imerina. On peut relever un rapport de la circonscription de l'Imerina central qui indique, pour la période 1900-1919, une natalité supérieure à la mortalité dans la partie orientale limitrophe de la forêt, alors que la province de Miarrinarivo est notifiée d'un « état sanitaire défectueux » (rapport de 1923). Les infrastructures de soins installées par la colonisation ne modifient pas cette situation :
- le district de Miarrinarivo (10 850 kilomètres carrés) disposait en 1949 de : un hôpital, une maternité, onze postes médicaux et d'accouchement, douze sections locales de la Croix-Rouge ;
  - dans le district d'Anjozorobe (3 000 kilomètres carrés) se trouvaient en 1950 : un hôpital, deux postes médicaux, une infirmerie (celle du canton d'Analabe, qui existait alors juste depuis une année) ; aucun médecin ni dentiste privé n'était répertorié dans la circonscription ;
  - avec 1 800 kilomètres carrés en 1950, le district de Manjakandriana bénéficiait de : un hôpital, sept postes médicaux, deux postes de surveillance sanitaire, douze postes de nivaquinisation. Par ailleurs, des médecins libres y exerçaient car certains d'entre eux étaient cités parmi les personnalités représentatives les plus reconnues de la population.
- 76 Un tel environnement ne pouvait que perpétuer l'avantage sanitaire de Manjakandriana ; si on ajoute que l'hygiène corporelle est un thème traité par l'éducation scolaire et que les écoles sont les plus nombreuses dans le Vakiniadiana, on comprend mieux pourquoi cette région bénéficie d'une si bonne situation sanitaire.
- 77 La densité régionale des écoles découle, dans un premier temps, de l'action confessionnelle précoloniale. J. SIBREE (1914) évoque l'école industrielle de Soavina (Vakiniadiana) installée en 1890 : « *The LMS and other societies have not neglected the technical branch of education [...] At the Isoavina mission station, Rev. Peake for nearly 30 years had a small industrial village with workshops, where scores of youths were taught carpentry, cabinet-work and to the blacksmiths, tinsmiths and painters.* » G. MONDAIN (1904) donne un total de quelque 2 000 écoles rurales protestantes en Imerina et dans le Betsileo en 1895. L'action scolaire était en effet nécessaire, car « la mission disparaît, ou à peu près, là où il n'y a plus d'école » (E. GROULT, cité par G. MONDAIN) et cela explique la surenchère entre les écoles protestantes et les écoles catholiques. Les écoles confessionnelles étaient les plus nombreuses dans l'est de l'Imerina : trente et une en 1950 dans le district de Manjakandriana, quatre pour celui d'Anjozorobe et six à Miarrinarivo. Les chiffres concernant les écoles créées par l'initiative publique reproduisent des disparités semblables. Dans l'est de l'Imerina, Manjakandriana bénéficie dès 1897 (rapport politique de décembre) d'une petite école professionnelle dirigée par des soldats. S'y trouvaient un atelier de forge, une formation à la boulangerie et une formation à la couture. En 1950, le district disposait de trente-huit écoles du premier degré, d'un atelier scolaire et de l'École régionale de Mantasoa. Le canton d'Ambatomanga, à lui seul, disposait des quatre établissements de premier degré, de sept instituteurs et quatre maîtresses de couture pour un total de 745 élèves. La même année, le district d'Anjozorobe disposait de dix-huit

écoles officielles et d'un atelier scolaire ; à Mangamila, trois instituteurs et un maître de couture assuraient l'éducation de 330 élèves. Le village d'Ampotaka a vu sa première école primaire publique et son premier maître en 1954. Par comparaison, le district de Miarinarivo apparaît encore comme le parent pauvre : en 1949, vingt maîtres, trois contremaîtres et trois maîtres couturiers pour 1 615 élèves de l'instruction publique. Le canton de Soavimbazaha avait une personne affectée pour quatre-vingts inscrits.

- 78 Les bienfaits de l'éducation scolaire, alphabétisation, apprentissage technique..., avaient touché le plus grand nombre de personnes dans le district de Manjakandriana ; sa population se trouvait mieux préparée que celles de Mananjara ou d'Ampotaka à profiter des apports extérieurs au monde villageois.
- 79 À la fin des années cinquante, l'action de la puissance coloniale avait mis en place, ou rendu courantes, plusieurs nouveautés dans la vie du pays : le droit foncier moderne, les eucalyptus, les transports par charrettes puis par véhicules motorisés, les routes empierrées. Par rapport à la période précoloniale, deux traits restent constants : une administration centralisée contraignante et un renforcement des inégalités entre les trois régions. L'Imerina hérite de cette situation lorsque Madagascar recouvre son indépendance, en 1960.

## L'INDÉPENDANCE : DE LA CONTINUITÉ AU CHANGEMENT

- 80 Pendant une partie de la période post-coloniale, la population connaît un type de relations gouvernants-gouvernés semblable à l'époque précédente. En effet, l'indépendance politique n'entraîne pas tout de suite une modification fondamentale du mode d'administration du territoire. Les conditions politiques d'encadrement changeront après 1972, année charnière : à une époque antérieure marquée surtout par la diffusion de techniques modernes de production, succède une période que caractérisent des modifications importantes des conditions de production. Répondant à la volonté d'assurer l'indépendance, ces deux aspects ont coexisté avec d'autres actions de l'État malgache, construction de routes, aménagement de périmètres de culture, renforcement de l'éducation scolaire..., et ont différemment marqué les campagnes merina

### 1960-1972 : diffusion de techniques agricoles modernes

- 81 Le premier Plan quinquennal malgache recherchait une « politique de production à haut rendement, répondant à des impératifs économiques d'ordre national » (1964). L'introduction, en agriculture, de techniques modernes de production dans les bas-fonds et sur les collines répondait à cet objectif.
- 82 Dans les bas-fonds, le ministère de l'Agriculture a travaillé principalement à la promotion de la riziculture améliorée sur les hautes terres centrales. Cette action se déroulait dans le cadre du Groupement opérations productivité rizicole ; le projet de décentralisation a été à la base de la création des Unités régionales d'expansion rurale<sup>64</sup>, chargées d'intervenir sur le terrain. L'opération préconisait trois thèmes techniques qui devaient aller de pair avec une bonne maîtrise de l'eau : une pépinière améliorée, un repiquage à bonne densité dans une rizière préparée avec une fumure minérale et une rizière propre. Plants jeunes de 30-35 jours au repiquage<sup>65</sup>, sarclage mécanique rendu possible par une culture en ligne

dans la rizière et, surtout, utilisation des engrais : ces techniques devaient permettre d'obtenir un rendement moyen de 3 tonnes à l'hectare (D. DESJEUX, 1979). L'Urer assurait l'approvisionnement en intrants aux prix subventionnés et affectait des moniteurs agricoles comme interlocuteurs des paysans au niveau des villages. Les moniteurs disposaient de parcelles de démonstration pour organiser des visites ; ils tenaient un répertoire des paysans de la cellule de vulgarisation à leur charge et précisaient, pour chacun, la riziculture pratiquée (traditionnelle ou améliorée) ; dans ce second cas, le degré d'adoption des thèmes techniques<sup>66</sup> était noté.

- 83 Les trois régions étudiées ont connu l'intervention des Urer ; dans le canton de Soavimbazaha, un sexagénaire encore robuste évoque l'époque où l'engrais coûtait 20 FMG le kilo, ce qui a permis à de nombreux riziculteurs de s'en procurer et d'en constater les effets bénéfiques. Dans la plaine de Mangamila, les techniciens formosans ont introduit la culture en ligne. Dans la sous-préfecture de Manjakandriana, le procès-verbal d'une réunion de chefs de service note que, en 1969, 6 312 hectares, soit 66 % de la surface rizicole totale, étaient plantés selon la méthode améliorée. Les paysans du canton de Merikanjaka, dont relève le village d'Ambohidraisolo, évoquent volontiers la première place qu'ils ont obtenue au sein de la sous-préfecture, pour l'application des techniques modernes. L'apparition des plants alignés dans les rizières date de cette époque, de même que la connaissance et l'utilisation des engrais chimiques. Ces apports viennent enrichir l'éventail des techniques qui marquent les paysages d'une riziculture ancienne.
- 84 À partir de 1969, les Urer ne se cantonnèrent plus aux actions dans les bas-fonds : l'opération *tanety* s'adressait aux cultures pluviales des collines. Des points d'essais furent ouverts dans la sous-préfecture de Manjakandriana, et le canton d'Ambatomanga en bénéficia. Deux volets principaux s'en dégagent. Le premier se rapporte à la défense et à la régénération des sols, par des cultures en courbes de niveau sur les pentes de moins de 16 %. À la même époque, des stages organisés par une mission catholique transmettaient des techniques similaires. C'est au cours de séjours à Bevalala, centre catholique de formation rurale dans la banlieue de la capitale, que des paysans ont appris l'installation de banquettes horizontales de culture sur les versants : ils expliquent bien que la planéité est créée et maintenue dès le début de l'aménagement, ce qui n'est pas le cas de la technique traditionnelle. Le second volet concerne l'amélioration des cultures vivrières au moyen de différents procédés : utilisation des engrais, introduction des principes d'assolement comme la rotation tubercule/plante à graine. L'introduction de *Melinis* sp. en culture fourragère date de cette époque. Les cultures étaient faites en petites surfaces d'une dizaine d'ares ou sur des parcelles de 60 ares. De plus grands besoins en fumier organique découlaient de ces techniques modernes. Les techniciens encouragèrent ainsi le recouvrement des parcs à bœufs par une toiture afin de limiter la perte en urée des litières par évaporation : explications et primes allèrent dans un sens, qui ne concorde pas avec la logique paysanne de l'emploi du parc.
- 85 Ces quelques exemples montrent les nouveautés techniques qui ont introduit des touches originales dans le paysage ; elles ont pu être appliquées parce que telle était la volonté politique, appuyée par un encadrement très présent. Ce contexte disparaît à partir de 1972.

## À partir de 1972 : le changement

- 86 1972 est une date capitale dans l'évolution politique de Madagascar : elle marque la fin de la Première République, « époque néo-coloniale » pour ses détracteurs, et inaugure une période où souveraineté nationale, démocratie socialiste, maîtrise populaire du développement sont des principes affirmés. Cette nouvelle réalité se traduit, sur le plan de la gestion des hommes et du territoire, par une organisation dont les traits majeurs diffèrent de ceux que la population a jusqu'alors connus : abolition de l'impôt par capitation, décentralisation des pouvoirs administratifs et relâchement de l'encadrement agricole de masse.
- 87 La suppression de l'impôt individuel a été une des premières mesures prises par le gouvernement. Le geste, politique, traduisait le rejet de tout ce qui perpétuait le système colonial et l'impôt l'était à double titre : par la contrainte qu'il imposait et par le fait qu'à l'origine il avait été instauré par l'Administration coloniale. Cette suppression a été bien accueillie par la majorité des contribuables car elle libérait d'une obligation financière assez lourde<sup>67</sup> et, surtout, de l'oppression des autorités. Celles-ci pouvaient en effet emprisonner toute personne qui n'était pas en règle. Cependant, la suppression de l'impôt fut suivie de deux effets importants. D'une part, elle priva l'Administration d'un moyen de pression pour exercer son autorité, ce qui, s'ajoutant à la décentralisation des pouvoirs, ne lui permit plus d'être aussi présente qu'avant dans son action d'appui au développement agricole ; d'autre part, elle réduisit les rentrées monétaires de l'État et, par conséquent, ses dépenses d'intérêt commun : routes et constructions à caractère public comme hôpitaux, écoles. On assista alors à une réduction des engagements financiers publics, en particulier dans le domaine des infrastructures qui assuraient les communications régionales. Dans la province de Tananarive, routes secondaires et bretelles régionales ne furent plus entretenues, faute de postes de cantonniers et de participation des populations riveraines, non préparées à en assumer la responsabilité. Ainsi cessa la scène familière des voitures bâchées faisant le va-et-vient entre Manjakandriana et Alarobian'Ambatomanga (fig. 25 a), le mercredi, jour de marché de cette localité. Les voitures transportaient paddy, porcs et autres marchandises ; elles ont dû arrêter leurs activités car la dégradation de la piste est désormais telle que seuls les véhicules tout terrain peuvent passer. La même remarque s'applique à la bretelle qui part d'Imerintsiatosika par Antambolo et relie Arivonimamo (fig. 25 b). Cette route secondaire était facilement praticable en voiture légère ; une ligne de taxi-brousse ralliait directement la capitale à Ambatomanga et avait fait d'Ambohimasina une place de marché importante. Le passage des véhicules par Ambohimasina est impossible ; il faut faire le détour par Arivonimamo pour accéder à Ambatomanga. Encore ne s'y aventurent que les camions des collecteurs et quelques voitures tout terrain. Les paysans évacuent leurs produits essentiellement par charrette vers Arivonimamo, qui draine le commerce de ce secteur auparavant en liaison directe avec la capitale. La dégradation d'axes régionaux est une conséquence imprévue de la suppression de l'impôt individuel.
- 88 La décentralisation des pouvoirs correspond à un choix de gestion de la nation, désormais assurée par des collectivités décentralisées<sup>68</sup> pour permettre « l'existence d'une administration efficace, contrôlée par le peuple (*Fokonolona* socialiste) [...] Seul l'octroi des responsabilités effectives introduites aux différents échelons, du *Faritany* jusqu'au *Fokontany*, permettra la mise en place de structures mobilisatrices » (D. RATSIRAKA, 1975).

Les diverses instances d'administration ont, chacune à leur échelle, leurs responsabilités : « ... le *Fokontany* est le pouvoir révolutionnaire au niveau des villages, l'État représente le pouvoir révolutionnaire à l'échelle de la nation, l'ensemble fonctionne sur les bases du centralisme démocratique [...] les organismes de direction aux différents échelons de la Révolution doivent recueillir l'opinion des organisations inférieures<sup>69</sup>. » Autrement dit, une série de suggestions se transmet de la base jusqu'au sommet de l'organisation. Dans l'autre sens, « les décisions des organismes supérieurs sont obligatoires pour les organismes inférieurs ». Parmi les nouvelles situations générées par la décentralisation des pouvoirs, la vacance d'une autorité pour imposer les travaux collectifs a été particulièrement ressentie. Un villageois d'Ankorona exprime ce constat par l'expression suivante : « Chacun en fait à sa tête, comme des canards qui se lavent la tête. » Habitues à un type de relation où des instances supérieures (technique ou administrative) transmettaient ce qu'il y avait à faire et en vérifiaient l'exécution, les communautés paysannes se trouvaient livrées à elles-mêmes : elles devaient assurer des tâches (police sociale, maintenance de réseau hydraulique) sans être investies de l'autorité nécessaire. Il y a bien les élus des collectivités décentralisées, au niveau des villages, mais ils peuvent être contestés. Ils sont d'autant moins suivis qu'ils ont peu de moyens de pression. Des tâches réparties peuvent ne pas être réalisées. Dans le Vakiniadiana, les attributions des villages pour le curage des canaux de vallons qui unissent plusieurs hameaux restent aussi valables que du temps de la Première République. Certains pourtant n'effectuent pas ce qui leur revient, sans que des sanctions soient appliquées. Le manque de solidarité s'exprime nettement car il n'y a pas d'autorité politique forte pour s'imposer. Le curage des canaux, à l'échelle d'un vallon, devient une somme d'actions individuelles : « Chaque exploitant entretient la partie du canal mitoyenne à sa rizière (ce n'est que dans les cas de dégâts exceptionnels que les travaux réunissent plusieurs hommes), sans qu'il y ait une obligation de date ou de fréquence de curage ; aucune précision n'est donnée sur la qualité du travail à fournir (largeur et profondeur du canal). » (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988). Les campagnes présentent alors des signes de dysfonctionnement manifestes, ce qu'illustre la figure 26.

Figure 25 a. Dégradation de bretelles routières régionales : Manjakandriana-Ambatomanga.

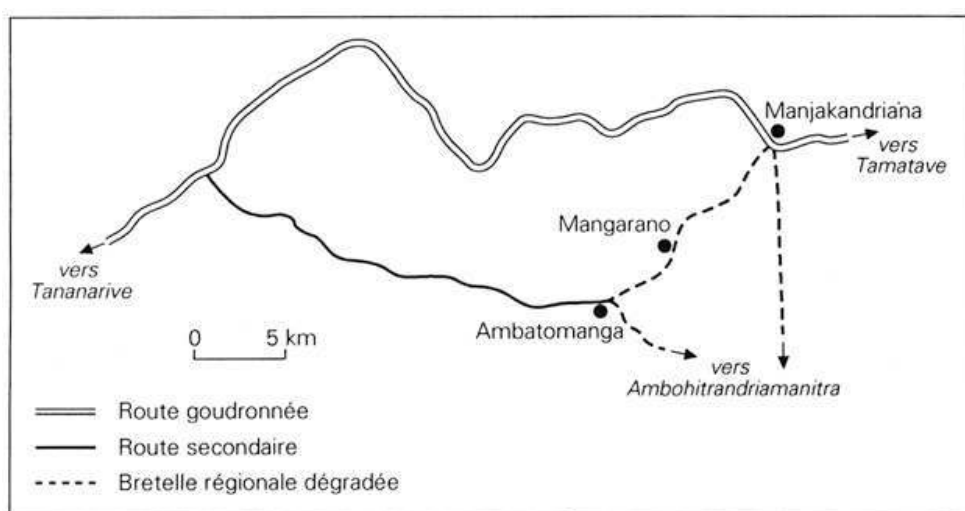


Figure 25 b. Dégradation de bretelles routières régionales : Imerintsiatosika-Antambolo-Ambatomanga-Arivotimamo.

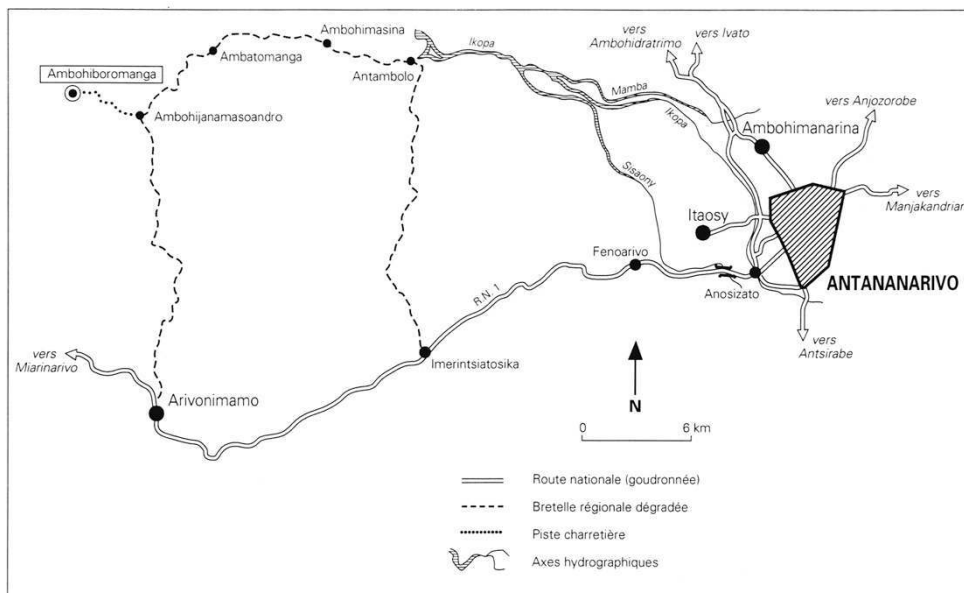
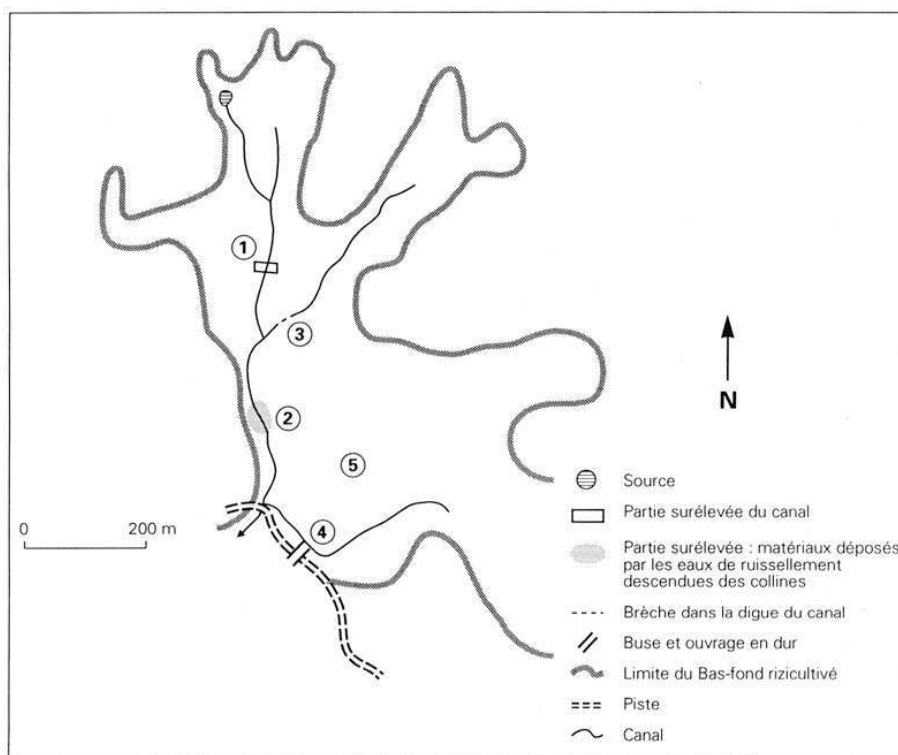


Figure 26. Un réseau hydro-agricole désorganisé (bas-fond du village d'Ankorona, Vakiniadiana).

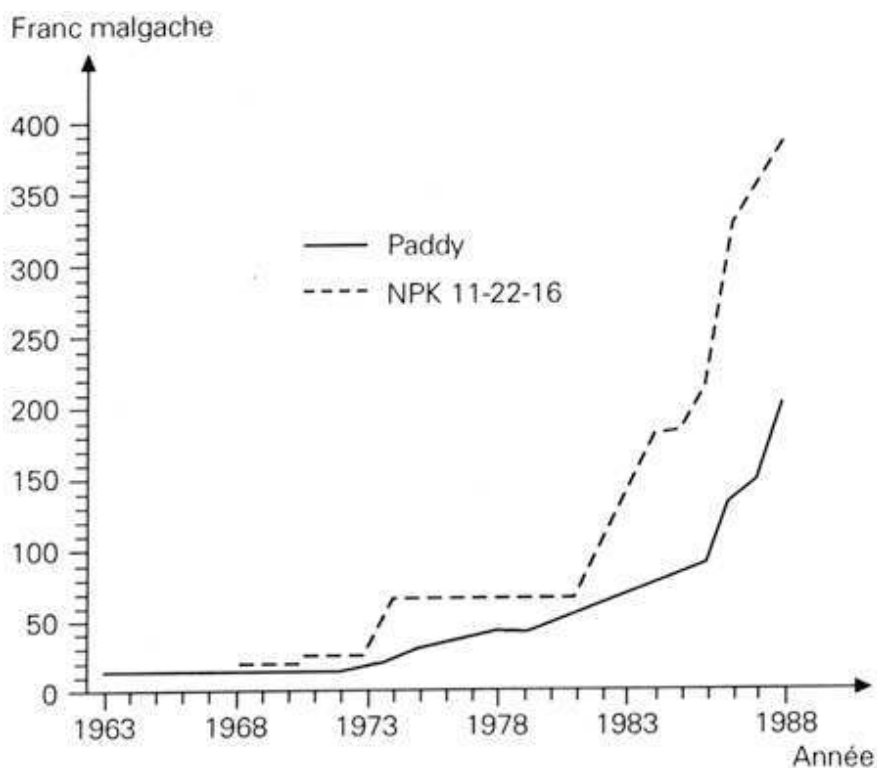


89 Un vallon situé au nord-est immédiat du village d'Ankorona comporte un bas-fond rizicole, découpé en un damier de parcelles disposées perpendiculairement à la pente d'ensemble, de taille plus petite en amont que vers l'aval ; somme toute, un paysage classique du pays merina. Mais l'indiscipline a apposé ses marques au fonctionnement du système. Les « canaux-mères »<sup>70</sup> ne jouent plus leur rôle car des secteurs en contre-pente

n'évacuent pas les eaux vers l'aval. Ainsi en est-il du secteur localisé en 1 sur la figure 26 : l'absence de curage depuis le début des années quatre-vingt se traduit par la pousse de cypéracées dans le lit du canal. L'eau n'est plus évacuée et se déverse directement dans la rizière mitoyenne ; le propriétaire de cette dernière doit alors aménager un exutoire à travers ses diguettes pour éviter l'inondation. De même, des matériaux déposés par les eaux de ruissellement descendues des collines ont créé le verrou de la position 2. Faute d'une rigole bordière de protection, le canal-mère reçoit maintenant directement les eaux des collines. La surélévation de cette partie a rompu les digues en position 3. Aussi, les propriétaires des rizières en aval de 3 ont-ils sacrifié une partie de leurs parcelles en y créant, parallèlement au tracé du canal-mère endommagé, un « chemin des eaux ». À l'endroit de 4, un aménagement de l'opération Micro-hydraulique<sup>71</sup> devait dériver l'eau du canal-mère vers une buse qui, passant sous la piste routière, alimentait directement les parcelles situées au sud, mais des eaux de ruissellement en dévalant à partir de la route, ont colmaté l'ouvrage en dur et la buse. Le drainage des rizières de secteur 5 est également devenu problématique ; elles sont d'ailleurs actuellement toutes cultivées en riz de première saison pour éviter les grandes eaux alors que, d'une manière générale en Imerina, on repique ces parties moyennes des vallons en riz de deuxième saison (C. BLANC-PAMARD, 1985 a). Cet état des lieux concerne un bas-fond d'environ deux hectares ; il exprime l'atmosphère du travail à l'échelle du terroir rizicole. Pourtant, cette anarchie des réseaux ne s'observe pas dans les régions où la société reste structurée. Tel est le cas dans le terroir d'Ampotaka : les principaux canaux, de belle tenue, ont une largeur d'environ 1,2 mètre sur 0,30 mètre de profondeur. Les responsables du terroir maintiennent la discipline de production : entretien collectif des canaux, dates des actes agricoles importants (drainage, prélabour), dans le respect de la solidarité zanakandriambe. Dans tous les cas, que l'organisation traditionnelle préserve ou non d'une anarchie des réseaux hydro-agricoles, l'évolution traduit bien un retrait des interventions du pouvoir central.

- 90 Sur le plan du suivi du monde agricole, un relâchement de l'encadrement de l'État, par rapport à l'action très interventionniste de l'Urer, caractérise la période. Certes, cette affirmation semble en contradiction avec la politique économique très directive adoptée à partir de 1972, surtout pour la commercialisation du riz. On a bien pourtant un encadrement moins présent ; en témoignent les trois arguments suivants.
- 91 À la limite orientale du *fivondronana* de Manjakandriana, les paysans d'Ambohidraisolo dépendent maintenant d'un centre situé à deux heures de marche à l'ouest, pour leurs approvisionnements en intrants agricoles. Ils se ravitaillent plus souvent dans un village situé à trois heures de marche vers le sud-ouest. Trois hommes se relaient alors pour rapporter un sac de 50 kilos d'engrais ; la fatigue qui en découle ne permet plus, dans la plupart des cas, de travailler le reste de la journée. Or, ces paysans disposaient de ces intrants dans un magasin de stockage à trente minutes de leur village à l'époque de l'Urer. Pour eux, « les centres de stockage d'engrais et de produits phytosanitaires se sont éloignés du peuple ».

Figure 27. Évolution des prix du kilo de paddy et du kilo d'engrais (1963-1988).



- 92 Par ailleurs, on observe un renchérissement du prix des engrais, de plus en plus inaccessibles même si les rapports prix du paddy/prix de l'engrais (fig. 27) sont restés équivalents : 0,6 en 1968, 0,58 en 1989. La diminution du pouvoir d'achat des paysans est associée à l'augmentation du prix du savon, du sucre, du pétrole : produits de première nécessité achetés sur les marchés hebdomadaires. P. PÉLISSIER (1976) notait que l'augmentation de production qui évitait au paysan une soudure délicate était le principal motif de l'utilisation des engrais même si, déjà en 1971, « le rapport de prix entre l'engrais et le riz est jugé faiblement encourageant par les paysans ». Aussi les paysans acquis à l'utilisation des engrais n'ont-ils plus assez de moyens pour s'approvisionner comme ils le souhaitent.
- 93 Enfin, les témoignages des vulgarisateurs agricoles qui ont connu les deux périodes. À l'époque de l'Urer, le travail (exemple : apprentissage gestuel de la culture en ligne), les moyens (parcelle de démonstration, matériel pour tracer les courbes de niveau) étaient réels et l'autorité bien établie et confortée par l'organisation (crédit, intrants, micro-hydraulique) que le paysan voyait travailler avec le vulgarisateur. Cette ambiance de travail a disparu ; avec peu de moyens, le technicien d'agriculture voit son prestige fortement entamé, son autorité réduite. Par ailleurs, ses capacités d'action sont limitées par trois facteurs. En premier lieu, la masse de paysans à encadrer, en moyenne 300 exploitants par cellule de vulgarisation<sup>72</sup>. Le moniteur ne peut les connaître tous car il est limité par le suivi technique et par son itinéraire hebdomadaire (système formation-suivi Benhor<sup>73</sup>). Aussi la majorité des paysans le voit-elle peu. En second lieu figure le retard fréquent des instructions. Dans la région de Mangamila, les moniteurs ont reçu les consignes techniques pour les pépinières rizicoles en octobre 1989, alors que les repiquages étaient déjà en cours. Les instructions pour le manioc arrivèrent en décembre de la même année, quand une grande majorité de paysans avait déjà planté. Les gens de



Mananjara, à l'ouest de l'Imerina, expriment ainsi ce problème : « Nous étions en pleine période de repiquage lorsqu'ils vinrent donner conseil pour les cultures pluviales : ils auraient dû le faire en août. » Ces décalages n'améliorent pas l'image du vulgarisateur. Enfin, une motivation affaiblie par la précarité de la situation administrative entre en ligne de compte ; pour beaucoup, le statut de contractuel devient plus ou moins permanent<sup>74</sup> et l'avancement de classe est très lent pour le personnel intégré. Le moniteur d'Urer était autrement stimulé : le salaire était modulé « suivant l'efficacité et les résultats du vulgarisateur » (H. BOSUNER, 1972) et, surtout, la prime annuelle liée aux ventes d'engrais pouvait « doubler le salaire, un peu comme un treizième mois ».

- 94 Deux aspects montrent les conséquences du relâchement de l'encadrement agricole sur le paysage : l'un caractérise l'espace, l'autre se rapporte aux hommes. Dans l'espace, il y a eu recul de la riziculture améliorée ; seuls 30 % des paysans fonctionnent en FN<sub>1</sub> et FN<sub>2</sub> à Ambohidraisolo-Miarinarivo, alors qu'ils étaient 85 % en 1972. Ailleurs, un regain comparable des rizières repiquées « en foule » est caractéristique, comme dans le Vakiniadiana. Une plus grande vulnérabilité des plantes aux maladies est aussi manifeste ; l'exemple des poux du riz est significatif. Signalé dans les années soixante comme responsable de 3 à 77 % des pertes à la récolte dans les vallées de Mananara et Manjankandriana (RAVELOJAONA, cité par H. RASAMIMANANA, 1989) (donc dans le nord-est et l'est de l'Imerina), le phénomène a fait l'objet d'une lutte obligatoire avant 1971 ; jusqu'en 1984, les produits étaient subventionnés à 70 %. Depuis 1984, tous les rapports mentionnent la menace croissante des poux du riz (H. RASAMIMANANA, 1989). Les vulgarisateurs agricoles, unanimes, constatent le faible empressement des paysans à effectuer un traitement préventif du parasite, auquel ils sont pourtant confrontés d'année en année. Pour ces derniers, rareté, prix élevé et faible efficacité des produits phytosanitaires sont en cause. Prix d'abord car à l'achat de l'intrant s'ajoutent les frais de déplacement à Tananarive, dans les cas de nécessité absolue<sup>75</sup>. Faible efficacité aussi : « Nous avons mis le produit, mais les poux ont quand même fait leur œuvre », disent les paysans. Le changement fréquent des intrants proposés n'améliore pas ce jugement : H-C-H 25, Heliochron à partir des dernières années de la décennie soixante-dix, Sumithion après 1983, autant de produits que le paysan désigne indifféremment par le vocable DDT. Faible efficacité intrinsèque ou liée aux conditions de traitement ? En effet, l'emploi d'intrants élimine les poux uniquement s'il est effectué sous certaines conditions : en début d'attaque, sur toutes les parcelles (un traitement partiel dans un vallon entier infesté n'aura pas d'effet) et dans le respect des doses. Pouvoir d'achat et jugement des paysans expliquent les situations où des produits subventionnés ne sont pas écoulés, comme dans le secteur de vulgarisation d'Alarobian'Ambatomanga : le Sumithion, inventé de la campagne 1986-1987, existait en stock en 1988.
- 95 Avec ce relâchement de l'encadrement agricole, un sentiment de délaissement prévaut chez les populations. Après une période où prix subventionnés, produits disponibles et conseils techniques leur ont permis de découvrir puis d'adopter des méthodes modernes, ils se retrouvent sans ces éléments dans leur environnement de production. Ce vide de l'encadrement livre les paysans à eux-mêmes ; les engrais, quand ils sont disponibles, sont alors utilisés à des doses très inférieures à celles préconisées, faute de moyens : les paysans reconnaissent « agir à l'aveuglette ».
- 96 Deux caractères émergent de l'étude de l'histoire de ces sociétés merina.
- 97 Le premier est leur unité, sur le plan de l'organisation sociopolitique et, par conséquent, des conditions de la production ; ce sont des sociétés dirigées par un pouvoir

contraignant et centralisé, depuis qu'elles ont fait du riz de bas-fond l'activité centrale de leur système d'exploitation. Le revirement de l'encadrement à partir de 1972, vers une structure moins coercitive, apparaît ainsi comme une coupure : des paysans habitués à être dirigés se retrouvent en face de responsabilités auxquelles ils n'ont pas été préparés.

- 98 La diversité est l'autre caractère ; elle est l'œuvre de plusieurs facteurs, eux-mêmes dépendants de conditions historiques : densité démographique, ouverture aux communications. Une spatialité différentielle s'est établie entre l'Est très tôt au contact de l'extérieur car situé sur un axe de circulation, le Nord-Est tardivement ouvert aux communications avec la capitale et l'Ouest, resté marginalisé.
- 99 Ces deux caractères illustrent le rôle primordial de l'histoire dans la géographie et l'économie de l'Imerina. La géographie, car les régions se sont affirmées au fil du temps ; l'économie, car avec le temps se sont succédé des générations d'hommes, de champs, de travaux qui ont entretenu et enrichi le vieux complexe agraire merina. La primauté de l'agriculture continue de marquer la vie de ces campagnes.

## NOTES

1. Spatialité différentielle : expression empruntée à E. Y. GU-KONU (1984).
2. Le pays merina aurait été occupé au XIII<sup>e</sup> siècle par des populations d'origine malaise qui, abordant Madagascar sur la côte nord-est, se seraient dirigées vers la région élevée de la partie centrale. Les collines furent, dans un premier temps, le domaine privilégié des cultures ; un mouvement de descente vers les bas-fonds a mis en place la primauté des rizières dans la vie agricole (J.-P. RAISON, 1984).
3. Le lieu s'appelait Analamanga, « la forêt bleue » ; après l'avoir soumis, Andrianjaka y plaça mille hommes et dit : Ici est le village des milles », An-tanàna-rivo.
4. Un discours du roi, rapporté dans l'ouvrage de G. JULIEN (1908) mentionne « d'humbles sujets [...] réduits à manger du manioc en place de riz » ; on voit le rôle palliatif du tubercule.
5. La transformation d'un tel terrain en rizière contraint à la solidarité ceux qui y possèdent des terres.
6. Il s'agit d'un regroupement de corvéables en fonction du nombre qui les qualifie ; chaque village était réparti en unités de corvéables.
7. Il y en eut six, représentés sur la figure 28 ; sur ce point, le souverain ne fut pas un novateur car Andriamasinavalona (1675-1710) avait déjà divisé l'Imerina en quatre toko. Andrianampoinimerina met en place une structure plus organisée après réunification et agrandissement du royaume.
8. « Le terme *foko* au XIX<sup>e</sup> siècle désigne un groupe de descendance avec communauté de résidence » (I. RAKOTO et F. RAMIANDRASOA, 1975) ; le mot *fokonolona*, les gens du *foko*, vient de cette définition.
9. I. RAKOTO et F. RAMIANDRASOA (1975) traduisent ce terme par seigneurie.
10. Les Zazamarolahy et les Andriamasinavalona.
11. Sur ce plan aussi, Andrianampoinimerina n'est pas un novateur car la tradition rapporte à Ralambo les premières réglementations.
12. Tandapa fotsy, Manisotra et Manendy.

13. Les Andrianteloray (comprenant trois groupes), les Andriamasinavalona, les Zanadralambo, les Zazamarolahy.
14. Groupe hova d'Ambohimanga, jouissant de la confiance du souverain.
15. Ils remplaçaient les *Antily*, aux pouvoirs limités, qui, eux-mêmes, avaient pris la place des « amis des villages ».
16. Fanongoavana désigne, au sud de Mantasoa, un site montagneux célèbre dans la généalogie des rois merina.
17. Andriamasinavalona accepta l'offre du souverain de la partie orientale ; il donna sa sœur en mariage au vassal, qu'il maintint à la tête du territoire.
18. Antanamalaza se trouve dans le territoire des Tsaravoninahitra, limitrophe, à l'ouest, de celui des Vakiniadiana (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988).
19. Minimum ; nous avons figuré Ambohitamerina, mentionné pour avoir été l'objet d'une colonisation par des groupes hova de l'Avaradrano, de par la volonté du roi Nampoina : Ambohitamerina est un des six villages-rejetons provenant de l'éclatement du village-mère d'Ambohidava (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988).
20. L'*Histoire des rois* mentionne Anosifito, site à fosse circulaire à 1,5 kilomètre au sud-sud-ouest d'Amputaka et Vodivato, à 8 kilomètres à l'est ; ces noms se retrouvent dans les traditions locales.
21. Les traditions orales rapportent que le territoire était utilisé par les Bezanozano pour la chasse et la pêche. Il est significatif que les termes actuels de l'hydrographie (amont-aval, terrasse) soient bezanozano et non merina.
22. Les études de T. SOLONDRAINIBE (1990) dans le Nord-Betsileo montrent qu'une moyenne de trente ans par génération est plus adéquate pour des durées de vie.
23. M. X se souvient que, clans sa jeunesse, les adultes remplissaient encore leurs obligations envers la paroisse de Kilonjy qui les considérait comme des natifs installés à l'extérieur.
24. LEFÈVRE, 1898.
25. La traduction littérale est : Andrianampoinimerina ordonna à la partie du Mamolakazo au nord d'Ambohitrondrana d'être enfant d'Ambohimanga.
26. Groupe merina dont la tombe de l'ancêtre commun se trouve à Ankatsaoka, dans l'Ambodirano, à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Tananarive.
27. La décision fut officialisée le 27 septembre 1896 et les anciens serviteurs furent intégrés dans les *fokonolona*. Sous la royauté, le statut des serviteurs ne leur permettait pas d'appartenir au *fokonolona* ; celui-ci, constitué uniquement des hommes libres, avait une relative cohérence sociale car ceux-ci descendaient d'un même ancêtre, sauf dans de rares cas où des groupes différents cohabitaient (seigneurie).
28. Schéma très général, car des niveaux apparaissent ou disparaissent selon les mesures successives de l'Administration coloniale. Avec la réforme de 1902, le *fokonolona*, défini comme « l'ensemble de la population habitant le quartier », constitue désormais un rouage important de la vie publique.
29. Le schéma montre quatre niveaux d'administration « indigène » avant le chef de district, français.
30. Le général parle ici des colons qui, en temps normal, souffrent de l'insuffisance de bras.
31. *Fanekem-pokondona*, article 18 du décret du 9 mars 1902.
32. Instruction du général Gallieni au 1<sup>er</sup> janvier 1905, cité par G. CONDOMINAS (1960) ; arrêté du 6 mars 1907.
33. Lettre du chef de la province d'Ankazobe du 21 janvier 1903.
34. Les prestations sont obligatoires pour tout homme de seize à soixante ans ; elles peuvent être rachetées et les hommes qui travaillent pour les colons en sont dispensés. Leur durée a varié : cinquante, trente ou dix jours, jusqu'à leur abolition en 1946.

35. Pour certains administrateurs, le vagabondage incluait tous ceux qui ne justifiaient pas d'un travail salarié, c'est-à-dire effectué chez les colons (M. OLIVIER, rapporté par P. BOITEAU, 1958).
36. Les axes les plus fréquents allaient alors sur la côte centre-est, comme Brickaville, Mahanoro ; un groupe de douze hommes de l'Amoronkay était déjà allé sur Ankavandra (Ouest sakalava) en 1935.
37. *Bao* : bois qui sert de manche, auquel sont suspendus et attachés par des cordes, *kofehy*, les bagages à transporter.
38. *Fanjakana* : la puissance publique.
39. Institution administrative, instaurée à partir de 1950 (la mémoire populaire les confond avec les collectivités rurales), elle a continué d'exister sous la Première République.
40. Il y était dit que les terres pouvaient être hypothéquées.
41. Expression orale dérivée de *baorin'ny fokonolona*, les bornes du *fokonolona*.
42. Groupe de parcelles individualisées dont le propriétaire peut être soit inconnu, soit une personne morale comme l'État, soit une personne physique.
43. Rapport commercial et politique, deuxième trimestre 1900 (Archives nationales). Tous les rapports indiqués dans la suite du texte ont été consultés aux Archives de la République malgache et à celles d'Aix-en-Provence.
44. « Enregistrez cette terre en votre nom, nous partagerons les frais à payer ».
45. Décrets des 6 juillet 1897, 15 juillet 1899, 26 février 1902, 3 juillet 1904.
46. GALLIENI, 1908.
47. Village situé à moins de 20 kilomètres au sud d'Amputaka.
48. Rafiranga était Andriamasinavalona ; dans la partie nord-ouest du cercle, vers Ambatomanoïna, les descendants des anciens chefs de seigneuries ont immatriculé des terres (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1988).
49. Jean Laborde, Français né en 1805. Issu d'une famille pauvre, après des études sommaires, il part pour les Indes à l'âge de 22 ans. En revenant des Indes en 1831, il aborde les côtes malgaches à la suite d'un naufrage ; il est accepté à la Cour royale et gagne les faveurs de la reine Ranavalona I<sup>re</sup> après avoir prouvé ses talents d'artisan : fabrique de poudre à Ilafy, au nord-est de Tananarive, et surtout mise en place de la « cité industrielle » de Mantasoa à partir de 1837. Expulsé en 1857, il revient à Madagascar pour devenir consul de France sous la reine Rasoherina. À sa mort, le problème posé par son héritage est à l'origine de la guerre franco-malgache de 1883-1885.
50. Ils ont pris et utilisé les terres que « les *angady* de nos ancêtres ont mûries »
51. Concernant le bassin des Varahina : la Varahina sud (limite occidentale de l'Amoronkay) et la Varahina nord (séparation entre l'Amoronkay et le Vakiniadiana) confluent et donnent l'ikopa ; le bassin versant des Varahina draine une grande partie du Vakiniadiana et l'ouest de l'Amoronkay.
52. Également introduit, le mimosa n'a pas connu la même extension que l'eucalyptus ; les reboisements comptaient, en 1953, plus de 23 000 hectares d'eucalyptus, pour quelque 47 hectares de mimosa.
53. « Poids d'un grain de riz qui, en monnaie, correspondait à la 1/720 partie d'une piastre » (RAJEMISA-RAOLISON, 1965).
54. Dans le cercle de Manjakandriana, un arrêté du 7 mai 1901 rendait obligatoire, pour les *fokonolona*, la création et l'entretien des mûraies.
55. Introduites par J. Laborde et, probablement, par les premiers missionnaires anglais d'Ambatomanga.
56. Il s'agit de l'élevage bovin traditionnel.
57. « Mesures prises pour faire de Madagascar un marché français » est le titre d'un chapitre du livre de GALLIENI, *Neuf ans à Madagascar*.
58. Rapport économique de la province de l'est de l'Imerina, 1902.

59. La première grande artère commerciale de l'époque, TananariveMajunga, appelée la route de l'ouest, traversait la province du nord de l'Imerina.
60. R.J. ANDRIANARISON et N. J. GUEUNIER (1989) précisent que c'est de 1897 à 1914 que l'installation de charrons, le plus souvent français, a fait connaître les techniques de la charrette.
61. GENDRONNEAU (1897) et Anonyme, (1898).
62. Rabe est mentionné dans la monographie du district d'Anjozorobe de 1953 pour son initiative individuelle dans l'ouverture des pistes
63. Établissement du budget de la collectivité, proposition du taux et des règlements de perception de tous revenus propres à la collectivité, contrôle des opérations de police et d'hygiène rurales...
64. GOPR, qui débuta officiellement le 10 janvier 1967, et Urer.
65. Les plants repiqués selon la méthode traditionnelle ont un âge moyen de 2 mois.
66. Trois catégories (dénommées F.N., sigles malgaches pour techniques améliorées) : F.N.1 = semis clair (6 à 8 kilos/are dans la pépinière) + fumure organique + repiquage en ligne + sarclage ; F.N.2 = F.N.1 + fumure minérale ; F.N.3 = F.N.2 + semences améliorées et traitées (adoption totale).
67. Elle représente 3 000 FMG. en 1970 ; le sac de 50 kilos d'engrais revenait alors à 1 000 FMG. La somme moyenne empruntée par contrat de crédit avec la banque était de 4 515 FMG (*in : La croissance des activités du GOPR ou l'essai de prise en charge d'un développement intégré : le cas de l'URER d'Ambositra, Tananarive (1970) 43 p., rapport, multigr.*).
68. Le *fokontany*, le *firaisam-pokontany*, le *fivondronam-pokontany*, le *faritany* (voir le glossaire).
69. Un autre passage précise que « quand les décisions concernent un échelon supérieur, elles ont un caractère de suggestion ». 69. Un autre passage précise que « quand les décisions concernent un échelon supérieur, elles ont un caractère de suggestion ».
70. Il s'agit du canal principal par lequel arrivaient les eaux des sources d'amont ; il sert aussi d'exutoire, en cas de besoin. Son trace serpente souvent dans la partie centrale des bas-fonds.
71. L'opération Micro-hydraulique a intéressé de nombreuses régions en Imerina de 1977 à 1989. À la demande de communautés paysannes et avec leur collaboration, elle intervenait en mettant en place des ouvrages en dur.
72. Mananjara appartient à une cellule de 630 paysans pour un seul moniteur agricole ; en 1989, la cellule d'Ampotaka n'avait pas de vulgarisateur. À titre de comparaison, en 1968-1969, un vulgarisateur s'occupait en moyenne de 198 riziculteurs dans l'Urer d'Antsirabe (*in : Rapport de la campagne rizicole. 1968-1969. Urer d'Antsirabe*).
73. Le système Benhor est une forme d'encadrement agricole ; il fixe par avance l'itinéraire, les interventions et les populations-contacts du vulgarisateur dont le programme quotidien est ainsi connu.
74. Environ un tiers des vulgarisateurs de la zone de Manjakandriana sont contractuels ; des agents ayant plus de dix ans de service le sont encore.
75. Le paysan d'Ampotaka peut, dans le meilleur des cas, rentrer au village dans la journée même grâce aux quelques liaisons quotidiennes directes avec la capitale ; il aura dépensé au minimum 3 000 FMG pour ses frais, sans compter ce qu'il aura fallu pour l'achat du produit (échelle des prix : 9 500 FMG le litre de Dimecron, 6 000 FMG celui de Sumithion ; le kilo de riz revenait à 550 FMG en 1989). 3 000 FMG représentent quatre journées-homme de travaux agricoles.

## 4. Des campagnes façonnées par l'agriculture

---

- 1 La place centrale de l'activité agricole est un trait ancien de l'Imerina. Andrianampoinimerina a amélioré les aménagements de la Betsimitatatra commencés par ses prédécesseurs. La colonisation a introduit des nouveautés et l'État malgache, dès ses premières années, a beaucoup investi dans ce domaine. Elle est restée une agriculture peu prospère, dans ses traits contemporains ; elle trouve pourtant sa place dans le cadre d'une économie ouverte aux échanges et mobilise des techniques éprouvées d'exploitation des terres.

### UNE AGRICULTURE PEU PROSPÈRE

- 2 Les chiffres retenus pour décrire l'activité agricole proviennent essentiellement de données obtenues sur le terrain, par enquêtes auprès des ménages. Faut de moyens pour entreprendre une enquête quantitative régionale, les conclusions s'appuient sur les cas étudiés en détail de villages ou de hameaux<sup>1</sup> sélectionnés dans chacune des trois régions. Un village est choisi lorsque, grâce à la connaissance acquise au cours des séjours précédant les enquêtes-ménages, il est jugé représentatif d'une logique d'utilisation du milieu, elle-même provenant de la conjonction entre l'histoire, les conditions naturelles et les opportunités économiques du lieu ; c'est à ce niveau que les investigations<sup>2</sup> sont conduites auprès de tous les ménages. L'imprégnation préalable des réalités locales constitue une toile de fond importante car elle limite les inexactitudes et les non-dit. La véracité des chiffres a aussi été partiellement confirmée :
- recoupements directs, quand des comptages<sup>3</sup> ou des levés<sup>4</sup> le permettaient ; c'est par cette seconde méthode que le vavy<sup>5</sup>, unité traditionnelle des superficies rizicoles, a été transformé en ares ;
  - les sources du ministère de l'Agriculture ont été précieuses pour situer les chiffres de production : rendement, quantité de semences ; de même les indications des livres de *fokontany* bien tenus : ristournes sur tout sac de charbon « exporté » du territoire, mise à jour des listes de recensement ;

- l'étude présente des résultats convergents avec ceux d'autres approches, sans que les méthodes aient été harmonisées. Cela se vérifie par exemple pour les chiffres de la superficie rizicole par personne dans le Vakiniadiana : 3,5 ares pour l'équipe Recherche-Développement du ministère de la Recherche, secteur de Sambaina, dans le nord ; 3,9 ares pour J. B. D. RANAIVOARIJAONA (1990), secteur d'Antsamaina, à 10 kilomètres au sud-ouest de Sambaina ; 4 ares pour nous-même, secteur de Mangarano, à 4 kilomètres à l'est-nord-est d'Antsamaina. Les trois secteurs se trouvent dans une même zone de forte charge démographique.
- 3 L'exploitation des données permet de cerner les principaux traits de l'activité agricole, à travers des paramètres chiffrés : elle est manuelle, dispersée et inégalitaire. Cette structure ne favorise pas une production agricole importante.

### Émiettement du parcellaire et techniques manuelles

- 4 L'échelle manuelle de l'agriculture de ces régions de l'Imerina ressort d'une simple observation du paysage ; aucun champ immense, encore moins de matériel agricole lourd. Le damier des petites parcelles rizicoles attire le regard et le spectacle des ruraux qui se rendent à pied au marché renseigne sur leurs activités : un sac de produits agricoles porté sur la tête, une tête d'oie qui dépasse d'un panier, un porc trotinant à quelques pas devant son propriétaire, rien de bien volumineux qui ferait penser à une grande agriculture. Il s'agit effectivement d'une agriculture de petites exploitations : en moyenne, 17,9 ares de rizières par personne à Ampotaka, dans le nord-est, et 11,4 ares à Mananjara, dans l'ouest de l'Imerina. Dans le Vakiniadiana et l'Amoronkay, les rizières sont encore plus petites : 4 ares à Mangarano, 4,38 ares à Ambazaha. Les superficies augmentent vers l'est de l'Amoronkay : Ambohidraisolo compte 13,44 ares de rizières par personne. La superficie moyenne des cultures pluviales<sup>6</sup> est aussi limitée : 32 ares dans le Vakiniadiana, de 13,6 à 50,2 ares dans l'Amoronkay, et des exploitations de plus d'un hectare ne sont pas rares à Mananjara et à Ampotaka. Même si les chiffres indiquent clairement les disparités régionales, leurs valeurs sont toutes contenues dans les normes d'une petite agriculture. Autre indicateur de l'échelle de la production, l'équipement utilisé (tabl. V).

Tableau V. Équipement agricole par ménage.

Équipement	Nord-Amoronkay*	Mananjara	Vakiniadiana**
Bovins	0,43	2,70	1,64
Charrue	0,15	0,75	0,25
Herse	0,22	0,89	0,19
Charrette	0,04	0,29	0,16
Angady	2,77	1,79	1,78
Pelle	1,26	0,22	
Faucille	1,42	2,20	1,60

**SOURCE : ENQUÊTES 1988 ET 1989.**

\* **AMBAZAHA ET ANKADIVORY.**

\*\* **ANKORONA, AMBOVONA ET MANGARANO.**

- 5 La production est à la mesure du petit matériel qui domine. Charmes, herses et charrettes sont en minorité alors que, tractées par les bovins, elles pourraient augmenter fortement la productivité du travail. Ampotaka, le village avec la proportion la plus élevée de charrettes, n'atteint qu'une moyenne de 0,5 charrette par ménage. Les rendements sont eux-mêmes peu élevés : 1,9 tonne de paddy par hectare dans la partie est de l'Amoronkay, 2,1 tonnes à Ambovona, 3,2 tonnes à Mananjara où beaucoup de rizières sont sur des *baibo*. La quantité importante de semences utilisée<sup>7</sup> se combine avec la faiblesse des rendements pour limiter les surplus commercialisables. L'activité n'est pas seulement handicapée par son échelle, la dispersion lui est un autre élément défavorable.
- 6 Les exploitations rizicoles comportent en moyenne un minimum de quatre parcelles, mais certains ménages d'Ampotaka mettent en valeur huit à neuf parcelles ; la taille moyenne d'une parcelle est de 7 ares dans le Vakiniadiana et le nord de l'Amoronkay, mais il n'est pas rare d'y voir de petites rizières de 5 à 6 mètres carrés. Un sondage dans un hameau voisin de Mananjara indique que 46 % des rizières sont à moins de 20-30 minutes de marche, 47 % à moins d'une heure et 6 % nécessitent un trajet de deux heures. À cela s'ajoute la localisation des pépinières, en des topographies d'accès facile où la maîtrise de l'eau est assurée : elles ne se trouvent pas, dans la majorité des cas, à proximité des rizières dont elles fournissent les plants. Sur les *tanety*, les ménages de l'est et du nord-est de l'Imerina possèdent en moyenne cinq à sept parcelles de cultures pluviales. L'éloignement entre les champs peut être considérable : plus d'un kilomètre à Ampotaka, pour les foyers qui ont des parcelles de part et d'autre de la large vallée de la Mananjara. L'éclatement des parcelles contraint les cultivateurs à tenir compte, dans la gestion de l'exploitation, des contraintes de déplacement et d'éloignement, car la marche à pied est encore le moyen de locomotion le plus utilisé. Cela rend le transport du fumier éreintant : il se fait le plus souvent par charrette (du parc jusqu'au lieu accessible le plus proche de la parcelle) puis par soubiqués posées sur la tête des hommes et des femmes.

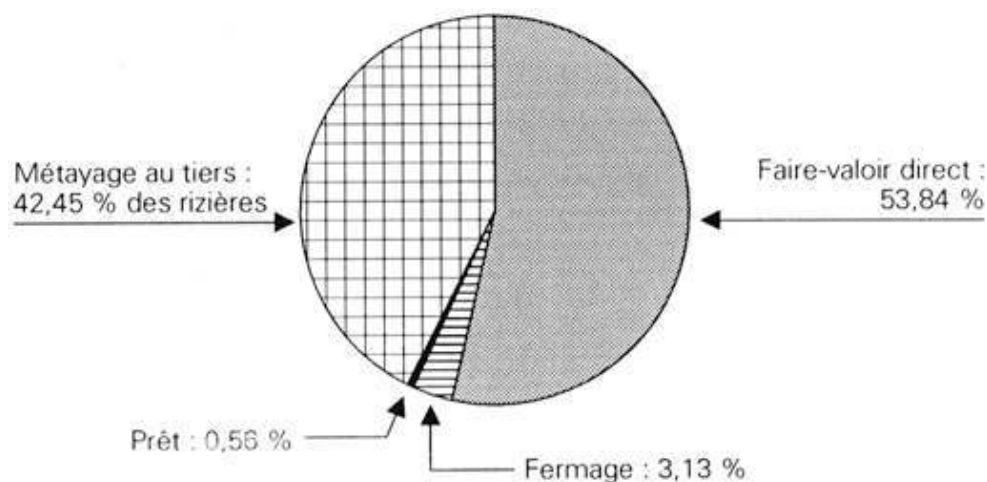


- 7 Dispersion du parcellaire et matériel agricole limité sont l'expression d'une petite paysannerie qui assure, dans les trois régions, la production vivrière en exploitations familiales.

### Des modes d'exploitation variés

- 8 Les modes d'exploitation concernent les thèmes du faire-valoir et de la main-d'œuvre.
- 9 Le faire-valoir des terres présente trois formes : directe, indirecte et mixte. Pour la riziculture, les ménages d'Amputaka sont à 57,3 % en faire-valoir direct, 14,2 % en faire-valoir indirect et 28,5 % en mode mixte. La proportion est de 85,2 % en faire-valoir direct et 14,8 % en indirect à Mananjara, où 34 % des ménages allient les deux formes. Le faire-valoir direct caractérise le propriétaire qui exploite lui-même son champ ; une variante existe à Mananjara où des parcelles indivises sont mises en valeur une année sur deux par chaque héritier. Trois modes de faire-valoir indirect ont cours. Le premier est le métayage, illégal mais toléré de fait<sup>8</sup> ; il est dans la majorité des cas au un tiers, le propriétaire ne fournissant que la terre. Il intéresse 45 % des ménages d'Ankorona. Le contrat oral est renouvelable annuellement. Le fermage (ou la location) est le deuxième mode ; la longueur du bail singularise l'ouest de l'Imerina où elle dépasse cinq ans, dans de nombreux cas. La pratique est assez rare dans le Vakiniadiana-Amoronkay où d'autres procédés similaires ont cours : l'exploitation, par des créanciers, de rizières mises en gage pour des dettes qui n'ont encore pu être honorées. Le dernier mode, le prêt, est le moins fréquent ; il bénéficie aux rares ménages étrangers au village<sup>9</sup> et, parfois, aux couples nouvellement installés.
- 10 Dans les trois régions, le faire-valoir direct est prédominant mais sa combinaison est fréquente avec le métayage ou le fermage : elle touche 45 % des ménages à Mananjara, 28 % à Amputaka ; faire-valoir direct et faire-valoir mixte concernent au total 86 % des paysans du Vakiniadiana (Ambovona, Ankorona et Mangarano), proportion que J. B. D. RANAIVOARIJAONA retrouve à Antsahamaina, village situé à trois kilomètres au nord d'Ambovona (fig. 28). Dans le nord de l'Amoronkay, où la superficie moyenne en rizières par personne est faible<sup>10</sup>, les ménages au budget excédentaire cultivent tous des parcelles en métayage, en plus de leurs terres rizicoles propres. Ces choix expriment une des solutions à la superficie insuffisante dont dispose la majorité des ménages. Ils empêchent en même temps de réserver toute la production aux besoins et aux revenus du foyer.

Figure 28. Répartition des rizières selon leur mode de faire-valoir (fokontany d'Antsamaina, Vakiniadiana)



- 11 Les exploitations mobilisent une main-d'œuvre d'origine variée : familiale, salariée et d'entraide. La main-d'œuvre familiale est la plus utilisée ; tous les ménages producteurs y ont recours et ce n'est que dans des cas de force majeure qu'elle s'investit dans des travaux extérieurs, aux dépens de la production familiale directe. Dans ce sens, le nombre élevé d'individus d'un ménage n'est pas toujours un handicap ; certes, les familles connaissent une période difficile tant que les enfants, en bas âge<sup>11</sup>, ne peuvent participer aux travaux du ménage. Passé ce stade<sup>12</sup>, la taille du ménage est un atout, car elle constitue une force de travail disponible pour les travaux agricoles, si le ménage comporte beaucoup de jeunes et d'adultes, et utilisable pour les menues tâches quotidiennes (garde des animaux, cuisson des aliments, recherche du fourrage) s'il y a de nombreux enfants, ce qui libère les grandes personnes pour les tâches de production. L'appel à une main-d'œuvre extérieure intervient quand le ménage n'arrive pas à assurer seul ses travaux ; le salariat et l'entraide sont les formules courantes. À Mananjara, 66 % des ménages font appel à une main-d'œuvre salariée partielle, 72 % à une main-d'œuvre d'entraide partielle. À Ambovona, 46 % des ménages combinent main-d'œuvre familiale, salariée et d'entraide ; 69 % n'associent que les deux premières formes. Le coût des salaires représente 5 à 28 % des dépenses totales. Dans l'est de l'Amoronkay, 69 % des ménages ont recours au salariat, strictement local<sup>13</sup>. La grande majorité des travailleurs préfère le système journalier au travail à la tâche. Ce dernier est certes plus intéressant, mais il demande plus d'efforts et il n'est payé qu'une fois le service fait. Or, le moment des grands travaux agricoles, celui où l'on trouve facilement à louer ses bras, tombe en période de soudure : les besoins monétaires pour se ravitailler sont quotidiens et les paysans évitent les travaux qui exigent une grande dépense énergétique. Ampotaka se distingue par la très faible part du salariat. La main-d'œuvre familiale et celle d'entraide assurent l'essentiel des travaux. L'entraide est assurée par les parents et par les relations qui, avertis à l'avance, consacrent tel(s) jour(s) pour les travaux de celui qui invite. Celui-ci doit pourvoir à l'alimentation de toutes les personnes présentes, parfois en nombre important<sup>14</sup> : « goûter de *hanin-kotrana* »<sup>15</sup> dans la matinée, déjeuner où le riz est accompagné de viande, pour honorer les participants. Chacun quitte les lieux avec une part de riz pour les autres membres de son foyer et il n'y a pas obligation de réciprocité de travail, contrairement à l'usage dans la partie orientale de l'Imerina et à Mananjara. Dans ces deux derniers secteurs, se pratique aussi une autre formule entre parents et

enfants : les premiers demandent aux seconds de venir travailler pour la journée et assurent les repas de midi et du soir.

- 12 La pluralité des sources de main-d'œuvre est indispensable. En effet, quelques opérations culturales (labour, repiquage, récolte) doivent être faites en un temps limité et la force de travail du foyer ne suffit pas. Aussi y a-t-il une surenchère pour la main-d'œuvre à certaines époques ; les ménages utilisateurs doivent s'en assurer plusieurs jours à l'avance<sup>16</sup> et la rémunération est plus élevée. La pluralité de main-d'œuvre est aussi, pourtant, un facteur limitatif de la production agricole, car elle est synonyme de dépenses : monétaires pour le salariat, alimentaires pour l'entraide. Seuls les ménages aisés peuvent y faire face et effectuer convenablement les tâches. Les autres prennent du retard dans leurs travaux et ont des rendements en conséquence, alors qu'ils sont déjà limités par la taille de leur exploitation et la faiblesse de leurs moyens.
- 13 Les capacités différentes des producteurs expriment le troisième aspect structurel de l'activité agricole : l'inégalité.

### Une société agricole inégalitaire

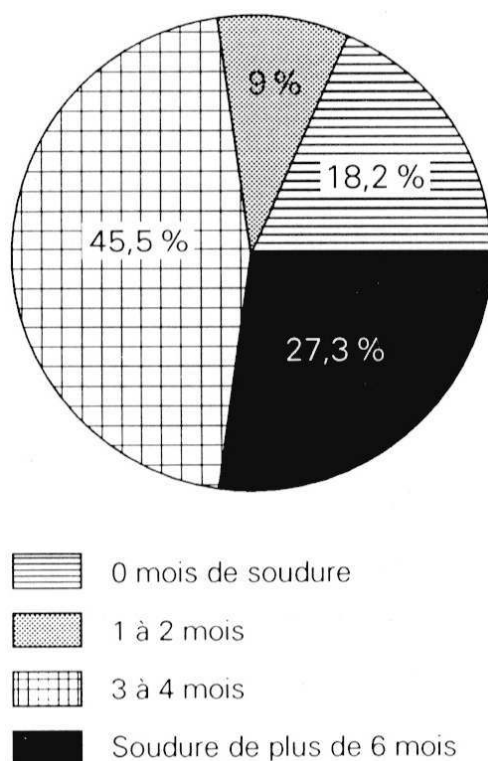
- 14 Dans les villages, plusieurs signes expriment les différences sociales : contrastes entre les maisons, présence (ou non) de hangars à charrettes dans les cours, repas des ménages au cours de la soudure... Les chiffres précisent les inégalités et montrent que cette agriculture fait mal la place aux jeunes.
- 15 L'inégalité foncière est manifeste : à Mangarano, où la moyenne des surfaces rizicoles exploitées par ménage est de 22 ares, les variations vont de 10 à 100 ares ; sur les *tanety*, la valeur la plus élevée des superficies en cultures pluviales est douze fois supérieure à la surface la moins étendue. L'inégalité touche aussi la propriété bovine : 2,7 têtes par ménage à Mananjara, chiffre le plus élevé des trois régions. Mais, dans le village, certains agriculteurs n'ont aucun bovin, alors que d'autres en possèdent 8 à 9. Les budgets des ménages expriment le mieux les différences de situation. On en distingue trois catégories : excédentaire, plus ou moins équilibré, déficitaire. Plus que leur composition interne qui préciserait les diversités par rubriques, ce regroupement montre les différences sociales, avec une forte proportion de gens en situation défavorable : dans le nord de l'Amoronkay, 76 % des ménages ont un budget déficitaire. Les jeunes ménages se trouvent en situation défavorisée par la structure de la propriété foncière ; les enfants n'ont pas droit à la propriété tant que les parents sont vivants et les exploitations aisées sont souvent celles de personnes âgées. Quelques chiffres soulignent cette réalité :
- à Mananjara, un couple âgé<sup>17</sup> n'assure plus l'exploitation de ses terres mais en garde l'entière propriété : 96 ares sont mis en métayage, une dizaine d'ares en fermage ; avec un rendement moyen de 3,2 tonnes à l'hectare, le métayage au un tiers leur fournit aux environs d'une tonne, alors que leurs besoins s'élèvent à 436,36 kilos de paddy<sup>18</sup>, au maximum à 651,5 kilos si un aide habite chez eux... ;
  - à Ampotaka, 50 % des chefs de ménage ont plus de cinquante ans ; ils assurent l'exploitation de 68,6 % des terres.
- 16 Les ménages âgés disposent souvent d'une importante force de travail. À Mananjara, la grande majorité des ménages compte entre 3 et 7 personnes, avec une moyenne de 5,6 personnes. Mais les chefs qui ont plus de cinquante ans ont des familles de 10 à 12 personnes.

- 17 T. RAKOTOMAHANDRY (1989) a montré comment ont répondu de jeunes foyers à ce blocage foncier : l'extension des cultures pluviales. Dans le terroir d'Ambohitamerina (centre du Vakiniadiana), 88 % des surfaces récemment conquises sur les *tanety* l'ont été par des hommes de 18 à 35 ans. À Ankorona (sud du Vakiniadiana), 65 % des surfaces gagnées depuis les années soixante-dix ont été l'œuvre d'hommes de la même classe d'âge. Pourtant, les jeunes sont vite handicapés par leurs faibles moyens matériels : *angady*, pelle, depuis quelques années la barre à mine pour briser la pellicule superficielle de battance des sols limoneux de versants. Ces instruments exigent un important investissement physique mais ne permettent pas une progression rapide des mises en culture.
- 18 Production émietlée, moyens de travail limités, ces deux caractères de l'agriculture se combinent avec un rôle important, mais pas valorisé, des jeunes dans la production : ils constituent en effet la force de la main-d'œuvre, mais au service des personnes âgées. Cet ensemble de facteurs limite la production et explique que l'agriculture est destinée avant tout à assurer les besoins des producteurs.

### Une agriculture d'abord vivrière

- 19 Les paysans ont un double objectif : d'une part, une production rizicole qui vise d'abord l'autoconsommation ; d'autre part, une production agricole qui recherche en priorité la sécurité alimentaire. Complémentaires, les deux optiques guident les pratiques paysannes.
- 20 À Mananjara, dans l'ouest de l'Imerina, tous les ménages affirment que la production de riz est destinée en priorité à l'auto-provisionnement en semences, à l'autoconsommation et aux parts du faire-valoir indirect, dans la mesure où celui-ci est pratiqué. C'est en fonction des quantités restantes qu'est décidé ce qui sera consacré à la vente. Ce terroir, des trois régions étudiées, est pourtant le plus riche en riz : 80 % des ménages, proportion très élevée, reconnaissent vendre une partie de leur récolte. Un calcul a été fait sur les bases de :
- la taille moyenne du ménage : 5,6 personnes ;
  - la superficie rizicole moyenne exploitée par ménage : 62,4 ares ;
  - le rendement moyen dans le terroir : 3 tonnes à l'hectare.
- 21 La consommation moyenne annuelle d'un ménage est de 806,4 kilos<sup>19</sup>, alors que sa production, 1 872 kilos de paddy, fournit 1 235,5 kilos de riz blanchi.
- 22 L'autoconsommation rizicole s'impose encore plus dans l'est et le nord-est de l'Imerina, aux moindres disponibilités en riz. Les chiffres de l'Amoronkay-Nord donnent, pour le même calcul :
- taille moyenne du ménage : 5,93 personnes ;
  - superficie rizicole moyenne exploitée par ménage : 26,09 ares ;
  - rendement moyen dans le terroir : 2,1 tonnes à l'hectare.
- 23 La consommation moyenne annuelle est de 853,9 kilos, pour une production totale de 547,9 kilos de paddy, donnant 363,2 kilos de riz blanchi.
- 24 La représentation graphique de la soudure rizicole à Ambovona, dans le centre du Vakiniadiana (fig. 29), permet de comprendre le souci d'autoconsommation : seule une infime minorité, moins du cinquième de la population, n'achète pas de riz pour ses besoins alimentaires dans l'année.

Figure 29. L'importance de la soudure rizicole à Ambovona (centre du Vakiniadiana).



- 25 À Ankorona, dans le sud du Vakiniadiana, 5 % seulement des ménages déclarent vendre du riz ; 45 % disent devoir réserver une part de leur production pour honorer le contrat de métayage. Aussi la volonté des paysans de ne pas vendre leur production apparaît-elle logique. Quand cela est possible, certains spéculent sur du riz acheté. C'est le cas des ménages d'Ambohidraisolo, sur la bordure orientale de l'Imerina : on achète le riz à 325 FMG le kilo chez les Bezanozano, à plus de trois heures de marche à l'est. Il est ensuite revendu à 375 FMG au marché du village, et à 390-430 FMG à Merikanjaka, autre marché merina, situé à une heure et demie de marche vers l'ouest<sup>20</sup> À Ambohidraisolo et Merikanjaka, commence le maillon des intermédiaires qui ravitaillent les parties plus peuplées de l'Amoronkay et du Vakiniadiana et, au-delà, la capitale ; les produits sont assurés de toujours trouver preneur. La même volonté de spéculation se retrouve à Ampotaka ; en effet, à la question « si vous aviez 100 000 FMG disponibles, à quoi les utiliseriez-vous ? », plus de 80 % des ménages ont répondu : « à l'achat de paddy pour le décortiquer et le vendre, blanchi, progressivement au marché ». Dans les deux cas, les seules dépenses physiques (transport, décorticage manuel) permettent d'augmenter la valeur du produit et d'en tirer des bénéfices sans avoir puisé dans sa propre production. Mais cette volonté de couvrir d'abord les besoins du ménage n'est, en fait, pas respectée ; la récolte faite, tous les ménages vendent un peu de leur riz, seule source de liquidités à un moment où des besoins monétaires se précisent, ne serait-ce que pour le renouvellement des effets vestimentaires en vue du *ririnina* naissant. Chacun le fait, en étant conscient que la production cédée correspond à autant de quantité amputée sur la réserve familiale ; il faudra probablement la racheter au prix fort, lorsque la production aura été consommée. Ainsi, la soudure est liée aux caractères structurels de l'activité rizicole. Conjoncture forcée et non choix délibéré, elle conditionne l'objectif prioritaire

d'autoconsommation avant la recherche de la rentabilité. À cela s'ajoute la recherche, également primordiale, de la sécurité alimentaire.

- 26 Les pratiques culturelles soulignent l'impératif d'obtenir des récoltes ; de ce fait, elles sont d'abord anti-aléatoires. C'est le cas de l'âge avancé des plants de riz au repiquage : le choix occulte les bienfaits démontrés de l'utilisation de jeunes plants<sup>21</sup> mais la pratique accorde au végétal une résistance plus forte aux accidents climatiques, en particulier aux accès de sécheresse, graves pour une culture inondée ; elle pallie d'avance les caprices du climat. Autre caractéristique, la majorité des paysans n'effectue qu'un seul sarclage des rizières, alors que la méthode améliorée en préconise trois avant la montaison du riz. Cette pratique est la conséquence de la course au repiquage qui s'instaure avec les premières grosses pluies : en effet, la maîtrise de l'eau est insuffisante pour effectuer la mise en boue et le planage préalables au repiquage avant que la « mère-pluie » ne s'installe<sup>22</sup> Dès lors, quand l'eau suffit pour accomplir ces travaux, le ménage se préoccupe de terminer le repiquage de toutes ses parcelles. La priorité du repiquage fait négliger le désherbage ; le choix se traduit par une concurrence plus forte des adventices et, par conséquent, une baisse des rendements. Le palliatif adopté est le maintien d'un plan d'eau élevé dans la parcelle car « l'eau désherbe » (C. BLANC-PAMARD, 1985 a) ; cependant, un tel maintien nuit au tallage (J-P. DOBELMANN, 1976) et, par là, limite les rendements. Sur les *tanety*, s'observe un objectif semblable d'assurer une récolte minimale. C. BLANC-PAMARD (1989) décrit les opérations de mutilation des plants de manioc, l'aspect délibérément peu soigné des champs, le déterrement précoce des tubercules. Ces précautions sont prises dans un contexte d'augmentation du maraudage ; elles sacrifient une production plus abondante au profit de l'espoir, à défaut de certitude, de récolter un minimum de son travail. Sur un autre plan, le non-recouvrement des parcs à bœufs révèle aussi le souci d'une recherche de la sécurité alimentaire. En effet, une production maximale d'engrais du parc exige de laisser la litière directement exposée aux pluies pour y déverser de la matière végétale sèche autant de fois que cela est nécessaire ; celle-ci, décomposée par le piétinement des bêtes, donnera un intrant organique en quantités d'autant plus importantes. Plus la production de fumier est abondante, plus les rizières en bénéficient ; celles-ci auront un rendement en conséquence.
- 27 Les pratiques anti-aléatoires se maintiennent d'autant plus que, parfois, leur pertinence éclate au grand jour. Cela fut le cas dans le terroir de Mananjara, pendant la saison des pluies 1988-1989 : les corbeaux ont déterré les gousses d'arachide dans des champs sarclés, suivant les conseils techniques pour une culture améliorée ; les champs voisins, non sarclés, n'ont pas subi de dévastation. Efficacité plus ou moins grande des charmes contre les corbeaux ? Ou, plus probablement, attirance de ces prédateurs pour les sols ameublés, conséquence du sarclage ? Dans tous les cas, le paysan constate l'adéquation de ses pratiques, fussent-elles de faible rendement.
- 28 Priorité à l'autosuffisance alimentaire et pratiques plus soucieuses de limiter les risques que de maximiser les rendements se retrouvent dans une autre caractéristique marquante de l'activité, la polyculture.

## Une polyculture

- 29 Collines et bas-fonds sont les lieux de la polyculture, une autre manière d'assurer la sécurité alimentaire, déjà réalité à l'époque des royaumes : « Travaillez donc vos rizières [...] et cultivez ces auxiliaires du riz que sont le manioc, les patates, le maïs, les

haricots... », recommandait Andrianampoinimerina. Il faut replacer l'évolution de l'occupation des bas-fonds par les cultures - on cultive désormais, en saison fraîche, autre chose que du riz dans un espace qui lui était jusque-là réservé - dans cette tradition de polyculture. Les trois régions ont les mêmes objectifs de production et des modes de plantation semblables.

- 30 L'autonomie alimentaire du ménage reste le premier objectif de la polyculture : consommation familiale, besoins pour l'élevage<sup>23</sup>, auto-approvisionnement en semences. Les réponses à la question : « pourquoi faites-vous de la culture de contre-saison ? » le montrent. La majorité des paysans de l'est de l'Imerina indique deux raisons : d'une part, augmenter la récolte du riz, par l'effet indirect de la fertilisation apportée au sol ; d'autre part, disposer de plus de produits vivriers. Pommes de terre, haricots et brèdes complètent ainsi la nourriture familiale et assurent l'alimentation des travailleurs, en période de travaux rizicoles. La place du manioc et du haricot dans le système de culture est une autre facette de la volonté d'assurer l'indépendance alimentaire. La plupart des ménages cultivent les deux plantes, que l'on retrouve sur des positions topographiques très diverses : du sommet au bas des collines pour le manioc ; dans les bas-fonds même, sur *tanin-tsaha* ou en contre-saison pour le haricot. Cette importante extension s'explique par plusieurs facteurs.
- 31 Manioc et haricot peuvent se manger frais ou à différents moments de l'année, après séchage et stockage<sup>24</sup>. Leur consommation au moment de la soudure devient habituelle : le manioc remplace le riz, le haricot accompagne le riz. Tel est d'ailleurs le menu des journaliers pour les travaux rizicoles : plat de manioc, parfois agrémenté de patates douces, vers dix heures, plat de riz avec bouillon de haricots à la fin de la journée<sup>25</sup>.
- 32 Par ailleurs, haricot et manioc sont des aliments appréciés. Le manioc parce qu'« il tient au ventre » et permet de soutenir longtemps un travail physique. Le tubercule tient cette qualité de sa richesse en glucides qui lui donne une valeur énergétique élevée (annexe 6). La saveur grasse du haricot justifie peut-être le goût porté à cette légumineuse, car un repas gras et lourd est un plaisir des paysans merina. Comme la consommation de graisse animale est très faible, le haricot cuit en bouillon procure en fait un substitut apprécié ; l'assiette riz-bouillon de haricot est un menu très courant. Le haricot accompagne aussi la viande de porc dans les mets des grands jours des campagnes merina. En outre, ces plantes donnent des sous-produits. Les feuilles pilées du manioc (*ravintoto*) accompagnent le plat de riz. Une partie de la production sert à la nourriture du bétail : les bovins bénéficient des tubercules, suivant des rations déjà décrites. La racine peut être pilée et mélangée à du son de riz pour alimenter les porcs ; ceux-ci profitent aussi des épluchures. Les feuilles de haricot peuvent être données aux bovins, également aux lapins ; les tiges sont jetées dans les trous de terreau.
- 33 Enfin, il s'agit de plantes qui, pour le paysan, conviennent à certains types de sols. Le manioc se contente de terres pauvres et produit même sans fumure. Le haricot, par contre, enrichit les sols car il est toujours fumé au trou<sup>26</sup> ; plus que sa présence dans pratiquement toutes les associations culturales, son rôle pionnier dans la bonification des *tanin-tsaha* le souligne : la plante est toujours associée au taro sur les terres de bas-fond que le cultivateur veut transformer en rizière.
- 34 Il faut cependant noter que l'objectif vivrier prioritaire n'empêche pas une tendance plus affirmée des cultures de *tanety* vers des buts commerciaux. Cette orientation se traduit par une extension démesurée de ces cultures par rapport aux besoins locaux de

consommation. Ce sont les arbres fruitiers de l'est de l'Imerina : néfliers, pêcheurs d'Ankorona, dont les fruits, mis dans des soubiques, remplissent le porte-bagages du seul véhicule qui rallie quotidiennement le village à la capitale ; dans le nord de l'Amoronkay, pieds de kaki ou champs d'ananas dont on retrouve les fruits au grand marché hebdomadaire. Rassemblés par des intermédiaires, ils attendent le passage du car-brousse pour être acheminés sur Manjakandriana et Tananarive. L'ananas occupe des surfaces plus importantes à Mananjara, ses fruits sont de plus en plus transportés par charrette à Arivonimamo. L'exemple de l'espace voisin d'Ambohiboromanga a fait de la culture de l'ananas une activité spéculative.

- 35 Quant aux modes d'occupation agricole des sols, l'association des cultures concerne toutes les plantes, seule la riziculture inondée fait exception. Des plantations autrefois en monoculture ont évolué dans ce sens, comme les champs d'ananas qui désormais comportent des pieds intercalaires de manioc cultivé en billons. D'autres parcelles sont occupées par une seule plante (champ de manioc, de patates douces) ou par une association de deux tubercules (manioc-taro, patates douces-taro), *a priori* mauvaise car elle est facteur de concurrence : elles correspondent, en fait, à des stades différents d'une association de cultures. Ainsi en est-il de beaucoup de champs à Ampotaka : on plante le taro avec du haricot en août ; à la récolte de ce dernier, en novembre, des boutures de manioc sont mises en bordure du trou de taro. Ce dernier sera récolté en mars avant que les tubercules du manioc, désormais seuls sur la parcelle, ne se développent et deviennent consommables.
- 36 L'association de cultures répond à un triple objectif. En premier lieu, elle relativise les risques climatiques en fonction d'exigences différentes des plantes, aspect déjà évoqué dans le cadre des perceptions paysannes des aléas du temps. En second lieu, l'association de cultures assure un étalement des récoltes pendant l'année, autre facette de la sécurité alimentaire. Enfin, elle procure un gain d'espace et, surtout, une économie de la fumure des sols. Le gain d'espace est de plus en plus vital dans l'est de l'Imerina : les chiffres ont révélé une superficie moyenne faible des cultures pluviales par rapport à Mananjara et à Ampotaka où les exploitations de plus d'un hectare ne sont pas rares. H. DUPRIEZ (1980) a montré, pour des paysanneries de l'Afrique équatoriale, la pertinence des associations culturales sur le plan de la production. Le tableau VI établit la nécessité de disposer de 0,5 hectare de plus, en culture pure, pour arriver aux mêmes résultats que la culture associée.

**Tableau VI. Exigences spatiales de production agricole en culture associée et/ou en culture pure.**

	Culture associée (kilos/hectare)	Surface nécessaire en culture pure (hectares)
Maïs (grain sec)	86	0,06
Sorgho (grain sec)	565	0,47
Haricot (grain sec)	377	0,10
Manioc (racine fraîche)	1 157	0,29



Patate fraîche)	(racine 2 428	0,63
Total	4 613	1,56

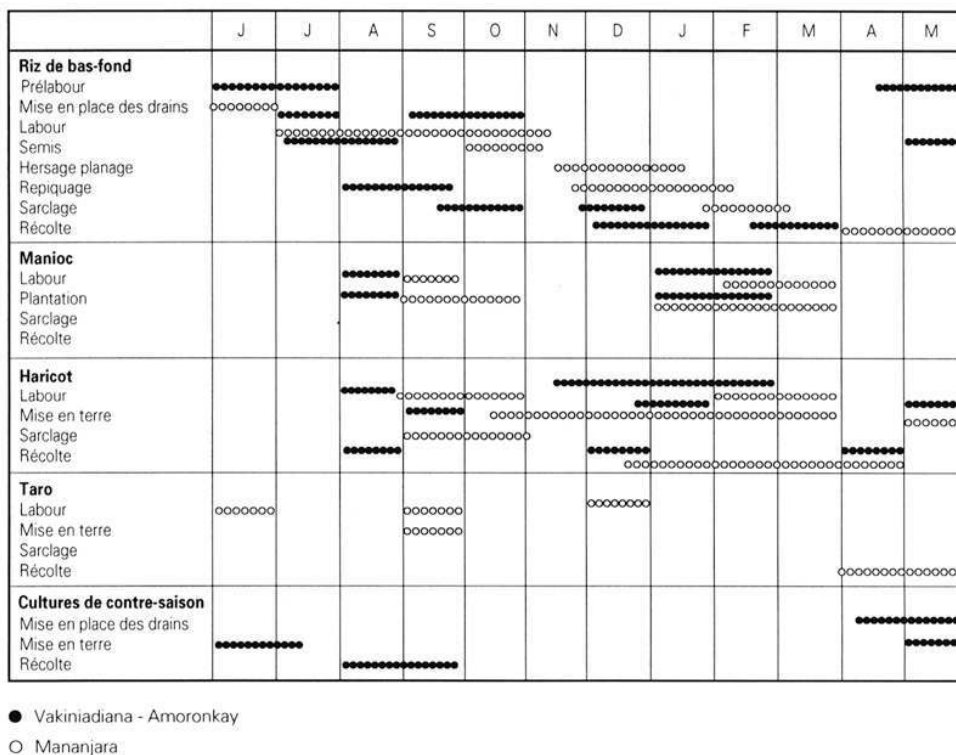
**SOURCE : H. DUPRIEZ, 1980.**

- 37 Le gain de fumure est aussi primordial car la production de cet intrant est limitée : le fumier de parc est réservé en priorité aux rizières, les autres sources de fumier (trous de détritrus, petit élevage, cendres...) ne peuvent donner d'importantes quantités ; il faut répartir entre toutes les cultures ce dont on dispose. L'association de cultures répond le mieux au problème car elle permet de ne pas disperser les apports. L'intérêt du haricot est manifeste ; il est toujours fumé au trou et son cycle végétatif court (trois à quatre mois) lui fait quitter rapidement le sol. Les autres plantes vont alors profiter de son site, en particulier les tubercules « qui étendent leurs racines vers les engrais des haricots ». Les principales associations sont : haricot-manioc, haricot-taro, haricot-pommes de terre, haricot-maïs. Les régions présentent des variantes ; dans l'est de l'Imerina, la patate douce est très présente ; à Ampotaka, la singularité vient du taro (variété locale), dont les grandes feuilles vertes émaillent les champs des collines. À Mananjara, ce sont le maïs et l'ananas, plus rarement le riz pluvial.
- 38 La présence simultanée de plantes différentes donne parfois des associations insolites lorsque des plantes tempérées côtoient des plantes équatoriales : pommiers et manioc, beaucoup plus rarement, caféiers et vignes dans les « vergers de case » d'Ampotaka. L'éventail de cultures fournit les produits vivriers et procure, par la vente, quelques ressources monétaires ; il astreint le paysan à des tâches qui, de plus en plus, s'étalent sur toute l'année.

### **Le calendrier cultural : une dispersion du travail paysan**

- 39 Déjà partiellement décrits dans leurs rapports avec les conditions climatiques, les calendriers culturaux sont présentés cette fois d'après la succession chronologique des travaux. L'analyse compare trois cultures de Mananjara et du Vakiniadiana-Amoronkay : le riz, le manioc et le haricot<sup>27</sup>. La figure 30 montre l'importance de la riziculture et les moments chargés de travaux.

Figure 30. Calendrier comparé des principales cultures de l'est et de l'ouest de l'Imerina.



- 40 La culture du riz occupe les paysans pendant presque toute l'année : de la fin juin à la fin mai à Mananjara, de la fin avril à la fin mars dans l'est de l'Imerina. Les travaux sont contraignants dans le temps ; il faut effectuer le prélabour tant que les rizières sont assez humides pour bien enlever les mauvaises herbes retournées. À Mananjara, le drainage des parcelles *fon-keniheny*, « cœur de marais », doit se faire dès que le riz a été récolté, pour pouvoir labourer au plus tôt. Le degré d'assèchement de la parcelle, avant son inondation pour le repiquage, détermine le rendement. D'autres contraintes sont liées à la nécessité de répéter le travail. Ainsi, le paysan devrait effectuer trois hersages espacés d'une semaine avant le repiquage ; ils permettraient une excellente mise en boue associée à une élimination totale des mauvaises herbes, sous eau entre deux hersages. Des périodes de travaux importants se dégagent ainsi :
- novembre à février-mars, où repiquage, sarclage, début de récolte s'entremêlent ; la course aux plantations et aux labours a aussi commencé sur les collines, où l'humidité a ameubli les sols ;
  - entre mai et septembre-octobre, le labour des rizières et la mise en culture des *tanety* mobilisent l'énergie paysanne, même si les travaux ne sont pas alors aussi intenses qu'en saison des pluies.
- 41 Quelques autres cultures comme patate douce, ananas, maïs, arachide... s'ajoutent à la comparaison pour donner une vue générale de la dispersion du travail des paysans. La multitude de produits cultivés évite de dépendre d'une source unique d'alimentation ; elle entraîne aussi l'impossibilité d'appliquer des techniques intensives à chaque culture. Autant l'objectif d'autosuffisance en riz que celui d'assurer sa sécurité alimentaire poussent le paysan à des pratiques qui relèguent au second plan la recherche de hauts rendements. Les produits qui ont sa faveur répondent d'ailleurs à ces préoccupations : le manioc se garde dans le sol ou peut être traité pour être consommé en fonction des

besoins. Les graines de haricot et surtout les grains de riz peuvent aussi être conditionnés, mis en réserve, ou fractionnés pour le marché ; C. BLANC-PAMARD (1992) insiste sur ces caractères, valorisés par tous les paysans, même ceux qui ont adopté des cultures commerciales.

- 42 Handicapée par la structure de l'activité agricole, dispersée dans des pratiques et des productions qui recherchent d'abord le minimum nécessaire à l'autoconsommation, la majorité des paysans obtient des résultats limités. Les besoins des ménages ne sont pas couverts ; l'échange est une nécessité de ces économies.

## UNE ÉCONOMIE OUVERTE AUX ÉCHANGES

- 43 L'échange organisé est une caractéristique ancienne de l'Imerina. F. CALLET (1908) rapporte à Andrianampoinimerina la restructuration des *fihaonana*, « lieux de rencontre » où se troquaient les marchandises avant que les *tsena* ne jouent véritablement leur rôle de marché. Plusieurs formes d'échange caractérisent actuellement le monde paysan. L'entraide pour les travaux agricoles, avec ou sans obligation de réciprocité, en est une. Rendre en journées de travail-homme un labour effectué à la charrue est une autre pratique<sup>28</sup>. Le troc a aussi cours dans les campagnes, pendant la période qui suit la récolte du riz ; des colporteurs se déplacent de village en village, pour proposer confections et objets utilitaires en plastique (seau, gobelet) contre du paddy.
- 44 Les échanges monétaires, les plus importants, sont ici privilégiés. Des transactions concernent tous les ménages. Elles portent sur les produits nécessaires à la consommation mais insuffisamment (ou non) fournis par l'agriculture, elles fondent la recherche de l'argent. Cependant, les possibilités de chaque foyer déterminent l'acquisition des liquidités et différencient les budgets en trois classes : déficitaire, en équilibre, excédentaire. Dans ces échanges, les marchés tiennent une place centrale car ce sont des lieux d'accès à l'argent et aux produits ; ce sont aussi des lieux où s'exprime la domination de la ville sur la campagne.

### Les achats de produits de première nécessité

- 45 Quelques produits de consommation apparaissent dans tous les budgets et sont achetés régulièrement en petites fractions, au fur et à mesure des besoins. Ce sont des produits de première nécessité, alimentaires et domestiques ; le paysan ne s'en prive que dans les cas de force majeure.
- 46 La quasi-totalité des paysans prend du *paraky*, tabac à chiquer, et il n'est pas rare de voir des enfants de dix à douze ans en consommer. Des sanctions menacent celui qui cultive et conditionne le tabac pour sa propre consommation car la production est le monopole d'une société d'État. Il y a bien quelques productions artisanales vendues illégalement, les jours de marché, mais les petits sachets proposés aux consommateurs viennent essentiellement des unités de transformation de la capitale. L'hygiène buccodentaire est médiocre, dans les villages étudiés ; peu de gens se brossent les dents, beaucoup se contentent de les rincer. La pharmacopée traditionnelle mentionne une seule plante dans ce domaine, *romba* (*Occimum gratissimum*, labiées), pour calmer les douleurs. La pauvreté du sol en bases échangeables et en phosphore entretient une carence de ces éléments dans les produits agricoles consommés ; or, on sait que ces éléments entrent dans la

constitution de la dent et que leur déficience cause des problèmes dentaires. Le contexte explique l'importante consommation du *paraky* par les paysans. Les maux de dents sont fréquents dans les campagnes, et le tabac à chiquer est reconnu pour ses vertus calmantes : appliqué à l'endroit où le mal est ressenti, il rend insensible la douleur. Un ménage de six personnes, dont cinq jeunes et adultes, consomme en moyenne deux sachets par jour<sup>29</sup>.

- 47 Le café est un autre produit très présent dans la vie quotidienne ; il est inconcevable de le boire sans sucre. Le breuvage, considéré comme anti-convulsif, est donné en très petite quantité aux nourrissons. Il constitue un fortifiant pour les travailleurs ; il termine toujours le petit déjeuner et le repas des journaliers ne se conçoit pas sans la tasse de café. Offrir à boire du café est, par ailleurs une manière d'honorer une visite ; le paysan prépare lui-même la poudre, à partir de grains achetés (ou cueillis, s'il possède quelques pieds). Un ménage de huit personnes achète en moyenne 0,5 kilo de sucre et 0,250 kilo de café en grain par semaine.
- 48 Le sel agrémente les plats d'accompagnement du riz et peut même accompagner directement le riz. Un foyer de huit personnes consomme en moyenne 0,5 kilo par semaine ; la substance peut être utilisée en solution pour nettoyer une blessure ou pour tremper un membre endolori.
- 49 Trois autres produits, non comestibles, figurent dans la liste de tous les ménages ; les allumettes, le pétrole et le savon. Tout feu s'allume avec des allumettes, plus rarement avec un briquet<sup>30</sup> : pour la cuisson, pour l'éclairage au pétrole, pour le brûlis de terrains. Le maintien d'un feu, laissé couvert sous la braise, permet d'économiser leur utilisation. Une boîte d'une cinquantaine de tiges dure en moyenne une quinzaine de jours. Le pétrole sert essentiellement aux lampes d'éclairage, petits gobelets dont la couverture est surmontée d'un orifice au travers duquel débouche la mèche. Les lampes ont rarement une cage de verre qui protège la flamme. Une consommation moyenne dépense au moins un litre tous les quinze jours. Certains ménages laissent une lumière toute la nuit et achètent du pétrole en conséquence. Le savon est réservé en priorité au lavage des effets vestimentaires, particulièrement ceux des écoliers car l'école exige une propreté minimale ; les ménages en déficit budgétaire profitent des vacances scolaires pour économiser sur ce produit. Le morceau de savon de 25 x 5 x 5 centimètres dure en moyenne une semaine ; des parts sont affectées à la vaisselle et à l'hygiène corporelle.
- 50 L'économie paysanne ne peut fournir ces produits, qu'ils soient matière première ou objets déjà transformés. Cette situation oblige les villageois à intégrer le circuit monétaire, seul moyen de se les procurer. Dans ce domaine, plusieurs facteurs différencient les ménages : autosuffisance en riz, propriété de biens de production, ressources monétaires... La structure des échanges, diverse selon les catégories budgétaires, reflète alors les différences entre les ménages.

### Sorties et entrées budgétaires

- 51 La rubrique dépenses en viande montre l'intérêt d'étudier les mouvements budgétaires en fonction des types de ménages. En effet, la grande majorité des foyers investit dans cette rubrique mais chacun le fait pour des raisons propres : les ménages déficitaires en achètent presque uniquement au moment des grands travaux, lorsqu'il faut honorer par un bon repas les personnes qui ont répondu à un appel à l'entraide. En revanche, les ménages à budget excédentaire, qui utilisent surtout une main-d'œuvre salariée, achètent

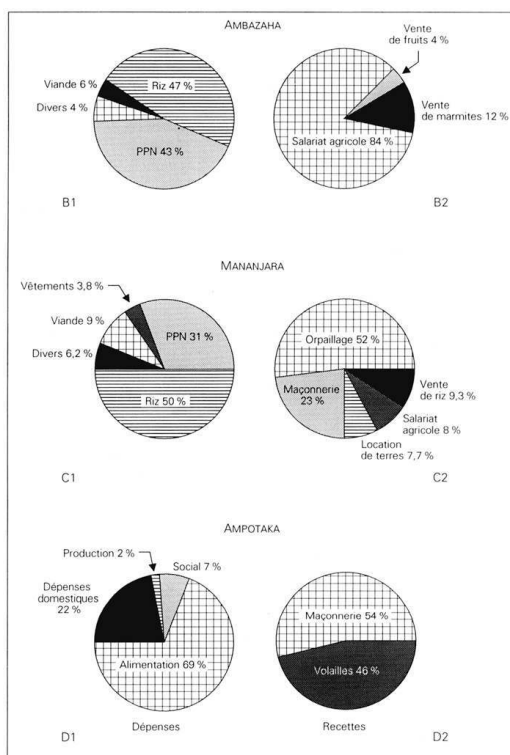
de la viande pour la consommation familiale. Leurs moyens leur permettent ce qui est luxe et aliment exceptionnel chez les autres. Recettes et dépenses doivent être situées dans leur contexte de production, pour en saisir les atouts et les contraintes.

### Les ménages au budget en déficit

- 52 Les diagrammes B1 et C1 de la figure 31 montrent que l'achat de riz engloutit la moitié des revenus des ménages au budget en déficit. Riz et produits de première nécessité<sup>31</sup> concentrent plus des quatre cinquièmes des dépenses totales. Ces dernières sont faiblement diversifiées : moins de 6 % du budget affecté au chapitre divers, qui regroupe les dépenses sociales, scolaires, sanitaires, les dépenses de production... Le renouvellement des effets vestimentaires est limité. Le diagramme D<sub>1</sub>, de présentation légèrement différente, dégage la même structure de contraintes pour les ménages en difficulté à Ampotaka. Les recettes de ces ménages ont en point commun la faible part des produits agricoles ; seul le foyer de Mananjara a déclaré une vente de riz (fig. 31, C2), à l'évidence à cause de besoins monétaires pressants car il en rachète (fig. 31, C1), ce qui indique une production rizicole insuffisante.
- 53 Le diagramme B<sub>2</sub> montre aussi une contribution minimale de la vente de fruits aux revenus du ménage, dans l'Amoronkay-Nord (Ambazaha). Les ressources monétaires proviennent essentiellement du salariat et du domaine extra-agricole, avec des nuances régionales :
- le salariat est agricole à Ambazaha et il fournit 84 % des recettes du ménage ; le travail artisanal, à Ampotaka, procure 54 % des revenus totaux : des membres du foyer effectuent deux mois de maçonnerie avec une équipe de tâcherons, à Tananarive ; à Mananjara, salariat agricole et travaux locaux de maçonnerie rapportent 31 % des recettes budgétaires ;
  - la vente de la volaille complète les revenus à Ampotaka : poules, canards, plus rarement des oies sont cédés par dizaines à des acheteurs en gros qui viennent au village et expédient tout de suite leur acquisition à Tananarive.
- 54 Il ressort des diagrammes relatifs à Ambazaha et Mananjara que les activités artisanales apportent le complément le plus important aux revenus salariaux. La fabrication de marmites à Ambazaha est célèbre dans tout l'Amoronkay<sup>32</sup>. Cet artisanat séculaire produit des marmites et des jarres en terre<sup>33</sup> : les premières sont de moins en moins utilisées, même si le goût des aliments qu'on y fait cuire est d'une saveur particulière ; les secondes sont appréciées - et la majorité des ménages de l'Amoronkay en possède - car elles conservent la fraîcheur de l'eau. Depuis peu, les marmites sont utilisées pour placer les postes de radio car elles permettent, semble-t-il, une excellente résonance. La vente des produits se fait au marché hebdomadaire de Talata ; seuls deux paysans font le trajet jusqu'à Manjakandriana (3 heures de marche aller) pour y espérer des prix meilleurs. Les revenus tirés de la vente de l'or constituent plus de la moitié des ressources du ménage au budget déficitaire de Mananjara. L'extraction artisanale a débuté en 1986-1987, suivant l'exemple d'un village voisin, où des acheteurs venaient sur place, écartant tout souci de débouché. L'exploitation se fait le long de la rivière Onibe, sur une terrasse alluviale qui domine de quelques mètres le cours d'eau ; quelques hommes vont aussi en chercher dans le lit du fleuve. Tous reconnaissent une forte diminution du maraudage depuis que l'orpaillage fournit des revenus. Si « elle sauve les pauvres », cette activité concurrence cependant l'agriculture car son attrait risque d'occuper plus de gens et plus de temps aux dépens des cultures. On craint d'évoluer comme un terroir voisin où « on ne voit plus de terre rouge<sup>34</sup> », et où « beaucoup de rizières sont désormais exploitées en métayage ou en

fermage ». Actuellement, l'orpaillage se fait surtout pendant deux périodes : de janvier à mars, « lorsque le riz est vert », et à partir de mai, en saison sèche. Il faut enfin noter, pour Mananjara, la mise en fermage de terres qui rapporte 8 % des revenus totaux ; il s'agit de rizières, alors que le ménage n'est pas autosuffisant en riz.

Figure 31. Ventilation des revenus paysans : ménages à budget déficitaire.



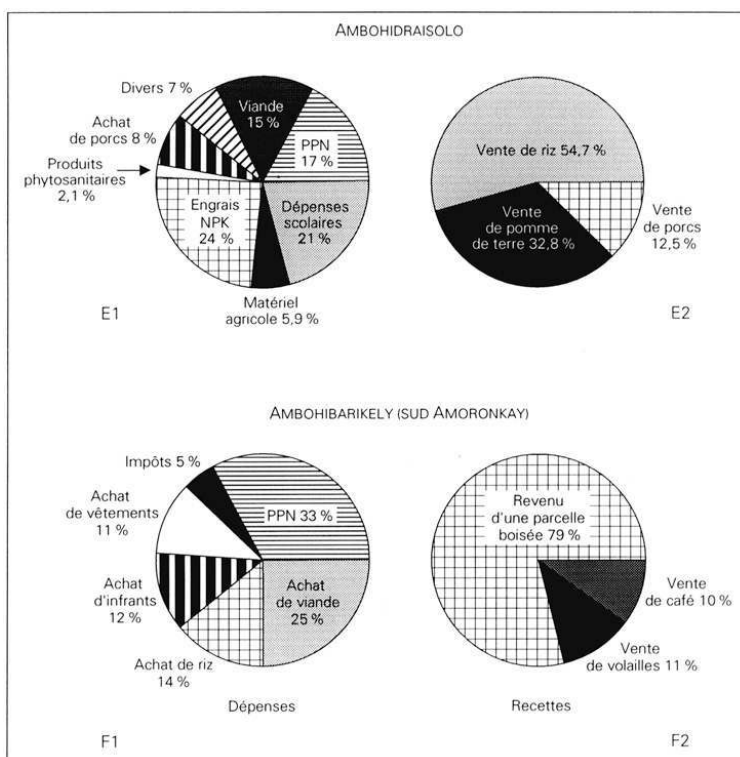
- 55 Les dépenses des ménages en situation de déficit budgétaire se concentrent sur les rubriques essentielles pour survivre : alimentation et produits de première nécessité, puis dépenses de production. Les recettes expriment les limites de ces ménages : pas de surplus agricole, salariat qui empiète sur leur propre temps de production, artisanat ou élevage dont la vente des produits est toujours soumise aux aléas de l'offre et de la demande. Ces caractères résument la structure des échanges des budgets déficitaires. En quoi diffère-t-elle de celle des budgets en équilibre ?

### Les ménages au budget en équilibre

- 56 Bien qu'ils représentent toutes deux des situations de l'est de l'Imerina, les diagrammes E et F de la figure 32 sont typiques des budgets de ce groupe. On retrouve les dépenses classiques en produits de première nécessité et en viande. Mais on note une première différence avec les budgets précédents : les sorties d'argent pour le riz sont beaucoup moins contraignantes, 14 % pour le foyer du sud de l'Amoronkay, 0 % pour le ménage d'Ambohidraisolo. Les dépenses se diversifient, ce qu'indique l'achat de vêtements et d'intrants sur la figure 32 (F1). L'éventail est encore plus large en F2 : 21 % pour les dépenses scolaires<sup>35</sup>, 24 % destinés à se procurer des engrais NPK, 8 % pour l'achat de porcs... Les recettes révèlent deux types de revenus. D'une part, des revenus qui restent classiques, puisque vente de volailles (11 % des recettes en F2) et vente de riz (54 % à Ambohidraisolo) ne sont pas l'apanage de ces budgets. Cependant, leur importance

relative n'est pas neutre. Comme la vente de volailles participe peu aux revenus du ménage, ils restent peu sensibles aux aléas de ce marché. D'un autre côté, le fait que plus de la moitié des recettes provient du riz signifie qu'il existe un surplus de production dans cette culture. Rappelons qu'Ambohidraisolo, dans l'est de l'Amoronkay, a une moyenne de 13,44 ares de rizières par personne. Des revenus particuliers à ces budgets concernent une gamme variée de produits et d'activités. Le bois d'eucalyptus assure plus des trois quart des revenus, (fig. 32, F2). La coupe est effectuée en moyenne tous les cinq ans, rythme qui a fait régresser l'apiculture parce que les arbres ne sont plus assez âgés pour donner des fleurs et attirer les abeilles. Une rotation des coupes de différentes parcelles permet d'échelonner sur plusieurs années les rentrées d'argent. La vente de café joue un rôle subsidiaire, en ne participant que pour 10 % aux revenus. Elle est liée à un déplacement mensuel du chef de ménage, ancien marchand ambulant modeste, qui achète du café en grain à Ambohimiadana, à quatre heures de marche au sud d'Ambohitrandriamanitra. La place est connue par l'abondance du café proposé par les Bezanozano. Le produit est revendu sur le grand marché hebdomadaire de Talatan'Amoronkay.

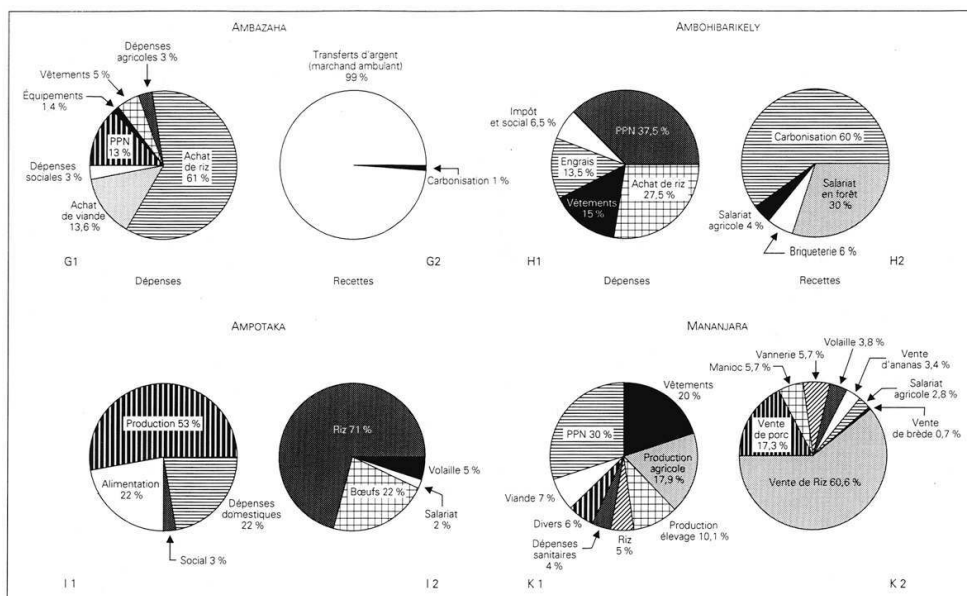
Figure 32. Ventilation des revenus paysans : ménages à budget en équilibre.



- 57 La spécificité d'Ambohidraisolo (fig. 32, E2) réside dans la place des revenus de la culture de contre-saison, 32,8 %, liée d'abord au souci de bonifier les terres de bas-fond. Les pommes de terre améliorent le menu ordinaire des ménages et leur abondance permet d'en mettre sur le marché : elles sont vendues chez les Bezanozano où ce tubercule ne pousse pas ; le gain permet d'acheter et de ramener plus de riz en Imerina. Sur place, la grande quantité produite maintient un bas niveau des prix et entraîne un investissement dans l'élevage de porcs qui valorise les produits de contre-saison. L'engraissement, toujours en moins d'un an, est rapide et peut se faire à différents stades : cochon de lait,

porcelet. Les bêtes sont achetées par des gens extérieurs au village pour les bouchers des zones fortement peuplées du Vakiniadiana et de l'Amoronkay. L'investissement dans cet élevage suppose, au départ, des revenus minimaux qui écartent les ménages pauvres.

Figure 33. Ventilation des revenus paysans : ménages à budget en excédent.



### Les ménages au budget excédentaire

58 Des dépenses diversifiées rapprochent les ménages de cette catégorie : alimentation, production, dépenses vestimentaires, produits domestiques et, d'une manière plus régulière et plus importante que dans les budgets précédents, dépenses sociales (Église, famille, collectivités décentralisées). La structure des dépenses peut étonner (fig. 33, G1), car le riz accapare 61 % des sorties d'argent, comme pour les ménages déficitaires. À la différence de ces derniers, les revenus sont ici largement suffisants pour assurer les achats. Les ressources proviennent essentiellement de transferts monétaires : le chef de ménage est commerçant ambulante à Tulear. Il est présent trois fois par an au village, autant que possible aux moments importants ; du 26 juin (fête nationale) jusqu'à la fin des labours, au repiquage, quand vient le nouvel an ou à la récolte. Le reste du temps, sa femme et ses enfants ont la charge de l'exploitation familiale et travaillent avec l'argent gagné à Tulear : leur belle maison *voroloha* indique une aisance matérielle certaine. La figure 33 (H2) illustre le dynamisme d'un jeune ménage (sa taille est de quatre personnes et l'homme est âgé de vingt-sept ans) dans la multiplication des activités rémunératrices :

- le salariat agricole, commun à tous les ménages en quête d'argent frais ;
- la briqueterie, occasionnelle car la production se fait uniquement sur commande ; le travail à façon est payé 5 FMG la brique cuite, 4 FMG la brique crue<sup>36</sup> et un homme produit en moyenne 250 briques par jour ;
- le salariat en forêt pour le sciage de long ; il fournit planches et madriers<sup>37</sup> ; migrant pour quelque temps dans des camps de tâcherons situés dans la forêt, les hommes produisent, par équipes de deux, quatre à cinq planches par jour ; une planche est payée 1 000 FMG, un madrier 1 500 FMG<sup>38</sup> ; le ménage de la figure 33 (H2) a rapporté 100 000 FMG d'une campagne de sciage<sup>39</sup> ;



- la carbonisation du bois d'eucalyptus ; le ménage est payé 400 FMG par sac de charbon produit - le poids varie entre 18 et 20 kilos - car le bois ne lui appartient pas. L'activité se fait surtout en saison morte, juillet-août, décembre, lorsque le repiquage est terminé, janvier-février en prenant sur le temps des cultures de *tanety*.
- 59 Cette diversité des revenus permet au jeune ménage de pallier sa contrainte majeure, la faible étendue de ses rizières. La vente des produits de l'exploitation agricole est aussi facteur d'excédent budgétaire, bien que cette situation soit assez rare. La figure 33 (I2 et K2) donne des exemples où produits agricoles et produits de l'élevage assurent la majeure partie des revenus : 98 % à Ampotaka, 90 % à Mananjara. Le riz occupe une place centrale puisque, dans les deux cas, il fournit plus de 60 % des ressources totales ; manioc et ananas s'ajoutent à Mananjara. L'élevage contribue aux revenus ; l'alimentation des animaux n'occasionne pas de dépenses supplémentaires car le ménage les nourrit avec sa propre production. Avicole dans les deux exemples, cet élevage est aussi bovin à Ampotaka et porcin à Mananjara. Ces deux derniers élevages impliquent des moyens importants, ne serait-ce que pour l'acquisition des animaux au départ. Ces budgets « agricoles » sont ceux des gros<sup>40</sup> exploitants fonciers qui avoisinent ou dépassent la cinquantaine. Leurs exploitations disposent d'une main-d'œuvre familiale qui participe aussi aux revenus par le salariat agricole.
- 60 La majorité des ménages des zones étudiées se trouve dans la première catégorie, celle des budgets en déficit. Ampotaka fait exception : quelque 30 % des foyers sont en difficulté, les autres présentent un budget au moins en équilibre. Par ailleurs, l'analyse des diagrammes fait ressortir un trait permanent de l'économie rurale merina, l'importance des activités extra-agricoles tant que la superficie rizicole ne permet pas de dégager de surplus à partir du paddy. Cette caractéristique a été mise en évidence dès le début des années soixante (P. FRANÇOIS, 1963). Dans ce cadre, produits agricoles et biens de consommation courante constituent l'ossature des échanges nécessaires à la vie des paysans merina ; ils imposent la fréquentation des marchés, lieux d'approvisionnement et de rencontres hebdomadaires.

## Les marchés

- 61 Les marchés se tiennent pour la plupart à l'endroit des anciens chefs-lieux de canton, devenus capitales des *firaisana*. Une seule exception : Miarinarivo, sur la bordure orientale de l'Amoronkay, où les échanges se font tous les jeudis au niveau d'un *fokontany*.
- 62 Il s'agit d'un marché relais entre la zone bezanozano et le pays merina où l'on voit les deux groupes se mélanger. Une multitude de produits caractérise les marchés : produits de première nécessité, produits agricoles, effets vestimentaires. On observe un regroupement des ventes ; il y a le coin du riz, la place de la vannerie, les pavillons des confections, l'endroit réservé au petit élevage, le lieu des produits de cueillette...
- 63 Le riz imprime sa marque de différentes manières sur le déroulement des marchés. Il conditionne leur fréquentation, phénomène très net pour Soavimbazaha. La perception des droits de marché rapporte environ 40 000 FMG par mois entre mai et août, époque qui englobe et qui suit la récolte et au cours de laquelle la commercialisation du riz est très active. Le montant mensuel se réduit à 20 000 FMG de septembre à décembre lorsque le commerce du riz, ralenti, diminue la fréquentation des marchés. Janvier et février rapportent chacun, au maximum, 15 000 FMG. Le riz détermine aussi le rythme des échanges. Ainsi, lorsque de gros travaux rizicoles ont cours (repiquage, récolte), les

marchés ne durent pas plus d'une demi-journée, chacun s'empresse de rentrer après les achats et les démarches indispensables ; en saison sèche, c'est-à-dire en « morte-saison » rizicole, l'on a plaisir à rester sur la place, à circuler dans le marché pour voir les produits et rencontrer les connaissances. Le marché bezanozano d'Antanandava (annexe a) reflète le plus clairement cette place centrale du riz. En effet, la fréquentation du marché atteint un maximum entre mi-avril et fin juillet, époque de la récolte du riz que les Merina viennent acheter ; au-delà, elle diminue car le renchérissement du prix du produit rend la spéculation moins intéressante. D'autre part, le marché lui-même débute seulement après que les Merina ont commencé à acheter le riz des Bezanozano ; c'est alors que ces derniers se dirigent vers les autres endroits et étals : produits de première nécessité, pommes de terre et brèdes des Merina, confections... Le marché s'anime.

- 64 Les variations saisonnières de fréquentation n'empêchent pas une grande concentration habituelle de gens les jours de marché. Le 26 mai 1988, à 9 heures (heure de la plus forte affluence), 376 personnes étaient présentes sur la place de Miarinarivo, village qui compte une trentaine de toits ; le hameau le plus proche se trouve à trente minutes. Le 11 novembre 1989, en pleine période de repiquage, 756 personnes étaient au marché de Mangamila, à l'heure de la plus grande affluence ; les premiers départs commencèrent vers 10 heures et quart. Le millier d'individus est régulièrement dépassé à Talatan'i Morokay qui accueille aussi le marché de bovins. Les marchés sont des repères de la vie hebdomadaire des campagnes ; leur présence témoigne de l'ancienneté du peuplement rural car les espaces récemment occupés, comme Andranomisa, en sont dépourvus. Ils sont aussi l'expression de circuits commerciaux qui n'avantagent pas le paysan producteur.
- 65 L'analyse du fonctionnement des marchés prend en compte les catégories de personnes et leurs relations de commerce. On peut classer en trois groupes les personnes qui fréquentent les marchés et par lesquelles ceux-ci remplissent leur rôle de lieux d'échanges monétaires :
- les paysans qui viennent vendre directement leurs produits ;
  - les intermédiaires : ils achètent aux paysans-producteurs pour revendre eux-mêmes, ou pour proposer à d'autres intermédiaires ; on les voit souvent aux portes du marché ou aller au-devant du paysan chargé de produits pour en marchander le prix : le producteur y trouve l'avantage de ne pas perdre de temps à trouver un acquéreur et d'entrer au marché avec de l'argent liquide en poche ; avec ces premières transactions, les intermédiaires ne paient pas de taxe de marché alors qu'il y a acte commercial ; ils se trouvent, de ce fait, mal vus par les autorités ;
  - les commerçants, patentés et souvent étrangers au lieu du marché. Ils apportent, dans la très grande majorité des cas, les articles de confection, les produits de première nécessité, le matériel agricole. Ils s'intéressent aussi aux produits agricoles, en particulier au riz dont ils sont acheteurs tout au long de l'année.
- 66 Dans la pratique, les trois classes ne sont pas séparées : le producteur peut aussi être intermédiaire et venir au marché avec des produits déjà collectés au village. Souvent, les commerçants ont des intermédiaires qui s'occupent de l'achat des produits agricoles pendant qu'eux-mêmes vaquent à leur commerce. Les relations entre les trois catégories montrent que les marchés, indispensables pour les producteurs, profitent surtout aux commerçants qui viennent de l'extérieur, de la ville.
- 67 La participation des commerçants à ces marchés manifeste leur intérêt : le 11 novembre 1989, neuf « 404 » bâchées et deux camionnettes Nissan étaient venues au marché de

Mangamila. Ils sont d'ailleurs plus nombreux en période de récolte, ce que montre une moyenne de comptages effectués au marché de Soavimbazaha (tabl. VII).

- 68 Le nombre des balances utilisées par les collecteurs de riz sur le marché varie d'un minimum de quatre entre octobre et janvier, à un maximum de vingt-cinq en juin. Les paysans reconnaissent que, sans la présence de ces commerçants, le marché ne serait qu'un marché d'aliments cuits »<sup>41</sup>. En février 1989, en pleine soudure, un paysan a préféré rapporter au village la demi-douzaine d'œufs qu'il escomptait vendre car les marchands d'Arivonimamo, bloqués sur la route, n'avaient pas pu venir ; il en aurait tiré un prix trop bas en le proposant aux autres personnes du marché, toutes de la région. À Soavimbazaha, le marché commence d'ailleurs avec l'arrivée des gens d'Arivonimamo.

**Tableau VII. Nombre et origine des commerçants au marché de Soavimbazaha.**

Nature des produits	Origine des marchands	Nombre de marchands	
		Période de récolte	Période de soudure
Confection	Arivonimamo	15	5
Produits de première nécessité	Arivonimamo	7	5
Boissons (thé, café), galettes de riz	Environs de Soavimbazaha	10	3
Viande	Environs de Soavimbazaha	6	3
Légumes et fruits	Environs de Soavimbazaha	13	7
Tissus et couverture	Arivonimamo	6	3
Poissons	Miantso	13	7
Marmites, cuillères	Arivonimamo	2	0
Pièces détachées de charrue	Arivonimamo	1	1
Riz (collecteurs)	Soavimbazaha, Arivonimamo, Imerintsiatosika	25	4
Galettes de manioc	Environs de Soavimbazaha	17	10

**SOURCE : ENQUÊTES EN 1989 (SE REPORTER À LA FIGURE 5 POUR LA LOCALISATION DES NOMS DE LIEUX).**

- 69 Quel que soit le dynamisme commercial des paysans, on constate la faiblesse de leurs bénéfices car les transactions rapportent d'autant plus qu'on s'éloigne du producteur, à des niveaux qu'ils ne maîtrisent pas. Un exemple démonstratif concerne les mouvements entre Ambohidraisolo, à la bordure orientale de l'Amoronkay, et le marché bezanozano d'Antanandava. La file des paysans merina qui remontent les produits bezanozano sur les hautes terres centrales est impressionnante. Le 10 juillet 1990 à 9 heures du matin, quarante-six personnes chargées revenaient en Imerina alors que le marché d'Antanandava battait encore son plein. Adolescents et adolescentes au large sourire, jeunes gens impressionnants par leur capacité de portage, personnes d'âge mûr (parfois même avancé<sup>42</sup>) beaucoup plus sobres dans l'effort : seuls les enfants étaient absents. Chacun, avec sa charge de manioc, de fruits, de riz<sup>43</sup> sur la tête assurait le premier maillon de la chaîne, entre le producteur bezanozano et les acheteurs du marché de Miariarivo.

Les prix mettent en évidence la faiblesse des bénéfices que retire le paysan de ces transactions, même s'il se réjouit qu'elles puissent avoir lieu :

- acheté à 325 FMG le kilo au marché d'Antanandava, le riz est revendu 375 FMG<sup>44</sup> à Miarinarivo ; on voit déjà la plus-value, 50 FMG par kilo, que le Merina gagne sur la production bezanozano ; beaucoup d'acheteurs de Miarinarivo viennent des zones plus centrales de l'Amoronkay et du Vakiniadiana où ils revendent le riz : jusqu'à 430 FMG déjà à Merikanjaka, à deux heures de marche vers l'ouest ;
- les fruits : deux avocats pour 5 FMG au départ, 50 FMG l'un à Ambohidraisolo ; on revend les bananes, achetées par deux pour 15 FMG chez les Bezanozano, par trois pour 50 FMG au premier marché merina ;
- l'eau-de-vie de fabrication traditionnelle : 600-800 FMG le litre à la « source », 1 250 à 1 500 FMG au marché de Talatan'i Morokay, il est au moins de 2 500 FMG à Tananarive.

70 Un second exemple concerne les transactions au marché de Soavimbazaha. Des collecteurs locaux reçoivent des fonds des marchands d'Arivonimamo ; ils achètent le paddy 200 FMG le kilo et le revendent 250 FMG au créancier. Producteurs et collecteurs, à défaut de mieux, se contentent de la situation. Le commerçant, arrivé à Arivonimamo, gagnera au moins 25 FMG par kilo de paddy et en pleine période il récolte un maximum de 3 tonnes en un mois. Le riz décortiqué, acheté 480 FMG à Soavimbazaha, est au cours de 535 FMG à Arivonimamo (février-mars 1989). La valeur peu élevée du prix d'achat au producteur limite les bénéfices de ce dernier. Le fait n'est pas spécifique aux produits agricoles, il intéresse l'ensemble des échanges ville-campagne. On le voit avec le commerce de l'or : à l'époque où le gramme était acheté 22 000 FMG à Arivonimamo, il était vendu 15 500 FMG à Mananjara.

71 Limité dans ses gains, mais sans moyen d'action sur les prix des produits qu'il doit acheter, le producteur alimente un marché dont les bénéfices profitent surtout à ceux qui rapprochent le produit du consommateur. Deux types d'échanges monétaires échappent aux marchés :

- les achats fractionnés dans les épicerie de village que les paysans fréquentent pour les produits qu'ils n'ont pu acquérir au marché ; le prix d'achat est plus élevé et explique la faible motivation des paysans à s'y ravitailler ; un relevé des prix à Soavimbazaha (avril 1989) montre les différences (tabl. VIII) ;
- le passage des collecteurs de riz dans les villages éloignés des marchés au moment de la récolte. Le paysan peut alors en vendre une grande quantité (ce qu'il ne peut faire en se rendant au marché car le trajet à pied limite sa capacité de portage) et tous ceux qui sont dans le besoin y trouvent une solution, en dépit du bas prix proposé<sup>45</sup>. Les paysans disent : « nous n'avons pas d'argent tant que le *deux tonnes cinq*<sup>46</sup> n'est pas passé ». Il s'agit d'une collecte saisonnière.

Tableau VIII. Soavimbazaha, comparaison des prix (FMG) en épicerie et au marché.

Nature des produits	Prix au marché		Prix à l'épicerie	
	kilo	pièce	kilo	pièce
Sel (gros)	200		400	
Sel (fin)	90		150	
Sucre	600		900	
Bougie		100		180
Allumettes		50		100
Savon		100/350		250-550
Tabac à priser		50		150
Pile		450		650
Stylo		120		200
Pétrole	350 F/l		600 F/l	
Huile	1 850 F/l		2500 F/l	

SOURCE : ENQUÊTES À SOAVIMBAZAH, AVRIL 1989.

NB : LA PLUPART DES ÉPICERIES SE RAVITAillent AU MARCHÉ DE SOAVIMBAZAH.

- 72 Ces deux formes d'échange ne se substituent pas à la fréquentation régulière des marchés pendant l'année. Ainsi, dans des régions bien différenciées par l'histoire, les sociétés rurales merina connaissent une structure de production défavorable : limites d'une agriculture où les jeunes trouvent mal leur place, intégration à des circuits commerciaux dont le producteur ne retire qu'un faible bénéfice, les intérêts étant dominés par les gens des villes, telle est la situation moyenne des paysans. Pourtant, un point est remarquable : ces campagnes ne se dépeuplent pas, même s'il y a des mouvements migratoires, comme les déplacements hebdomadaires de paysans-forgerons du Vakiniadiana vers la capitale (R. RANDRIANARY, 1985). Des atouts régionaux expliquent cet enracinement de la population. Parmi ces atouts, un système agraire efficace met à la disposition de tous un fonds technique d'exploitation des terres.

## DES TECHNIQUES ÉPROUVÉES D'EXPLOITATION DES TERRES

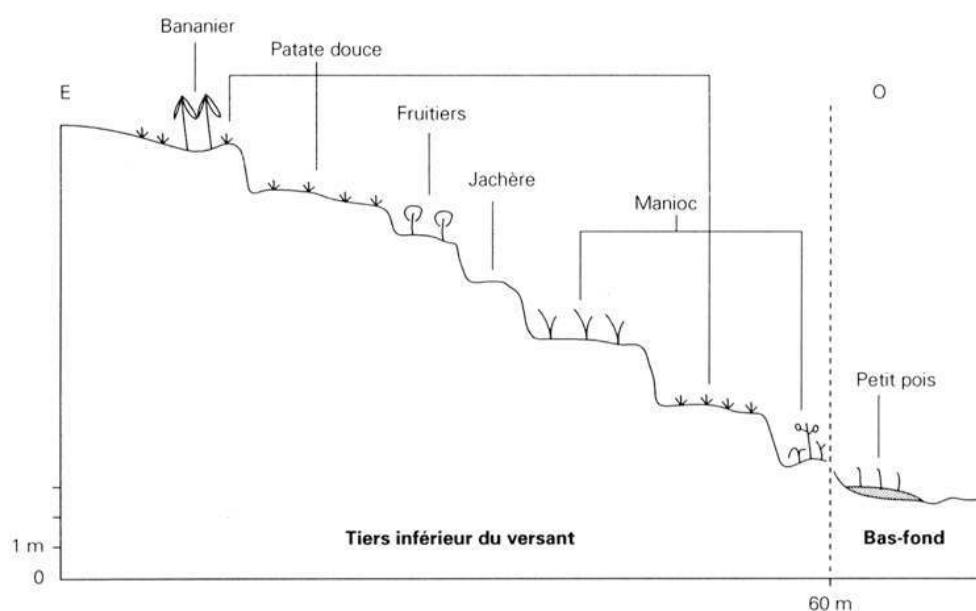
- 73 Les résultats des analyses en laboratoire soulignent la pauvreté chimique des sols d'Imerina. La plupart des chiffres ont des valeurs très faibles, qui avoisinent parfois celles admises pour les marges d'erreur : tel le cas du *sakamaina* (annexe 4, AN<sub>2</sub>) qui contient 0,03 milli-équivalent de potassium pour 100 grammes de terre<sup>47</sup>, quand la norme d'interprétation situe le seuil « très pauvre » à 0,1 milli-équivalent. Autre indice, le classement paysan : les riziculteurs d'Andranomisa n'apportent pas de fumure à des sols cultivés depuis une dizaine d'années car la « terre a encore assez de force et de saveur » ; dans l'unité ainsi dénommée, l'analyse d'un échantillon révèle une richesse en K total de 0,24 m.e./100 g ; cette valeur est intrinsèquement moyenne mais huit fois plus élevée que celle du *sakamaina* (0,24 milli-équivalent/100 grammes contre 0,03). La « force et la saveur » ne sont que relatives dans un contexte général de sols pauvres en éléments minéraux. Quand ces derniers ne font pas défaut, comme dans le cas des *baibo* de

Mananjara, la faible cohésion des particules de terre donne un matériel très sensible à l'érosion, ce qui en limite l'utilisation.

- 74 Malgré les contraintes de leur pauvreté qui en rend la bonification indispensable, les terres<sup>48</sup> offrent des possibilités inégales à l'agriculteur merina. Celles-ci découlent essentiellement des propriétés physiques : aération, porosité des horizons d'altération, portabilité des sols hydromorphes minéraux. Devant cette diversité, comment le cultivateur a-t-il choisi « les sols qui convenaient à ses techniques » (P. GOUROU, 1973) ? Par le traitement des terres cultivées et par l'aménagement des endroits utilisés, les techniques du vieux complexe agraire merina relèvent-elles du même ordre que celles évoquées par P. GOUROU (1973) : « Des techniques adéquates peuvent donner à des sols pauvres une fertilité qu'ils n'avaient pas dans leur état naturel » ?

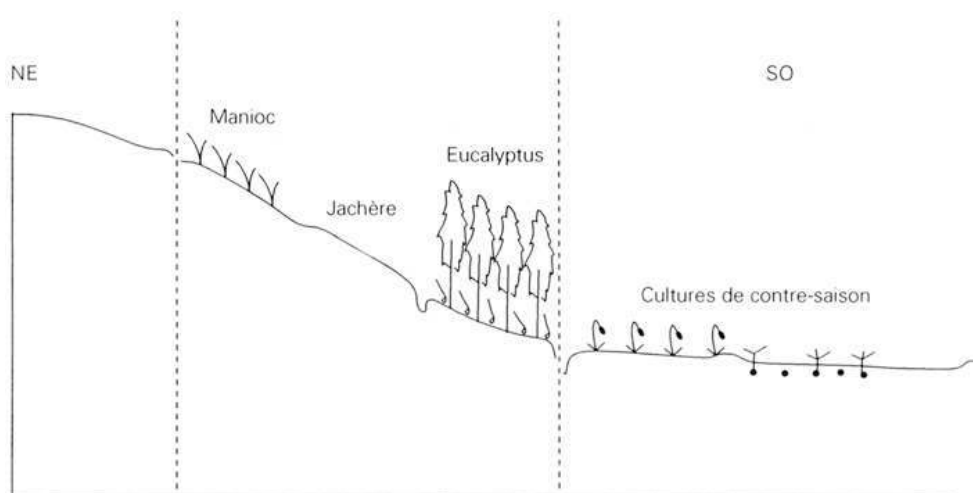
### Les relations sols-cultures

- 75 Trois transects, effectués suivant des tracés perpendiculaires aux collines et aux bas-fonds, illustrent les relations entre les sols et les cultures.
- 76 Le premier transect intéresse le versant ouest de la colline-site du village d'Ankadivory, dans l'Amoronkay-Nord, région d'occupation ancienne et densément peuplée (annexe a). La figure 34 montre le versant modelé en une série de banquettes, chacune étant en pente légère de 4 à 5°, sauf la banquette dominant le bas-fond dont la planéité est acquise. Toutes ont, dans leur partie amont et perpendiculairement à la déclivité générale, une rigole qui les protège des eaux de ruissellement : en moyenne, trente centimètres de large sur une quinzaine de profondeur. Les sols de ces banquettes sont en fait construits. Ils résultent de labours et d'apports réguliers de fertilisants, parfois de jachères de régénération qui créent et entretiennent un sol excellent. Des cultures de case y sont installées, les bananiers bénéficient même du site d'un ancien parc à bœufs, au sol enrichi par la matière organique accumulée et décomposée en ce lieu. En saison fraîche, des petits pois occupent la parcelle de bas-fond. C'est la facette *sakamaina*, surélevée par rapport au plan d'irrigation avec un horizon ressuyant en profondeur (C. BLANC-PAMARD, 1986). Ces caractères la désavantagent pour la riziculture (on doit attendre la pleine saison des pluies pour repiquer et les paysans y voient « des sols qui ne sont pas très mûrs ») mais facilitent sa préparation pour les cultures de contre-saison.

Figure 34. *Transect d'Ankadivory.*

- 77 Le second transect (fig. 35) a une direction NE-SW.
- 78 Localisé au sud d'Ambohitafy, il se trouve dans la partie orientale de l'Amoronkay, région moins densément peuplée avec 80 habitants au kilomètre carré et déjà excentrée par rapport aux principaux axes routiers. Le peuplement a été plus tardif qu'au nord, certains secteurs n'étant occupés qu'au début de ce siècle. Les versants des collines peuvent être en pente forte : jusqu'à 20° pour le champ de manioc, 8° sur le *vodi-tanety*. Les eucalyptus sont une autre forme d'occupation du sol. Plantés en 1944, ils figurent parmi les premiers de la région ; ils étaient alors mis aux meilleurs endroits pour assurer leur développement. Les-deux tranchées qui encadrent la forêt ont été ouvertes pour empêcher une extension latérale des racines des arbres : elle aurait gêné la mise en culture de la jachère qui la domine topographiquement et perturberait les « spéculations » en bas-fonds. Dans ces derniers, au riz succèdent pommes de terre et légumes en cultures de contre-saison ; les cultures de *ririnina* se trouvent en position dominant l'axe du vallon, donc sur les endroits les moins bas, les plus faciles à drainer.

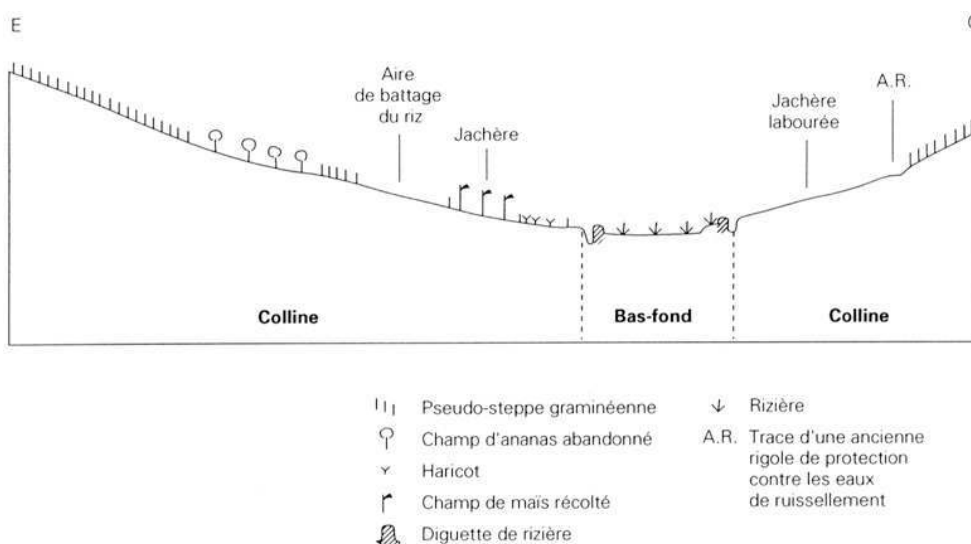
Figure 35. Transect d'Ambohijafy.



- 79 Le troisième transect recoupe une portion du terroir de Mananjara, selon un axe est-ouest à partir de la bordure du village (fig. 36). L'occupation de l'espace fait ressortir trois points. D'abord, une mise en valeur préférentielle des bas de versant : entre la rizière de bas-fond et l'aire de battage d'un côté et juste au-delà des rizières, de l'autre. Le deuxième aspect est la présence d'espaces disponibles : jachères, jachères labourées, plages de végétation naturelle<sup>49</sup>, parcelles d'ananas désormais abandonnées car d'autres lieux sont libres et l'ananas intervient en culture pionnière dans la colonisation des collines. Enfin, les rizières sont à deux niveaux : le niveau supérieur a été gagné récemment sur le bord du versant (partie ouest du bas-fond), le niveau inférieur correspond aux terrains situés dans l'axe du talweg, dont les horizons sont tourbeux car « au cœur de marais ». L'importance du canal de bordure (1,70 mètre de profondeur sur 0,70 mètre de large) est liée à la nécessité de drainer.
- 80 Ces coupes donnent une idée de la diversité des cultures et de leur localisation. Au-delà de ce que les toposéquences confirment (cultures de contre-saison en fonction des facilités de drainage, utilisation importante des bas de versants de collines), deux caractères sont essentiels. Le premier concerne les collines et les bas-fonds : ils ne forment pas deux milieux opposés mais une « chaîne » continue au double plan topographique et pédologique. Fait plus expressif, la transformation en rizières des endroits aplanis au bas des collines, lorsqu'ils sont dominés par une source permettant l'irrigation ; le niveau supérieur des rizières du transect de Mananjara, désormais intégrées dans l'unité bas-fond, en est une preuve. C'est un aspect important de la dynamique des rizières en pays merina : lorsque les bas-fonds ont été tous aménagés, les rizières s'étendent latéralement, soit directement aux dépens des collines, soit par incorporation progressive des facettes *tanin-tsaha* et *vodi-tanety*. Dans le Betsileo, lorsqu'il n'y a plus de place pour les rizières dans les vallons, leur extension s'opère en remontant le versant des collines, ce qui donne les paysages de rizières en escalier<sup>50</sup>. Le second caractère se rapporte à la « fabrication » des sols agricoles. En effet, les situations où les sols sont nettement fabriqués abondent : sur les banquettes du transect d'Ankadivory où le versant naturel a disparu ; dans les bas-fonds de Mananjara, où la rizière nouvellement créée présente un sol hydromorphe à pseudo-gley de surface, très différent des horizons tourbeux de la parcelle « cœur de marais » dans l'axe du vallon.



Figure 36. Transect sur le versant ouest de la colline de Mananjara.



- 81 L'action humaine met en place des horizons de culture ; elle maîtrise des techniques qui bonifient la terre cultivée, elle applique un traitement de ses carences : les paysans pratiquent une gestion de la fertilité des sols de leurs terroirs.

### La gestion paysanne de la fertilité des sols

- 82 La fertilité d'un sol, pour P. GOUROU, dépend d'abord des moyens et de l'action de l'homme qui le cultive. M. SEBILLOTTE (1989) lie la fertilité à « la mise en valeur du milieu naturel par l'homme et à son exploitation pour satisfaire certains de ses besoins ». Les deux auteurs se rejoignent par leur conception de la fertilité, la possibilité pour un agriculteur de tirer parti au mieux de son principal moyen de production. L'action des paysans merina, confrontés à la pauvreté de leurs sols, se situe dans la même optique. De nombreux faits témoignent d'une bonne connaissance des conditions édaphiques et des techniques capables de les améliorer. D'une part, la terminologie est précise pour qualifier le sol : terre « crue », l'adjectif ayant une connotation de stérilité ; « terre dont le jus est épuisé » ou « terre usée »<sup>51</sup> que révèle une médiocrité des récoltes. D'autre part, toutes les personnes âgées se rappellent comment on amendait jadis la terre avec des cendres de graminées. Ces plantes assuraient, avant l'essor de l'eucalyptus, la cuisson des repas. La technique consistait à alimenter le feu en poussant constamment sous la marmite de nouvelles tiges ; le ménage récupérait ainsi plusieurs soubiques de cendres par jour. Autre pratique : le ramassage au balai et à la soubique de cendres aux endroits où le feu est passé. Ces scènes avaient lieu au petit matin, avant que le vent ne se lève. Les poquets où étaient semées des graines bénéficiaient, sur les collines, de ces produits fertilisants. Enfin, les paysans ne remettent pas en cause l'utilisation des engrais chimiques, forme moderne de fertilisation, mais leurs coût et dosage. Ces deux paramètres sont estimés trop élevés. Il est clair que le paysan apporte une quantité insuffisante de produit sur la parcelle lorsque les moyens financiers lui manquent. Il réduit volontairement le dosage pour économiser ses frais, tout en admettant la nécessité d'amender le champ, car « c'est cultiver à la légère que de faire la riziculture sans engrais chimique ».

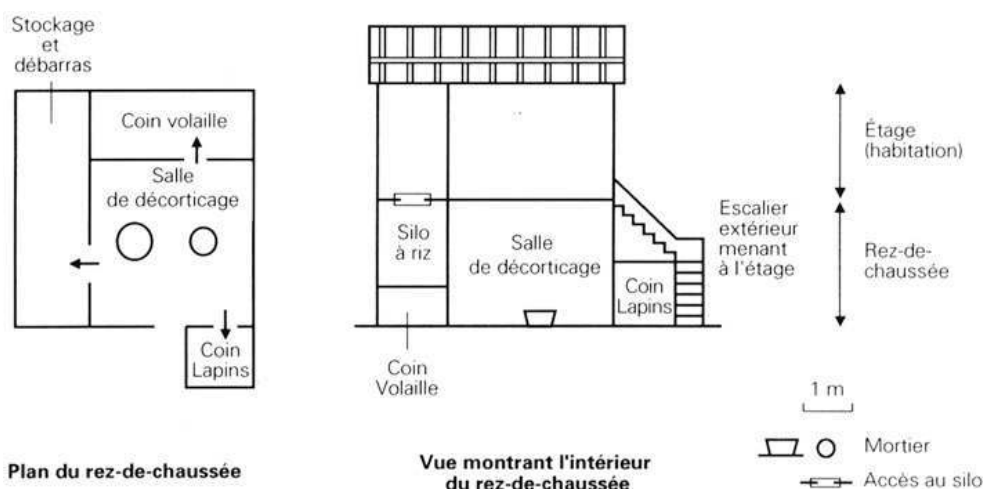
- 83 La gestion de la fertilité des sols ne date pas d'aujourd'hui ; elle était déjà abordée dans les discours royaux : « Travaillez donc vos rizières, répandez-y des cendres », recommandait Andrianampoinimerina. Mais la panoplie des techniques s'est enrichie au fil du temps. Deux types de procédés entretiennent la capacité de production des sols : les apports au champ et les techniques de culture.

### Les apports d'éléments fertilisants

- 84 Les apports visent à pallier les carences des sols et à améliorer leurs qualités. Ils peuvent être très variés : amendements minéraux de sols tourbeux, utilisation d'engrais vert, préparation de compost et de fumier. Dans les trois secteurs, les apports organiques jouent un rôle prépondérant mais ils diffèrent selon les lieux de destination, les bas-fonds ou les collines.
- 85 Dans les bas-fonds, rizières et cultures de contre-saison sont les principales formes d'occupation des sols car les cultures de *tanin-tsa* et les friches ont une étendue limitée. Elles ont la priorité (et, le plus souvent, le monopole) des investissements en engrais chimiques dans le budget paysan. Aux rizières est réservée la production de fumier de parc alors que les cultures de contre-saison reçoivent des intrants plus diversifiés.
- 86 Dans les trois secteurs, le parc à bœufs ne peut se concevoir sans la litière de graminées. En saison des pluies, cette litière a une double fonction : recouvrir les déjections des animaux et constituer à terme le *zezi-pahitra*, « engrais du parc » destiné aux rizières. Le paysan recharge la litière en graminées, dès que la pluie rend boueux le lieu de stabulation nocturne ; il procède par le *sorok'ahitra*, un raclage à l'*angady* qui, lancée latéralement, pénètre superficiellement dans le sol et déchausse la tige. La récolte des plantes herbacées délaisse les espèces dont la tige se décompose très lentement, comme *Aristida*, et il est préférable d'apporter un matériel végétal asséché depuis plusieurs jours. Les tiges arrivent au parc en touffes d'environ quarante centimètres de longueur, avec la partie terreuse superficielle de leurs racines qui « augmentera la quantité d'engrais ». À ces graminées s'ajoutent d'autres matériaux herbacés : les restes de la ration de paille de riz servie au parc, les feuilles du maïs consommé par le ménage et, dans l'est de l'Imerina, même le *laim-bary*<sup>52</sup> est récupéré pour la litière. Urines et déjections bovines se déposent sur cette litière. Les bœufs piétinent l'ensemble et la décomposition qui s'ensuit est le processus essentiel qui le fait « mûrir » et permet d'obtenir l'engrais. Plus il y a de précipitations, plus il faut apporter de graminées pour maintenir une couche sèche aux animaux : la production d'engrais sera d'autant plus importante. Le fumier de parc est évacué une fois par an pour la fertilisation des rizières ; les apports de graminées sont arrêtés trente à quarante jours avant cette sortie. Certains paysans accélèrent la décomposition du *zezi-pahitra* par mûrissage : bien avant de transporter le fumier sur les rizières, ils l'évacuent, le mettent en tas dans un endroit réservé à cet effet et le recouvrent de matière végétale. L'engrais est à point lorsque de petites vapeurs blanchâtres s'en dégagent<sup>53</sup>. L'analyse chimique confirme la richesse de ce fumier en éléments fertilisants ; toutes les valeurs se situent dans la catégorie « très forte » (annexe 4, An, et Amp.), particulièrement les bases échangeables (Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, K<sup>+</sup>) et le phosphore total, éléments déficitaires dans les sols. La richesse en matière organique est aussi remarquable, et leur taux d'humification (rapport carbone humique/carbone fulvique) demeure élevé : 75 % pour AN<sub>1</sub>. La constatation empirique et scientifique des bienfaits du *zezi-pahitra* en fait un instrument essentiel dans la gestion de la fertilité des rizières.

- 87 Les agriculteurs qui n'ont pas de bœufs, ou qui produisent trop peu de fumier, utilisent diverses stratégies. Certains achètent du fumier de parc ; une charretée revenait à 3 500 FMG en 1989, l'équivalent de quatre à cinq journées de salaire agricole. D'autres participent à l'entretien d'un animal de différentes manières ; coupe de graminées pour la litière du parc, don de tiges de riz, de fourrages du regain de riz pour l'alimentation des bovins... En échange de ces services, ils obtiennent une partie du fumier. De telles pratiques sont observées le plus couramment dans l'est de l'Imerina. Beaucoup se tournent aussi vers d'autres modes de fertilisation à leur portée et, dans ce cas, deux types d'apport ont cours. Les premiers, apports de fond, sont déposés dans le sillon de labour et recouverts par les mottes ; il s'agit souvent d'une litière d'engrais vert, composée de feuilles de *Psiadia altissima*, *Helichrysum* sp., *Solanum* sp. Les seconds apports, de couverture, sont constitués de mélanges de divers matériaux, comme pour l'épandage apporté sur les pépinières au moment de la levée des plantules<sup>54</sup>. Les pépinières sont alors recouvertes d'une préparation à base de cendres de graminées et de *fongo*<sup>55</sup>. Le mélange utilise un *fongo* spécialement préparé pour n'en prendre que les éléments cendreux : on le débarrasse de toute composante terreuse ou végétale d'une certaine taille (racines, débris de rameaux, feuilles non décomposées) qui pourrait entraver la « levée » du plant<sup>56</sup>. Avec la fertilisation, l'apport protège les très jeunes plants des oiseaux prédateurs et assure une régulation thermique de la surface de la parcelle.
- 88 D'autres préparations caractérisent le terroir d'Ankadivory, en particulier une association de fumier de parc (deux tiers de la quantité totale), d'engrais de porc et d'« engrais de coin »<sup>57</sup>. Le dernier produit s'obtient à partir d'un mélange de matière végétale et de déjections animales, décomposé par piétinement. Leur temps de formation est plus court car deux mois suffisent pour obtenir un fertilisant utilisable. Les graminées constituent la litière de la porcherie ; le *fongo*, alors apporté sans aucune transformation, peut aussi constituer la litière. On y trouve parfois de la sciure de bois, récupérée dans les chantiers proches de débitage manuel. Les « coins » présentent des composants plus divers de la litière : *fongo* tout-venant, mais découpé en menus morceaux avant d'être répandu ; son de grande taille, qui correspond au refus du tamis<sup>58</sup> ; débris végétaux, comme les gousses d'arachide ou les restes des rations des herbivores (*Emilia citrina*, par exemple, herbacée prisée par les lapins). La disposition interne elle-même des cours et allées de la maison tient souvent compte de la volonté de produire le maximum d'engrais sur le peu d'espace disponible. Un exemple de plan montre une partie du rez-de-chaussée d'une maison située au nord d'Ankadivory (fig. 37).

Figure 37. Les « coins » de la maison.



- 89 Le coin de la volaille est situé à même le plancher, sous le silo du riz suspendu ; celui des lapins se trouve dans un rentrant dominé par l'escalier qui mène à l'étage. Grâce à sa capacité de piétinement, le lapin assure une bonne décomposition de sa litière. Le fumier du lapin est le seul à être utilisé directement en riziculture. Le mortier (décortiquage manuel) est établi à un emplacement entre les deux coins de telle sorte que, d'une part, on peut aisément apporter du son sur la litière des animaux de ce petit élevage et, d'autre part, que les mouvements de la volaille qui réintègre chaque soir son coin enrichissent de fiente cette partie centrale, déjà lieu de dépôt de l'écorce et de la poussière du riz pilonné : le propriétaire récupère ainsi, sans préparation spéciale, un mélange apprécié pour fumer les cultures.
- 90 L'association fumier de parc, engrais de porc et « engrais de coin » pallie avant tout une faible production du premier constituant, l'intrant essentiel. Elle a aussi pour but de tempérer les effets de l'engrais de porc, que tous jugent comme étant très fort. Les paysans de Mananjara disent qu'il faut l'adoucir avant de l'employer.
- 91 Le mélange des fertilisants est caractéristique des cultures de contre-saison, pour l'instant présentes uniquement dans la partie orientale de l'Imerina. Ces cultures y ont convaincu de nombreux paysans par la « beauté » des récoltes de riz obtenues. Autres avantages : les cultures de contre-saison facilitent la préparation de la rizière ; plus besoin de labour en *lohataona*, un bon planage des parcelles récoltées et le repiquage suffisent, alors que la production de pommes de terre, de légumineuses et de brèdes apporte un bénéfice substantiel. La quantité d'engrais nécessaire laisse cependant les paysans perplexes. Une rizière de 12,9 ares reçoit cinq charretées de fumier de parc ; le double serait nécessaire pour cultiver la même parcelle en contre-saison, alors que la plupart des ménages ont déjà bien du mal à apporter l'engrais indispensable pour le riz. Aussi le mélange est-il de règle.
- 92 Ainsi, on adoptera un mélange de terre minérale et de fumier de parc sur des parcelles tourbeuses pour une culture de pommes de terre ; les paysans considèrent ce procédé, couplé avec un bon drainage, comme la bonification la plus efficace pour la riziculture.
- 93 On recourt également à l'association de différentes préparations organiques. Diverses formules ont cours. Les unes utilisent seulement un matériel « naturel » : dans le nord de l'Amoronkay, un tiers de fumier de parc est mélangé à deux tiers d'engrais de lapin pour

les trous d'implantation de pommes de terre ; dans la zone centrale, engrais vert (feuilles et tiges de regain de riz découpées), fumier de parc et « engrais de coin » sont mis ensemble ; parfois, les « engrais de coin » assurent à eux seuls la fertilisation des champs de brèdes. D'autres formules associent engrais chimique et fertilisants organiques naturels : à Ambohidraisolo, « engrais de coin », fumier de parc et engrais minéral mélangés fertilisent les parcelles de pommes de terre, avec petits pois et brèdes sur les bordures ; dans le nord de l'Amoronkay, « engrais de coin », cendres du foyer, fumier de parc et engrais minéral (NPK) sont associés et apportés dans chaque trou. Un producteur d'Ambohidraisolo donne des proportions précises : mélangés, 10 soubiques de fumier de parc, 8 soubiques de cendres de graminées, 1 mètre cube de *fongo* et 4 kilos de NPK doivent mûrir pendant cinq jours avant d'être utilisés. Une soubique de ce mélange assure la fertilisation de 1,5 mètre carré de culture de petit pois et de 1 mètre carré de pomme de terre.

- 94 Ces mélanges sont aussi une expression de la recherche d'un équilibre harmonieux entre les fertilisants employés. Lorsque le dosage dépasse les 4 kilos de la proportion, dans l'exemple qui vient d'être cité, les engrais chimiques favorisent la seule croissance végétale de la plante. Les cendres de graminées, les engrais du coin de la volaille sont connus pour leur « sévérité » ; il faut toujours les mélanger - sauf pour les brèdes qui, semble-t-il, apprécient ce caractère des fertilisants à base de fiente de poule - et ne les utiliser qu'après un certain traitement : dilution par arrosage ou mûrissement. Le vocabulaire paysan désigne clairement l'objectif de ces préparations : pour que l'engrais ne soit pas trop puissant, pour que les mélanges, « plus mûrs, réchauffent mieux » les cultures.
- 95 Ces fondements empiriques de l'amendement des terres résultent d'une dynamique endogène ; il n'existe aucun suivi officiel pour les accompagner et les améliorer, alors que le paysan lui-même reconnaît ses limites. Une action sur ces pratiques ne pourrait qu'intéresser le monde rural, appliqué à gérer au mieux, avec ses moyens limités, la fertilité des sols de bas-fond. Une volonté semblable s'exerce à l'égard des terres en cultures pluviales.
- 96 Sur les *tanety*, les terres bénéficient très rarement des intrants reconnus comme les meilleurs, c'est-à-dire les engrais chimiques et le fumier de parc. Engrais de porc, « engrais de coin » sont utilisés différemment selon leurs propriétés et les contraintes qu'ils imposent. Par exemple, le paysan demeure circonspect quant à l'usage des engrais de la volaille : il faut les mélanger avec du son et du fumier de parc.
- 97 Les collines reçoivent du fumier de parc, s'il en reste, une fois achevé le labour des rizières. Par contre, après l'évacuation du fumier, la poudrette du parc est réservée aux sols de *tanety* : il s'agit de la bouse écrasée à l'état sec par les bêtes car la faible humidité de la saison fraîche ne peut rendre boueux le plancher du parc. Il n'y a aucun apport de litière. La poudrette, *voron-jezika* ou *zezika rokaroka*, se répand sur le plancher ; elle est amassée et transportée sur les champs. Une particularité distingue cependant les paysans du nord de l'Amoronkay : en saison humide comme en saison sèche, ils recouvrent les déjections animales de *fongo*. L'amalgame des deux matériaux, qui « ne forment plus qu'un et s'effilochent entre les mains », se fait au bout de sept à dix jours quand il pleut, ou après une quinzaine de jours en période fraîche. Le produit est alors enlevé du parc et utilisé sur les champs de colline. Ces matériaux, très riches en matière organique et en bases échangeables, se distinguent du fumier de parc par une humification moins poussée, 57 % contre plus de 75 % pour le fumier de parc (annexe 4, Amp<sub>3</sub> et An<sub>1</sub>).

- 98 Aux engrais de porc, de l'élevage avicole et cuniculicole, et à la récupération de la poudrette de parc, s'ajoutent les composts, préparés à proximité des maisons. Deux méthodes de production existent.
- 99 Première méthode, les trous à détritrus », d'une dimension moyenne de 2 mètres x 1 mètre x 0,5 mètre. On y accumule des produits très divers : restes d'aliments, cendres du foyer, matériel végétal... À Mananjara, produits provenant du balayage des cours, éclats du bois débité à proximité sont orientés vers ces trous ; le paysan s'efforce d'y réunir le maximum d'éléments. L'ensemble ainsi amassé est parfois arrosé par les eaux usées du ménage, outre l'humidité apportée par la pluie. Le paysan peut, de temps à autre, y brûler des graminées qui seront recouvertes par d'autres apports. Le mélange et la décomposition d'ensemble fournissent le compost recherché pour l'amendement des champs. De plus en plus, la partie superficielle de ces trous, « après brûlis », devient support privilégié de cultures,
- 100 Seconde méthode, « les trous à engrais » : la pratique sélectionne ici davantage les éléments à accumuler. Des couches de déjections (bovines, porcines) alternent avec une litière végétale ; le tout « mûrit » pendant quelques mois, avant d'être évacué en direction des champs. Ce second procédé est moins répandu que la fabrication d'engrais par « trou à détritrus », probablement parce qu'il exige plus de temps et de moyens. C'est une pratique cantonnée à l'est de l'Imerina.
- 101 Enfin, la dernière technique de fertilisation observée sur les collines concerne « les champs en bordure des aires de battage ». Seul Mananjara se livre à cette forme d'utilisation de l'espace. Les récoltes du riz de première saison et les premières coupes du riz principal ont lieu à une période où les menaces de dernières fortes pluies et la crainte de la grêle contraignent les paysans à battre le riz aussitôt, sans assèchement préalable par dépôt momentané des gerbes dans les rizières. Aussi les tiges de riz ne peuvent-elles être séchées en paille et, après battage, sont jetés à proximité. Les bœufs y stationnent à longueur de la journée pour se remplir la panse ; ils engraisent en même temps l'endroit par leur bouse. Mûrie par ces dépôts, la terre sera cultivée par le paysan. C'est une forme de gestion de la fertilité par champs itinérants installés sur des lieux de stabulation bovine.
- 102 En somme, malgré la priorité des bas-fonds, les amendements ne délaissent pas les collines : compost, poudrette de parc, champs itinérants confèrent aux cultures pluviales un minimum d'engrais. La primauté de la riziculture fait d'ailleurs bénéficier les collines des procédés de fertilisation moins coûteux par rapport à ceux qui sont appliqués dans les bas-fonds.

### **Les techniques agricoles liées à la fertilité des terres**

- 103 Un second type de procédé pour entretenir la capacité de production des sols est appliqué lorsque le paysan ne peut pas assurer des apports : il s'agit des techniques de culture qui visent la protection des terres et des pratiques d'amendement. Les premières préservent la fertilité acquise, les secondes contribuent à améliorer le rendement.
- 104 Les aménagements réalisés dans le but d'empêcher la dégradation de la fertilité des sols marquent les paysages des trois régions : des canaux en demi-lune en amont de blocs de champs sur versants assurent leur protection contre l'érosion ; des rigoles concentrent les eaux dévalant depuis les sommets, particulièrement creuses lorsqu'elles servent de lieux de passage pour les hommes et les animaux ; des canaux circulaires suivent la limite

des bas-fonds pour récupérer les eaux des collines. Le souci de protéger les rizières est général, du moins les rizières effectivement cultivées, mais il s'applique le plus souvent au niveau individuel, en l'absence de solidarité collective dans certains secteurs. La surveillance et la consolidation des diguettes sont faites consciencieusement non seulement pour assurer de bonnes conditions hydriques à la parcelle mais aussi, et surtout, pour éviter que le « jus des engrais » n'aille fertiliser la rizière du voisin. Dans les bas-fonds, les rizières situées aux endroits de violents écoulements, par exemple à « l'intérieur » des vallons (*ati-tany*), bénéficient toujours d'une fumure de fond, car un apport de couverture risque d'être entraîné au loin. La protection des terres de colline est plus inégale : importante dans l'est de l'Imerina, elle est moins poussée à Ampotaka, et encore moins à Mananjara où s'observent des parcelles de versant sans rigole de protection. La jachère figure parmi les moyens mis en œuvre pour empêcher l'appauvrissement des sols de colline. Son choix s'impose lorsque l'exploitation de la parcelle n'est plus intéressante : médiocrité des récoltes, dans l'est de l'Imerina ; après une première récolte de manioc, à Mananjara, car il devient alors plus rentable de changer de champ, vu la disponibilité moyenne en terres par ménage. Au rendement, « révélateur particulier » (M. SEBILLOTTE, 1989), s'associent donc d'autres critères pour la mise en jachère. Laissée au repos, « la terre prend de la vie » et retourne à la friche ; on juge sa capacité rétablie lorsque *Cynodon dactylon* la recouvre, car cette graminée contient « l'huile de la terre ». Il est en tout cas déconseillé de remettre en culture un champ tant qu'il n'y a pas de couverture herbacée, ce qui représente une attente minimale de trois ans dans l'est de l'Imerina. On peut canaliser du purin sur une parcelle bien couverte, située en contrebas des parcs. Cette pratique améliore la reconstitution de la fertilité.

105 D'autres initiatives recherchent une fertilisation locale, sans apports extérieurs à la parcelle. Ainsi en est-il du *kobaka*, dans les bas-fonds de l'est et du nord-est de l'Imerina. C'est un prélabour qui retourne les pieds d'herbacées avec la partie terreuse de leur rhizosphère, avant le drainage de la parcelle. L'opération élimine les graminées et, de ce fait, ameublît le sol avant le labour de la future rizière : la facilité de travail, recherchée, relève aussi du critère de fertilité. Sur les collines, les hommes mobilisent différents procédés :

- un brûlis des graminées qui « gênent le travail de la charrue » précède le labour et permet à celui-ci d'incorporer au sol des cendres fertilisantes ;
- le labour propre, qui « enlève la tête des mottes », consiste à débarrasser la partie supérieure du sol de *Cynodon* puis à repousser l'herbe déchaussée dans le sillon de labour ; celle-ci constitue un engrais vert ;
- les jachères labourées, *tombam-boroka*, recherchent la décomposition de la matière végétale d'horizons humifères enfouis. Elles se présentent sous forme de parcelles dont les mottes ont été retournées au milieu ou à la fin d'une saison des pluies ; ces mottes sont reprises pour la culture seulement avec les précipitations de la prochaine saison pluvieuse.

106 Le labour de la jachère peut prendre deux formes. D'une part, *asa trandraka*, un labour profond qui veut créer un horizon épais, avec deux passages de la charrue : le premier effectue un labour de surface, le second va chercher « la terre qui ne voit pas le soleil »<sup>59</sup> pour la mûrir, en la mélangeant à l'horizon superficiel. D'autre part, *asa vela*, un labour superficiel dont l'objectif est d'améliorer uniquement l'horizon humifère, « retourné pour être l'objet d'une décomposition ». Le labour, dans ce cas, ne va pas au-delà de 17 centimètres de profondeur.

- 107 Le choix des cultures constitue le dernier volet des pratiques d'amendement. En effet, gérer la fertilité des sols, c'est aussi leur destiner les plantes les mieux adaptées. À Mananjara, l'association *voanjobory*-maïs signale les terres qui commencent à s'épuiser : le premier se contente de sols pauvres, le second régénère la terre par sa présence car il est fumé au trou. Au haricot est attribuée la même vertu : tirer parti, grâce à la fumure qui l'accompagne toujours, d'un sol qui sera bientôt mis en jachère<sup>60</sup>. Les paysans de l'est et du nord-est de l'Imerina mettent le manioc en fin de rotation sur une parcelle, car il se contente, d'après eux, de sols médiocres ; par contre, la plante est utilisée sur les champs nouvellement défrichés de Mananjara car elle vient bien sur les terres neuves. Dans les bas-fonds, le taro est partout très cultivé sur les *tanin-tsaha*. Mis dans des trous profonds de 30 centimètres sur 30 centimètres de diamètre, le taro doit, au fur et à mesure de sa croissance, être progressivement remblayé pour ne pas entrer au contact de l'atmosphère. À cette occasion, le trou est rempli d'engrais, ce qui favorisera la transformation du *tanin-tsaha* en sol de rizière ; le taro ouvre la voie au riz.
- 108 La plupart des ménages recourent à ces pratiques d'amendement car elles font moins appel à des ressources monétaires que les apports de fertilisants industriels.
- 109 L'étude de la gestion de la fertilité des sols souligne trois points importants.
- 110 Premier point, l'objectif de fertiliser les sols, c'est-à-dire de protéger, d'entretenir et d'améliorer leur capacité de production, reste très présent dans les terroirs merina. La mise au point de nombreuses formules de fertilisation et la diversité des pratiques d'amendement mettent cette priorité en évidence. Dans ce cadre, la matière organique tient une place centrale : apportée en association avec les engrais chimiques, mélangée à de la terre minérale, préparée dans des trous ou sur les lieux de séjour des animaux domestiques, elle est un instrument essentiel du traitement des sols. À cette échelle, l'intégration de l'élevage à l'agriculture est évidente : les déchets des animaux participent pleinement à l'agriculture.
- 111 Deuxième point, le souci de gérer la fertilité des sols est d'autant plus présent que la densité de la population est forte. Plusieurs indices le confirment. D'abord, la variété et la finesse des préparations d'engrais dans l'est de l'Imerina, région la plus densément peuplée (170 habitants au kilomètre carré dans le Vakiniadiana, 80 dans l'Amoronkay). Ce secteur a élaboré les formes d'amendement des cultures de contre-saison tout en recherchant l'équilibre le plus harmonieux entre les éléments fertilisants. L'utilisation du *fongo* est, sur ce point, remarquable : les paysans ont fait de cette matière qui, naturellement, ne s'incorpore pas au sol (c'est la définition même d'un horizon A<sub>0</sub>) un élément habituel de production de fumier. Ensuite, la présence des « champs en bordure des aires de battage » uniquement à Mananjara, où la densité de population est la plus faible, de l'ordre de 30 habitants au kilomètre carré. Les cultures sur champs itinérants engraisés par les bœufs ont disparu, il y a une quinzaine d'années, dans le Nord-Est, car le système « fatiguait les animaux », et depuis bien plus longtemps dans l'est de l'Imerina, désormais acquis à d'autres pratiques. Tout cela concorde suffisamment pour que l'on puisse affirmer que moins la densité de la population est élevée, moins les techniques sont intensives. Enfin, la volonté de protéger les sols est la plus affirmée dans l'Est, malgré l'indiscipline collective, qui engendre d'ailleurs des initiatives individuelles aux effets souvent négatifs. Cette volonté exprime la valeur accordée aux sols, ce qui n'est pas encore le cas à Mananjara, peu porté à investir autant dans les rigoles de protection.



- 112 Enfin, le dernier point concerne les limites de cette gestion de la fertilité, aussi importante et perfectionnée soit-elle. Jugés par tous indispensables, les engrais sont en effet utilisés dans la mesure des possibilités monétaires du paysan et non en fonction des besoins réels des champs ; par ailleurs, les exigences de la production ne permettent pas d'accorder aux terres le repos qu'il leur faudrait.
- 113 Les limites de la bonification des terres sont évidentes ; elles expliquent la mobilisation de techniques d'aménagement des versants.

### L'aménagement des versants

- 114 La topographie de dissection des trois régions offre à l'occupation humaine des surfaces en pente, importantes pour la mise en valeur agricole : les versants présentent des sols rajeunis, « terre à la robe douce » qui convient le mieux à l'agriculture manuelle merina. Les versants portent le plus souvent des champs, jamais aussi éloignés des villages que les nombreuses rizières installées dans les recoins des vallons. L'absence de cultures sur les pentes étonnerait, elle est même un signal d'alarme, comme le montre la réaction de paysans inquiets de ne plus voir de « terre rouge retournée » aux alentours d'un village acquis à l'orpaillage. Dominant le bas-fond, le versant est le lieu névralgique du binôme colline-bas-fond : on bonifie les zones tourbeuses du bas-fond avec les horizons minéraux des versants, on étend les rizières de bas-fond latéralement aux dépens du versant. La gestion du versant assure la complémentarité des deux entités et la permanence de la toposéquence agricole.
- 115 La grande sensibilité des versants à l'érosion nécessite de les aménager, de les protéger pour éviter les méfaits de leur mise en valeur. Les paysans reconnaissent tous cette exigence ; les dispositions prises en conséquence sont pourtant inégales.

### Versants et érosion

- 116 En rappelant que Madagascar est un des pays les plus érodés du monde, un document du Plan d'action environnemental (J.-L. RAKOTOMANANA, 1989) situe l'Imerina dans les zones au plus fort coefficient de dégradation de l'île<sup>61</sup>. J. ANDRIAMIHARISOA (1985) mène une analyse à plus grande échelle dans la région de Tananarive et combine deux approches.
- 117 Une première approche est la méthode des mires. « En plus de l'ablation de la surface du sol qu'elles enregistrent, les mires permettent de voir le mouvement et le déplacement des particules fines susceptibles d'être mobilisées par les eaux à la surface du sol. » Ses résultats indiquent (annexe 5) que les processus d'ablation et d'accumulation sont la règle. Les situations où rien ne se passe, c'est-à-dire une absence de transfert, ne représentent que le tiers, parfois même le quart, des observations. En outre, il est clairement établi que l'érosion est, relativement, très atténuée (50 % à la Mandraka) uniquement sous couvert forestier naturel. Dès que cette protection végétale disparaît, la dégradation des sols est très rapide : l'ablation la plus forte, - 33 millimètres, a été observée à la Mandraka, après coupe et disparition de la litière.
- 118 Seconde méthode, l'analyse des résultats de parcelles expérimentales sous différents couverts. J. ANDRIAMIHARISOA relève deux constatations importantes : d'une part, une efficacité moindre des graminées que de la végétation arborée de reboisement, contre le ruissellement ; d'autre part, une variation du rapport volume maximal annuel/volume minimal annuel ruisselé inversement proportionnelle à la dégradation du couvert

végétal : plus ce dernier est dégradé (exemple : un bassin versant brûlé), moins le rapport est grand. Les peuplements d'eucalyptus se distinguent par leur capacité à réduire le ruissellement. Milieu dont la couverture végétale naturelle ne se retrouve plus qu'en îlots d'extension limitée, l'Imerina expose ses sols à l'érosion, et en subit les effets d'autant plus intensément qu'il n'y a pas de peuplement arboré : donc, plus fortement à l'ouest qu'à l'est.

- 119 Au niveau local, le fait de cultiver constitue en lui-même une perturbation, une agression de l'équilibre naturel des sols, aggravée dans le cas des versants par deux paramètres. Le premier concerne la texture des sols : la classe granulométrique dominante est limoneuse, à cause du rajeunissement. Or, on connaît la vulnérabilité des sols limoneux à l'érosion : instabilité structurale élevée car faible taux en colloïdes et tendance marquée à la battance qui favorise le ruissellement superficiel. Le second paramètre se rapporte à la déclivité : « Les risques d'érosion apparaissent et croissent en fonction de la pente ; érosion en nappe d'abord, puis en rigoles et en ravines... » (J. BOYER, 1982) ; l'importance de la pente détermine des degrés de limitations agricoles. Or, les versants sont le domaine par excellence des pentes accentuées (annexe e).

### La perception paysanne

- 120 Plusieurs expressions ainsi que la protection systématique des cultures indiquent la sensibilité paysanne à l'érodibilité des sols de versant. « Sans pluie, pas d'*atsanga* », ces éléments grossiers qui peuvent rendre incultes les lieux où ils se déposent. La saison des pluies est attendue pour les cultures sur les collines mais elle apporte aussi l'érosion, les versants étant les plus exposés. En effet, les paysans observent que « les terrains en pente mangent peu à peu leurs corps », expression significative d'un amincissement progressif lié au départ des horizons superficiels. D'autre part, « les terrains plats s'imprègnent plus facilement des engrais que les terrains en pente » : les mouvements de surface sur le versant sont évidents pour le producteur. Aussi la protection des cultures est-elle, dans les trois régions, de rigueur : on accompagne toujours la plantation (ou le semis) de la mise en place de la rigole en amont du champ ; en récupérant, en concentrant et en dérivant les eaux de ruissellement de la colline, elle protège les cultures de leur action. Fait révélateur du souci de défense, l'installation de la rigole de protection des parcelles en jachère labourée : lorsque le paysan retourne les mottes à la fin de la saison des pluies, mars-avril, la parcelle labourée est laissée telle quelle ; mais en novembre-décembre de la même année, lorsque les pluies seront bien installées, un émottage et la mise en place du canal de protection précéderont la mise en culture. Pas de canal en mars-avril, car « les eaux n'arriveraient pas à déplacer les mottes » ; mais canal en novembre où « les eaux peuvent emporter les plantes ».
- 121 Facette topographique particulièrement vulnérable à l'érosion, le versant n'en est pas moins un lieu fortement occupé par les cultures ; la protection de ces dernières s'impose, ce que reconnaissent les agriculteurs des trois régions. Les pratiques et les aménagements anti-érosifs différencient pourtant très nettement leurs paysages.

### Des dispositions anti-érosives inégales

- 122 Dans l'est de l'Imerina, les paysans ont transformé la pente originelle des versants en une succession de banquettes entretenues. L'objectif de protection des sols est beaucoup moins affirmé dans l'Ouest et le Nord-Est : les aménagements moins poussés semblent

traduire une plus grande importance de l'utilisation que de la conservation des sols de versant.

- 123 Dans l'est de l'Imerina, les versants cultivés se présentent de loin comme de grandes marches d'escalier, aux caractères particuliers :
- les marches ne sont pas horizontales, sauf celles en bas du versant, dominant le bas-fond ; sur une même marche, la partie aval est moins déclive que la partie amont, ce qu'on observe sur les parcelles où restent des souches d'eucalyptus ;
  - les marches ne présentent pas toujours une extension latérale continue, à cause des variations de leur largeur ; latéralement, des pans de marches sont parfois disposés en quinconce, ce que soulignent les directions des talus qui les séparent ;
  - les dénivelés sont inégaux, d'une marche à l'autre. Les plus importants se situent soit au contact du bas-fond, avec un commandement de 1,8 à 2 mètres, soit dans le tiers supérieur du versant, au point d'inflexion de la pente, avec une hauteur comparable de talus. À ces points de dénivelés accentués peuvent se trouver, fichés dans le talus de séparation, des blocs de roche qui forment une sorte de muret protecteur contre la retombée des eaux. Entre le contact du bas-fond et le tiers supérieur du versant, les limites des marches sont marquées par des escarpements de 1,2 à 1,5 mètre. J.-P. RAISON (1970) parle de rideau, « un mode d'atténuation de la déclivité par l'établissement de talus en pente brutale de 1 à 2 mètres de dénivelé ». Entre ces rideaux, les parcelles présentent une pente de 10 à 30° ; à leur pied sont établis les canaux de circulation des eaux, en même temps chemins empruntés par les hommes.
- 124 Malgré une pente forte, un bloc de parcelles ne présente pas de véritables marches. Puis, peu à peu, une plus faible déclivité des parties aval des champs commence à se dessiner. Le paysage de marches est d'autant plus marqué que l'occupation du versant est ancienne et totale. Comment procède le paysan pour arriver à ce résultat, expression d'une volonté de protéger les sols de versant ?
- 125 Le labour du versant à l'*angady* se fait dans un sens parallèle à la pente, du bas vers le haut. Il suit en cela la direction des propriétés coutumières : le versant contigu à une rizière, ou au *vodi-tanety*, appartient à celui qui a mis en place la rizière ou le *vodi-tanety* ; une autre personne ne peut l'occuper sans son autorisation, si lui-même ne met pas en culture le versant.
- 126 Un premier labour ne cherche pas à compartimenter le versant mais travaille une étendue d'un seul tenant. Le compartimentage vient après et résulte de deux facteurs. Le premier est une conséquence du partage foncier : le versant est scindé en plusieurs lots (cas des divisions par héritage) que des limites concrétisent ; le plus souvent, un ressaut dominant un canal - le premier étant constitué des mottes qui ont été enlevé du second - marque ces limites, nouveaux lieux de commencement des labours. Le second facteur correspond à la volonté d'individualiser une parcelle devenue plane grâce aux modes de labour :
- « labour descendant » (on rejette systématiquement vers l'aval les mottes retournées) dans un premier temps, qui déchausse l'amont au profit de l'aval ;
  - « labour à contresens » alors, également appelé « labour tournant » ou « labour de travers » : son objectif est d'égaliser la profondeur de l'horizon de culture sur une étendue dont on observe une évolution homogène ; on conduit le labour de telle sorte que la terre soit rejetée vers les parties les plus amincies ; il peut se faire, par exemple, en partant du centre vers les zones les plus creuses ;

- labour oblique » enfin, qui intéresse les superficies aplanies ; le paysan individualise cette surface en mettant en place une rigole de protection, et effectue le labour parallèlement à sa longueur ; cette direction, perpendiculaire à l'axe bas-haut du versant initial, conserve et entretient le méplat. La parcelle, mieux, la banquette apparaît.
- 127 Aux modes de labour, les pratiques paysannes combinent les aménagements anti-érosifs.
- 128 Le *aro-riaka*, « protection contre le ruissellement », est une composante essentielle du système de protection. C. BLANC-PAMARD (1986) précise que c'est un fossé à but défensif. « C'est le grand canal qui ceinture les cultures de collines et les protège du *renin-driaka*<sup>62</sup> », dit le paysan. Installé en amont des parcelles selon un tracé en demi-lune, il mesure en moyenne trente centimètres de large pour une profondeur pouvant atteindre un mètre, lorsqu'il est bien fait. Deux remarques : d'abord, on ne désigne par *aro-riaka* que le secteur en demi-lune avec une orientation plus perpendiculaire que parallèle à la pente ; lorsque le tracé devient rectiligne et prend une orientation qui suit plus la déclivité qu'il ne la coupe, le terme employé est *reni-tatatra*, le canal-mère. Ensuite, dans le cours des *aro-riaka* et des *reni-tatatra*, s'observent parfois des seuils, parties du plancher volontairement laissées en relief pour faire obstacle à la violence du courant.
- 129 Dans le *aro-riaka*, canal principal, viennent se jeter les « canaux-rejetons », ceux qui, pour leur grande majorité, marquent des limites foncières, dans tous les cas des limites de parcellaire. De taille moins imposante, ils sont aussi appelés « tête des cultures » par opposition à la « partie terminale du labour » qui est le côté aval d'une parcelle. Leur tracé n'est jamais parallèle aux courbes de niveau : une pente minimale est nécessaire pour évacuer l'eau, ce qui se traduit par l'obliquité du tracé de ces canaux. Le paysan ajoute : « On leur donne un tracé légèrement oblique pour qu'ils suivent un peu la pente du versant. »<sup>63</sup>
- 130 L'apparition des banquettes commence par les canaux-rejetons. Ils introduisent, en effet, un découpage du versant dont on ne fera désormais plus le labour en un seul tenant. Autre objectif des canaux-rejetons, l'amenuisement de la taille des parcelles. Celles-ci sont en effet sujettes au ruissellement quand elles sont trop grandes ; or, « toute la pluie qui tombe s'infiltré dans le sol d'un champ de faible étendue ».
- 131 Les différents collecteurs hydro-agricoles sont entretenus à l'occasion de la mise en culture ; ils sont alors « ouverts », terme qui traduit l'enlèvement de tout ce qui ferait obstacle à un écoulement normal dans le canal. Les versants des canaux, les bords des parcelles, particulièrement les talus des banquettes qui dominent les canaux secondaires, sont aussi nettoyés. Toute terre fine, qu'elle se soit décantée dans le collecteur - par exemple, dépôt en amont d'un seuil - ou qu'elle provienne du nettoyage des faces des talus, est récupérée : le paysan la rejette sur les champs, ce qui augmente d'autant l'épaisseur de l'horizon de culture.
- 132 Sans être systématique dans chaque terroir villageois, le paysage des banquettes de cultures sur les versants est caractéristique de l'est de l'Imerina, particulièrement du Vakiniadiana et des parties nord et sud de l'Amoronkay. Leur apparition et leur maintenance représentent un important travail pour le paysan ; celui-ci l'accepte car « si le *aro-riaka* est bien fait et si les parcelles ont une taille assez menue, il n'y a pas d'érosion ».
- 133 Dans le nord-est et l'ouest de l'Imerina par contre, la protection des sols sur les pentes ne fait pas l'objet de tels aménagements. Appréciés et exploités, les versants sont pourtant lieux de manifestation de l'érosion : à Ampotaka, de petites griffures (3 à 5 centimètres de

profondeur sur 2 centimètres de largeur en moyenne) lézardent les champs sur des pentes de plus de 25° ; à Mananjara, les versants non cultivés, sous pseudo-steppe, montrent fréquemment des zones pelées à cause de déchaussements superficiels. Il n'empêche que les pratiques de culture traduisent un faible intérêt pour la conservation des sols. En effet, des parcelles en forte pente et une faible protection contre les eaux de ruissellement caractérisent l'occupation agricole du versant.

- 134 À Ampotaka, les pentes sont particulièrement accentuées ; nous avons observé, à 1 kilomètre du village, la succession suivante sur le versant occidental du vallon fortement encaissé du Kelivary :
- dominant de 2 mètres les rizières, à l'ouest, une unité *voditanety* de faible largeur (1 mètre), qui présente une pente de 22° ; on y trouve, en association, patate douce, haricot, taro, manioc ;
  - sur le versant à 45° (donc à 100 % de déclivité) où s'observent les griffures d'érosion, le manioc âgé d'un an a été planté en association avec du taro et du haricot, déjà récoltés ;
  - limité par la « tête des cultures » que domine un faible ressaut d'une vingtaine de centimètres, ce champ est contigu à une autre parcelle, située plus haut ; haricot, taro et manioc mis en terre depuis deux mois occupent cette autre parcelle, dont la pente est de 35°.
- 135 Spectaculaire, cette occupation récente se moule directement sur le versant. Des pentes moins fortes, mais à valeurs encore élevées, caractérisent les champs d'un versant de la colline-site d'Ampotaka, plus anciennement mise en culture :
- l'unité *vodi-tanety*, en bordure de la plaine de la Mananara, a une pente variant entre 4 et 9° ;
  - sur le versant, les valeurs tournent autour de 20°. On remarque la différenciation de l'inclinaison des parties amont et aval d'une même parcelle ; une mesure en montre l'ordre de grandeur : 17° en aval, 22° en amont.
- 136 À Mananjara, les versants ont généralement une pente moindre car l'altitude des glacis disséqués, 1 225 mètres, est assez proche du fleuve Onibe, niveau de base. Le transect à l'ouest du village (fig. 36) indique une pente de 3 à 5° pour le *vodi-tanety*, et une inclinaison moyenne de 15° pour les unités qui le dominent.
- 137 Même si les inclinaisons des champs de versant dans l'ouest et le nord-est de l'Imerina présentent des différences, leurs valeurs sont nettement plus fortes que celles de l'est, où les banquettes excèdent rarement une déclivité de 10° avec des *vodi-tanety* qui se rapprochent de l'horizontale. C'est la traduction d'une protection peu marquée contre les eaux de ruissellement dans les deux premières régions.
- 138 À Ampotaka, plusieurs situations indiquent une mise en culture qui se contente du canal « tête de culture » en haut du versant. Les bords de la parcelle sont à peine marqués par des drains qui jouent le rôle de canal-mère. Sur le versant ouest du village, le dénivelé le plus important qui sépare deux niveaux de parcelles contiguës, 1,40 mètre, correspond à une limite foncière. Un chemin large de 1,05 mètre sépare d'ailleurs les deux composantes du dénivelé : l'escarpement qui soutient « la partie terminale du labour » de la parcelle supérieure, le talus qui domine le canal « tête de culture » de la parcelle inférieure. Aux autres endroits, rien d'aussi important, mais des ressauts inégaux : 15-20 centimètres de hauteur, jouxtant alors une rigole secondaire à peine marquée, le plus souvent de 30 à 50 centimètres de hauteur, séparant une friche d'un champ, ou au contact de deux parcelles dont l'âge de mise en culture est différent. Aucune constante ne se dégage de la répartition de ces ressauts ; on les observe en différents endroits du versant. En outre, on n'observe pas véritablement de *aro-riaka* en bordure du village, avant la forte déclivité du

versant : un chemin de 1,30 mètre de large, qui recoupe obliquement le versant, le remplace. Bordé par un petit talus qui le domine d'une trentaine de centimètres en moyenne, ce chemin est lui-même surélevé d'une quinzaine de centimètres par rapport au canal amont des champs de versant qu'il jouxte. L'enherbement du versant suffirait pour entraver le ruissellement, sans que la mise en place d'un *aro-riaka* soit obligatoire.

- 139 Une pratique comparable, peut-être même moins préoccupée de conservation du sol, se retrouve chez les gens de Mananjara : des versants sont cultivés sans canal de protection car la route secondaire, qui passe sur le sommet de la colline, à proximité du versant, est jugée suffisante pour garder du ruissellement. En outre, l'importance de la culture attelée et le souci de ménager les bœufs expliquent la fréquence des labours descendants<sup>64</sup> ; la charrue ne descend certes pas parallèlement à la pente mais les labours ont une composante déclive nette et les sillons peuvent devenir les prémices de rigoles de ruissellement.
- 140 Les pratiques des paysans de Mananjara, d'Ampotaka et du Vakiniadiana-Amoronkay ne sont pas conformes au diagnostic des naturalistes (J. ANDRIAMIHARISOA, *op. cit.*). Ces derniers soulignent une plus grande sensibilité à l'érosion de l'ouest de l'Imerina, sous une pseudo-steppe graminéenne, que de l'est, bénéficiaire d'une couverture d'eucalyptus. Les précipitations ont aussi un caractère plus agressif dans l'ouest. Pourtant, les paysans de Mananjara sont beaucoup moins soucieux de protéger les versants cultivés que les paysans du Vakiniadiana et de l'Amoronkay. Par ailleurs, bien que le nord-est de l'Imerina présente des caractéristiques naturelles comparables à celles de l'est, les comportements des habitants de ces deux régions diffèrent fortement car les pratiques des gens d'Ampotaka sont très proches de celles de Mananjara. En fait, la protection des versants contre l'érosion répond à des priorités qui régissent les aménagements. D'un côté, des hommes dans un milieu étriqué, aux possibilités de culture limitées, alors que la charge démographique est importante et les superficies cultivées par ménage faibles. Il en résulte la mobilisation des procédés mécaniques<sup>65</sup> pour pérenniser au mieux ce milieu apprécié et disponible ; canaux de protection, techniques de labour qui, par des alternances de l'orientation des travaux (labours tournants, labours aller puis retour...), se livrent à une véritable manipulation du sol. Les banquettes, fruits d'une construction, découpent les versants. Les paysans sont ici des « bâtisseurs »<sup>66</sup> de paysages. De l'autre côté, des paysans moins soumis à une limitation des terres : « Quand les produits pour passer l'année s'avèrent trop justes, on étend les cultures pluviales », dit la majorité des ménages d'Ampotaka. À Mananjara, on reconnaît volontiers ne pas consacrer de temps au sarclage des parcelles de cultures pluviales car « les mauvaises herbes ne poussent que lorsque le sol est mûr ; or, on délaisse un champ après une ou deux récoltes car il a déjà bien donné alors qu'il y a d'autres surfaces libres ». Les chiffres des superficies par ménage confirment la plus grande disponibilité en terre de l'Ouest et du Nord-Est. S'ajoute à cet atout le souci de préserver la santé des bœufs, plus important que celui de préserver les sols. L'absence d'investissement intensif dans l'aménagement des versants en résulte. Pas de bâti, mais des touches au modelé naturel ; l'effet peut être spectaculaire, mais il n'aboutit pas à la création d'un nouveau paysage.
- 141 Les paysans de la deuxième catégorie de terroirs n'ignorent pas les procédés de protection des versants par les banquettes ; « Nous appliquerons probablement un jour les mêmes techniques qu'en Imerina », dit ce paysan d'Ambohiboromanga, signifiant sa connaissance des labours obliques, labours de travers... Ils ne sont pas utilisés car ils ne constituent pas une nécessité pour le producteur<sup>67</sup>.

- 142 Les paysanneries merina disposent d'un fonds technique commun pour l'exploitation des terres. Les pratiques de fertilisation, la \* fabrication » des sols, les « constructions » anti-érosives (banquettes, *aro-riaka*,...) soulignent l'efficacité de leur système, tant dans le traitement des sols que pour l'aménagement des versants. Il y a cependant des mobilisations inégales de ce fonds, suivant les contraintes et les priorités régionales, voire locales. Aussi les pratiques paysannes ne répondent-elles pas toujours à des logiques naturalistes de conservation des sols et accentuent-elles, au niveau des paysages, la différenciation historique de ces campagnes. On voit se dessiner des dynamiques. Quel serait alors le paysage qui devrait découler du fonds technique commun ? Le définir doit aider à comprendre son évolution, à saisir les raisons qui poussent les sociétés rurales à privilégier telle facette locale, tel atout régional dans l'exploitation de leur espace géographique.

## CONCLUSION : LA « MÉRINITÉ » DES PAYSAGES

- 143 « Terre de riz » désigne la rizière de bas-fond, inondée ; « terre de cultures » le champ de colline, en cultures pluviales. Les termes paysans expriment la destination « naturelle » des deux principaux éléments du terroir : le bas-fond pour le riz, produit central du système d'exploitation, et les collines pour les cultures pluviales dont les produits sont importants pour la soudure et les autres aspects de l'exploitation. L'élevage bovin dispose des endroits libres que n'occupent pas ces cultures. Ainsi, un guide de l'occupation de l'espace oriente l'installation agricole. Il explique deux traits constants des terroirs, malgré l'inégalité de la taille des exploitations, à l'échelle des régions comme à celle des ménages<sup>68</sup> : la transformation des bas-fonds en rizières et le remodelage du profil des collines.
- 144 La création encore actuelle de rizières montre qu'il s'agit d'une caractéristique permanente de la société merina. Le « dressage »<sup>69</sup> du bas-fond en rizière procède en plusieurs étapes :
- canalisation de l'axe hydrographique du bas-fond ; au canal est assigné un double objectif : empêcher la divagation du cours d'eau dans la future parcelle rizicole et drainer l'endroit ;
  - délimitation de parcelles à vue d'œil ; en effet, en se penchant pour apprécier obliquement la planéité, le paysan détermine les topographies « où l'on peut avoir des niveaux d'eau égaux » ;
  - planage des parcelles ; cette action est accomplie en partant des secteurs les moins élevés, lieux de dépôt des mottes enlevées dans les secteurs plus élevés de la parcelle ; les hommes d'Ambohiraizolo utilisent pour cela des pirogues qui empruntent des canaux tracés dans la parcelle ;
  - égalisation de la surface topographique des parcelles aplanies par écrêtement des mottes, comblement des canaux ;
  - vérification de l'horizontalité de la parcelle par une mise en eau : « l'eau permet d'égaliser le niveau car on aplanit les endroits qui émergent, on comble les endroits submergés » ;
  - une fois assuré de la planéité recherchée, le paysan draine la parcelle pour briser les mottes et préparer un matériel minéral fin qui permette une excellente mise en boue : la future rizière est prête pour le repiquage.
- 145 Ce type d'aménagement intéresse des surfaces étendues, parfois l'ensemble d'un vallon. On l'observe à Ambohiraizolo et à Ampotaka, les deux secteurs où la superficie rizicole par personne est la plus élevée. Même en l'absence de contrainte foncière, le bas-fond

n'échappe pas à l'aménagement en rizière. D'autres extensions, plus limitées, montrent le recul de l'unité colline au profit de l'unité bas-fond par l'établissement de rizières. L'installation de la rizière s'est faite sur un ancien plan incliné, attesté par le nombre inégal de rangées de mottes posées sur les diguettes : deux au premier plan, au moins quatre au second plan. En outre, les sols ne présentent pas encore une couleur homogénéisée : claire au second plan, couleur proche de celle des horizons C des collines, sombre au premier plan, à caractère hydromorphe. Dans quelques années, les rizières en formation se trouveront en position de bas-fond, très naturellement : les rizières créent aussi les bas-fonds. De ce fait, un contact entre bas-fond et colline s'avère mouvant, c'est une limite qui dépend de l'avancée de l'un par rapport à l'autre. Dans un cas, c'est le grignotage direct ; ailleurs, la mise en place de l'unité *vodi-tanety* aplanie, puis maîtrisée par une source d'irrigation, précède l'installation d'une rizière.

- 146 La mise en culture transforme le profil des collines. Les champs sur les parties sommitales, à faible déclivité, ont une étendue qui varie selon l'outil : importante avec la charme, elle se restreint aux seules parcelles au voisinage des habitations, dans le cadre d'une agriculture manuelle à l'angady, car la proximité permet d'entretenir une terre meuble, fumée. Dans les deux cas, une arboriculture fruitière de village est caractéristique. Sur les versants, l'occupation agricole des sols modèle la topographie initiale ; on peut distinguer trois stades.
- 147 Premier stade, l'apparition du *vodi-tanety* en bas du versant, au contact du bas-fond. L'aménagement du versant commence toujours par cette position, en remontant vers le haut ; le paysan l'exprime ainsi : « Le versant en forte pente tombe sur le vallon ; il est peu à peu rongé par les cultures ». Le *vodi-tanety* est un méplat basal qui modifie le versant naturel ; cette unité présente une forte variation des pentes : 22° à l'est d'Amptoka, pratiquement 0° dans le Vakiniadiana.
- 148 Deuxième stade, le *vodi-tanety* amorce le processus qui aboutit à la concavité du profil des versants ; le labour dans le sens de la pente favorise un déplacement des particules terreuses vers le bas, où le méplat devient zone de dépôt. Il y a épaissement des parties aval, aux dépens des parties amont en plus forte pente et donc plus concernées par les départs.
- 149 Enfin, dernier stade, le compartimentage du versant en une série de banquettes. À terme, cette forme d'occupation est inévitable, par suite de l'extension originelle des propriétés foncières, parallèlement à la pente des versants : les divisions par héritage créent des parcelles perpendiculaires à la pente, délimitées en aval par de petits ressauts et en amont par les « canaux-rejetons ». Ces limites guident le compartimentage.
- 150 La volonté de protéger les sols accélère la mise en place de cette physionomie des versants. Dans une parcelle, le secteur aval « engraisé » par les mouvements superficiels est individualisé, puis travaillé en labour oblique<sup>70</sup> pour être aplani et ainsi mieux conservé<sup>71</sup>. Ces procédés révèlent une technique qui provoque une dynamique naturelle pour en récupérer les bienfaits. Expliquons-nous : en effet, les bas de versant où il y a accumulation ne sont pas naturels<sup>72</sup> ; c'est la présence du *vodi-tanety*, construction anthropique, qui provoque les dépôts. Le paysan rend ces dépôts définitifs en individualisant le *vodi-tanety* : la mise en place du *aro-riaka* empêche l'action du ruissellement. Le secteur aval de chaque parcelle, engraisé par le ruissellement qui accompagne le labour dans le sens de la pente, est destiné à une évolution similaire par individualisation. Dans cette optique, l'étagement des banquettes est le fruit de l'action de



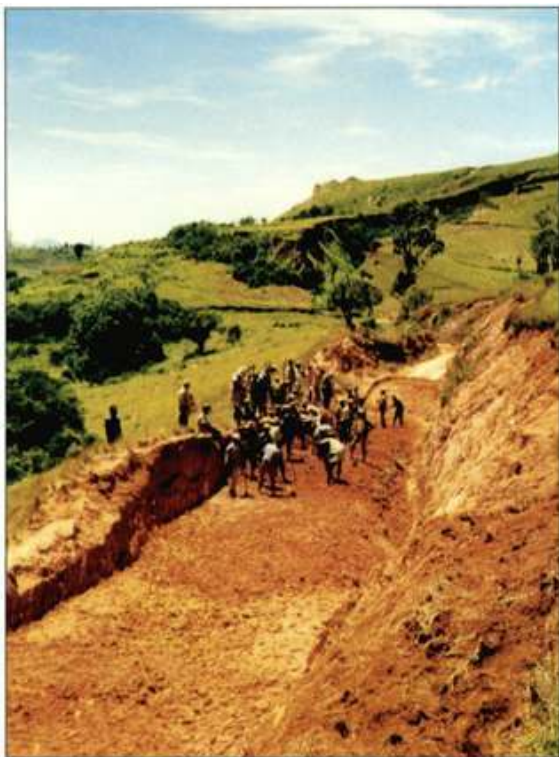
paysans, « collés » à la dynamique superficielle du versant ; il y a réellement une provocation de processus naturels puis des aménagements pour en tirer parti.

- 151 Transformation des bas-fonds en rizières et aménagements des versants accompagnent l'utilisation agricole des sols dans les campagnes merina. Lorsque la pression démographique provoque une diminution des terres disponibles<sup>73</sup>, la réponse des agriculteurs se situe soit dans l'extension des surfaces, soit dans l'intensification des pratiques.
- 152 L'extension est tout à fait logique dans un contexte de surfaces cultivées limitées, si des espaces libres le permettent. Les grignotages des limites des collines par les rizières en sont une expression ; ils entretiennent un talus de contact au pied duquel chemine le plus souvent un canal de protection des rizières, et, surtout, ils montrent que la largeur actuelle des vallons n'est pas naturelle mais liée à l'action de l'homme. Cependant, une extension peut intervenir dans des endroits inhabituels. C'est, dans le Vakiniadiana, la colonisation de la « montagne » ; le lieu est peu familier, situé en dehors des limites traditionnelles du terroir agricole car il ne fait l'objet d'aucun terme anthropocentrique. Le manque de terre pousse les agriculteurs à sortir du cadre spatial normal des aménagements et à intégrer de nouveaux éléments dans le paysage agricole. Une extension de ce genre exige plus de travaux pour entretenir les surfaces gagnées ; cette évolution annonce l'intensification des procédés cultureux, l'autre réponse à la faible superficie agricole dont disposent les agriculteurs.
- 153 F. RUF et T. RUF (1989) considèrent l'intensification comme un « processus d'amélioration du rendement (par unité de surface) » : par augmentation des intrants, mais surtout par augmentation du travail. Le changement vers cette forme d'exploitation est inégal entre les trois régions. Dans le domaine du traitement des sols, on peut dire : à région faiblement peuplée, les techniques les moins intensives. En effet, les champs itinérants sur les aires de stationnement temporaire du bétail caractérisent uniquement l'ouest, où la pression démographique est la moins élevée. En comparaison, les paysans du Vakiniadiana et de l'Amoronkay manifestent une grande finesse dans la fertilisation des sols. La variété des formules, les mélanges pour rechercher l'équilibre le plus harmonieux entre divers intrants révèlent un objectif de produire au mieux avec la terre disponible. Le temps consacré à la production et à l'apport de ces fertilisants est bien une forme d'intensification. Autre réalité : les versants des terroirs d'Amputaka et de Mananjara sont loin du paysage de banquettes, de marches d'escalier que présentent ceux de l'est de l'Imerina. Une exploitation intensive des terres cultivées est nécessaire lorsque les superficies moyennes par ménage sont faibles et qu'il n'y a plus de terre libre. Aussi accorde-t-on plus de temps à entretenir les banquettes, à diversifier le sens des labours pour atténuer la pente des champs et assurer la protection contre le ruissellement. Dans les bas-fonds, les « possibles » du moment déterminent l'adoption de l'intensification, ce que souligne la réflexion d'un des pionniers du défrichement de la vallée d'Andranomisa. Âgé de soixante-dix ans, il est installé à Amputaka mais il séjourne au moins quatre fois dans l'année chez un de ses fils à Andranomisa pour superviser l'exploitation de ses rizières et y participer. À la question : « Pourquoi faites-vous ici du semis direct alors qu'à Amputaka vous repiquez ? », sa réponse fut : « Nous sommes ici encore trop peu nombreux pour de grandes rizières. J'ai vingt-deux petits-enfants ; quand ils viendront s'installer, ils repiqueront le riz car, avec leur part respective, ils auront assez de monde pour assurer les travaux ». Le passage à la forme plus intensive du repiquage est, pour lui, dans le cours normal des choses d'après la proportion surface disponible/main-d'œuvre

utilisable : autrement dit, en fonction de la densité de la population. La réponse indique aussi un volant de systèmes de culture sur lesquels joue le paysan, desserrant ainsi un peu la « tyrannie » de la riziculture. Différent, l'exemple des cultures de contre-saison traduit, en plus de ses apports à l'alimentation et au budget des ménages<sup>74</sup>, un objectif de meilleure récolte rizicole. En effet, la totalité des réponses à la question : « Pourquoi plantez-vous votre parcelle en cultures de contre-saison ? » mentionne l'amélioration de la production de riz qui en découle. Drainage et labour, apport de fumier le plus souvent au trou, hersage et planage avant la mise en eau, ces actes cultureux accordent au sol une plus grande fertilité, celle fournie par quelques travaux sur les rizières restées inoccupées en saison fraîche.

- 154 L'intensification se trouve bloquée par la mobilisation d'argent liquide, comme dans le cas des engrais dont la cherté empêche l'acquisition alors même que tous les paysans, autant dans l'Est fortement peuplé qu'à l'Ouest avec une charge démographique plus faible, reconnaissent leurs bienfaits pour augmenter la production. S'y ajoute, à des degrés divers, l'investissement en temps nécessaire car les paysans pluriactifs, ne serait-ce qu'en étant seulement cultivateurs et éleveurs, sont déjà très occupés pendant les saisons de culture. « Il n'y a pas de paysan professionnel », constate un vulgarisateur du Vakiniadiana ; pourtant, seul ce type d'homme aurait le temps d'assurer les travaux proposés par l'intensification, à l'exemple des trois sarclages du riz avant la montaison.
- 155 Peut-on parler d'une « mérisation » du paysage, à la faveur de fortes densités de population ? La formation de cette identité comporterait :
- dans les bas-fonds, un aménagement de rizières de l'aval vers l'amont et une extension latérale qui fait peu à peu reculer la limite des collines ; puis, avec la mise en culture, s'établit une palette de couleurs : du noir au jaune clair, pour les mottes retournées ; le gris ou le bleu du ciel reflété par les plans d'eau ; les tonalités vertes<sup>75</sup> et jaunes du riz à ses différents stades végétatifs ; la « mérité » des paysages tient d'abord à la présence de la riziculture inondée dans les bas-fonds ;
  - sur les collines, l'apparition du *vodi-tanety*, la mise en valeur des pentes, l'installation des cultures autour du village, la plantation d'arbres fruitiers qui, souvent, ceinturent le village. À terme, un nouveau modelé des versants se met en place, d'abord par le passage d'un profil convexe à un profil concave, ensuite et surtout par l'apparition et l'entretien de banquettes.
- 156 L'augmentation des besoins alimentaires entraîne soit une extension de la production agricole sur des lieux habituellement délaissés, comme la montagne, soit une intensification des pratiques culturelles. Cependant, les investissements en temps et en argent que cette dernière exige limitent son adoption. Dans ce contexte, la surface cultivée par personne diminue progressivement car les possibilités d'extension sont limitées. La production, quant à elle, ne pourra pas s'accroître au-delà de ce que le degré d'intensification adopté peut fournir. On s'achemine alors vers une situation où le milieu ne pourra plus subvenir aux besoins de sa population ; le *fivondronana* de Manjakandriana est, depuis les années soixante, en état de surpeuplement, d'après les chiffres cités par SCET-Coopération (1966). Pourtant, les gens restent, en contradiction avec des théories et des propositions qui voyaient dans l'émigration l'unique chance de survie de paysanneries arrivées à ce stade d'occupation de l'espace. Ils tirent parti au maximum, dans la mesure de leurs moyens, des possibilités agricoles du milieu. C'est l'extension des rizières sur les *vodi-tanety* ; ou encore, la diversification des aliments de soudure avec les cultures pluviales, alors que la SCET-Coopération ne considérait que la superficie rizicole. Mais, surtout, ils ne s'en tiennent pas aux seules données agricoles du milieu ; les

opportunités de marché sont prises en compte, les atouts régionaux développés. Des stratégies diverses rapportent de l'argent pour acheter ce que l'agriculture ne peut pas fournir. De la sorte, la « mérité » du paysage peut être gommée. L'utilisation du milieu n'aboutit pas toujours à la trame « naturelle » bas-fonds en riz et versants de colline en cultures pluviales ; elle marque les mutations de ces campagnes.



1. L'entretien des « pistes » de l'ananas.



2. Bloc de parcelles récentes sur versant à forte pente.



**3.** *Culture en vokavoka*



**4.** *La bonification de sols tourbeux de bas-fonds. Remarquer la profondeur des drains, le tas de terre rougeâtre en provenance des collines et l'amas de fumier au fond à droite.*



5. Aire de battage du riz. Les bœufs mangent les tiges égrenées et jetées en bordure de l'aire.



6. Marché merina de Miarinarivo (est de l'Amoronkay).



**7.** Charrette chargée de graminées pour la litière des parcs à bœufs (sur la piste début d'ornières, laikan'omby ; au fond, de jeunes enfants portent un van qui servira de batée. Les arbres sont des tapia).



**8.** Un bœuf de fosse dans son parc à demi couvert (au sol le fumier en cours de piétinement).



9. Sciage de long (équarrissage, Amoronkay).



10. Rizières de vallon du Vakiniadiana (sur la gauche, facette vodi-tanety qui, à terme, deviendra rizière).



11. Le « monde » de l'eucalyptus : taillis, pistes de desserte, planches et madriers évacués par charrette.

## NOTES

1. Il s'agit des villages cités en introduction générale et localisés en annexe 9 (fig. a, b, c et d)
2. Au total, 317 enquêtes ont livré 40 % de questionnaires exploitables.
3. Exemple : compter les bovins le soir, dans les parcs, quand toutes les bêtes sont rentrées et comparer avec le total des chiffres déclarés par ménage.
4. Levé à la planchette Topochaix, avec une corde de 50 mètres marquée tous les 50 centimètres.
5. Le vavy correspond à la surface qu'une femme peut repiquer en un jour ; elle est de 2,5 ares dans l'est de l'Imerina (chiffre moyen, qui varie de 1,8 dans le Vakiniadiana à 3 dans l'est de l'Amoronkay), 3,3 ares dans le nord-est, 4,2 ares à l'ouest.
6. L'imité traditionnelle sur les *tanety* qui est « la surface labourée par un homme en un jour » (*asan-drery lahy*) a été la plus délicate à convertir en ares : cette superficie varie de 25 à 35 mètres carrés dans le Vakiniadiana, elle dépasse souvent 50 mètres carrés à Ampotaka ; cette unité se combine avec une autre, la demi-journée d'attelage, à Mananjara. Les données sont laissées telles quelles lorsque la comparaison n'exige pas de conversion.
7. Entre 140 et 160 kilos pour 1 hectare ; la méthode améliorée préconise 24 kilos pour 1 hectare.
8. Le bail n'est jamais écrit ; en malgache, prendre une terre en métayage se dit : se lier par la parole.
9. Cas d'un ménage d'instituteur à Ampotaka.
10. 4,38 ares, Une étude menée dans les années soixante (SCET-Coopération, 1966) dans la sous-préfecture de Manjakandriana situait la limite de la surpopulation à 11 ares par personne.
11. Moins de huit ans ; à partir de cet âge, une petite fille peut déjà assurer la cuisson du riz, un petit garçon aider à la garde des boeufs.
12. A. V. CHAYANOV (1966) parle de « phases » de vie d'un ménage.



13. Un seul cas recensé, dans l'Amoronkay, de migrants saisonniers ; le groupe vient du sud de l'Imerina, à quelque 70 kilomètres au sud d'Ambohitrondriamanitra.
14. Dans la matinée du 24 novembre 1989, vingt personnes travaillaient au planage et au repiquage d'une parcelle.
15. Le terme désigne les tubercules noirs, taro, patate douce, manioc, aliments qui peuvent remplacer le riz, aliment blanc, en période de soudure.
16. Dans l'ouest de l'Imerina, une stratégie est le prêt monétaire en période de soudure, à rendre en journées de travail.
17. Le chef de ménage est né en 1908 ; le couple n'a pas d'enfants, les neveux directs sont leurs héritiers potentiels.
18. Consommation sur la base de 400 grammes par personne et par jour, et coefficient de conversion du paddy en riz décortiqué : 66,3 %.
19. Consommation minimale car nous avons pris le chiffre de 400 grammes de riz blanc par jour, quota attribué quand la distribution du riz était entre les mains des collectivités ; un rural en activité normale mange facilement 300 grammes par repas (équivalent d'un *kapoaka*).
20. Les jours de marché sont : le mercredi chez les Bezanozano, le jeudi à Ambohidraisolo, le lundi à Merikanjaka ; les prix datent de juillet-août 1988. Au moment des enquêtes, 1 franc français avait la valeur de 267 francs malgaches.
21. À l'époque de l'Urer, où cette technique a été lancée, les parcelles de démonstration devaient obligatoirement bénéficier d'une bonne maîtrise de l'eau.
22. La vieillesse des plants dans les pépinières peut aussi être liée au retard de ces pluies ; certains plants fleurissent même, ce qui les élimine du repiquage.
23. Une expression des campagnes merina : « pour élever des porcs, plantez d'abord beaucoup de champs en patates douces ». Sur un autre plan, le succès récent de l'avoine cultivée en contre-saison dans les bas-fonds du Vakiniadiana, région d'élevage laitier, est lié au rôle fourrager de cette plante.
24. Le manioc exige un certain conditionnement ; il a cependant un avantage supplémentaire : il se conserve un certain temps dans le sol et peut être déterré au fur et à mesure des besoins.
25. Du poisson séché ou de petites crevettes d'eau douce peuvent être mis dans le bouillon ; des pommes de terre peuvent aussi remplacer ou compléter les haricots.
26. En tant que légumineuse, le haricot exerce aussi un effet fertilisant par lui-même, en fixant l'azote du sol.
27. Sur la figure 30, les signes représentent une durée maximale ; l'opération considérée ne retient le paysan que pendant un certain temps inclus dans cette période.
28. Dans la région de Mananjara, trois journées d'homme pour une demi-journée d'attelage.
29. Un sachet coûtait 50 FMG en 1989.
30. On ne retrouve plus les méthodes traditionnelles, qui utilisent le frottement de deux corps pour obtenir une chaleur et embraser une matière inflammable (sciure de bois, par exemple) ; elles ont encore cours chez les Bezanozano qui pénètrent en forêt.
31. Dans le calcul des pourcentages, la rubrique produits de première nécessité (PPN) intègre, en plus de ce qui a été déjà évoqué, des achats occasionnels : huile alimentaire, tubercules, mets d'accompagnement des repas de salariés (poissons séchés).
32. « Qui habite aux alentours d'Ambazaha n'a rien à craindre, si sa marmite est cassée » ; ce dicton de l'Amoronkay signifie qu'on peut toujours trouver des marmites à acheter au village.
33. La composition est un mélange d'horizons minéraux hydromorphes, certains étant très nettement des horizons d'altération de roches cristallophylliennes.
34. La couleur rouge est caractéristique des sols cultivés en jachère labourée car l'horizon de couleur vive n'est plus caché par la pseudosteppe de graminées.
35. Frais d'études d'élèves qui ont suivi les cours des établissements de Mantasoa, à une vingtaine de kilomètres au nord.

36. Prix dans l'Amoronkay, août 1988.
37. Planche - 4 mètres x 0,25 mètre x (0,03 à 0,04 mètre) ; madrier = 4 mètres x 0,25 mètre x 0,6 mètre.
38. Les prix sont plus élevés pour une production en forêt naturelle que dans des forêts d'eucalyptus car les conditions de travail sont plus difficiles et le bois de qualité plus recherchée.
39. Somme très importante dans les campagnes merina ; elle correspond au salaire mensuel d'un cadre moyen de la fonction publique malgache, avec une ancienneté de quelques années.
40. Le classement se réfère aux superficies moyennes en ares par personne ; quand un ménage dépasse 1 hectare de rizières exploitées, il figure parmi les gros.
41. L'expression indique l'absence de produits de première nécessité (huile, sucre, pétrole...) et de produits manufacturés (confection, matériel agricole) qui viennent de l'extérieur de la région.
42. Une grand-mère de soixante ans participait encore à ces transports en 1990.
43. Un homme porte entre 20 et 25 kilos de paddy.
44. Prix en juillet 1988.
45. En 1988, 150 FMG le kilo de paddy, prix qui est monté à 240 FMG quelques mois après.
46. Terme français passé dans le langage courant : l'expression désigne le camion du collecteur.
47. Normes d'interprétation des analyses chimiques des sols tropicaux, mises au point par l'Orstom, utilisées au laboratoire de Pédologie du ministère de la Recherche/Tsimbazaza, Tananarive.
48. F. BOURGEAT *et al.* (1973) montrent que, pour les sols ferrallitiques, les différences entre matériel ancien, rajeuni et pénévolué interviennent pour 60 % dans les variations d'essais de fertilisation.
49. Pseudo-steppe d'herbacées piquetée de quelques *Uapaca bojeri*.
50. M. PETIT (1971) accorde à cette deuxième dynamique un rôle important dans la topographie. En effet, la configuration du relief en pays betsileo (haute surface d'aplanissement, reliefs résiduels) offre des impluvia d'altitude. L'homme, par de petits aménagements, crée alors des réserves d'eau, d'où partent des canaux souvent longs de plusieurs kilomètres ; ceux-ci irriguent les rizières en escalier sur les versants.
51. *Mondra* ; le même adjectif désigne la lame émoussée de l'*angady*.
52. Le terme désigne, rappelons-le, toute matière végétale intercalée entre les pieds de riz, fauchée avec la gerbe de riz ; le paysan s'en débarrasse par des coups secs verticaux à la faucille.
53. Cette pratique peu répandue est la marque des anciennes campagnes de sensibilisation pour une amélioration de la production de fumier ; les paysans reconnaissent la qualité de l'engrais ainsi préparé mais disent ne pas avoir le temps.
54. Dans l'est de l'Imerina, la levée des plantules dans les pépinières correspond à un moment particulier : « le sol est vert », dit le paysan ; les premières feuilles apparaissent et il faut assécher la parcelle pour que les racines des plants de riz prennent bien appui dans le sol.
55. Le *fongo* est la litière faiblement décomposée des sous-bois d'eucalyptus, un horizon  $A_0$  qu'un paysan décrit ainsi : « Ce sont les débris végétaux de couleur rougeâtre que l'on racle dans les bois, les feuilles tombées qui s'amalgament et pourrissent. Ils concentrent les ruissellements, ils aspirent l'eau. »
56. Quelques paysans ont une préparation plus poussée par entassement du *fongo* récolté, arrosage périodique et recouvrement du tas ; ces procédés recherchent le mûrissement du produit.
57. Le petit élevage, avicole et cuniculicole, est mis dans des constructions annexes aux dimensions limitées, ou dans des coins de la maison d'habitation même ; les « engrais de coin » sont produits dans ces lieux.
58. Après avoir décortiqué le riz au pilon, la femme réserve ce qui est poussière de riz et son fin, celui qui passe au travers d'un tamis, pour des préparations alimentaires animales (bœufs d'embouche, porcs...)

59. Ce labour profond va jusqu'à 25-30 centimètres (mesure sur place).
60. Par ses propriétés de légumineuse, le haricot exerce aussi un effet fertilisant par lui-même.
61. Les valeurs des coefficients sont classées en six groupes ; l'Imerina est dans le groupe où le coefficient est, au minimum, six fois supérieur à celui du groupe 1. Le calcul du coefficient considère trois facteurs : le potentiel d'érosion pluviale, la densité de population, l'importance économique de chaque région.
62. Littéralement, la mère du ruissellement ; désigne toute l'eau qui dévalerait sur le versant si le canal n'existait pas.
63. Tracé légèrement oblique, car il ne faut pas contrer directement la force du ruissellement en lui opposant un tracé perpendiculaire ; le tracé oblique permet de récupérer la violence des eaux pour mieux les évacuer.
64. En culture attelée, le terme indique une direction qui va de zones élevées vers des zones basses. Ce labour « fatigue moins les bœufs » qu'un itinéraire suivant les courbes de niveau.
65. Aucun procédé biologique n'a été observé. Seul un petit nombre de plantes a été mentionné pour leur capacité anti-érosive : *Cynodon*, plante recouvrante ; patate douce et avoine (en culture pluviale) « que les eaux de ruissellement n'arrivent pas à emporter ».
66. Terme emprunté à l'ouvrage de Ph. BLANCHEMANCHE (1990).
67. L'exemple de l'évolution des méthodes de culture de l'ananas à Ambohiboromanga montre la capacité paysanne de mobiliser des techniques pour répondre à de nouvelles priorités.
68. Rappelons qu'à Ampotaka (nord-est de l'Imerina) chaque personne dispose en moyenne de 17,9 ares de rizière, alors que la surface moyenne est de 4 ares à Mangarano (Vakiniadiana). À Mangarano, l'éventail des surfaces rizicoles par ménage couvre des valeurs allant de 1 à 10.
69. Le terme malgache, *famolahana*, peut aussi se traduire par assouplissement.
70. Labour d'une parcelle, perpendiculairement à la pente, pour renforcer l'évolution, par dépôts superficiels, vers une planéité.
71. Aplani, il peut désormais devenir rizière si une irrigation permet son inondation.
72. J. ANDRIAMIHARISOA (*op. cit.*) note : - La charge et l'écoulement croissant vers la base des versants, la diminution de la pente favorise le dépôt. »
73. À partir de l'équilibre production-consommation de paddy, la SCET-Coopération (1966) avait établi la valeur de 11 arcs de rizières par habitant comme seuil de saturation en habitants. La moyenne était de 9 ares par habitant pour la préfecture de Manjakandriana dans les années soixante ; en 1988-1989, les chiffres de nos enquêtes sont de 4 ares dans le Vakiniadiana et le nord de l'Amoronkay. Il n'y a pourtant pas d'émigration.
74. « Il a fallu trouver des palliatifs pour compenser la diminution des rations individuelles quotidiennes, à cause du plus grand nombre de consommateurs ; nous avons essayé le riz pluvial, dont la conduite s'est avérée trop coûteuse. Nous avons adopté les pommes de terre en contre-saison » (témoignage d'un ménage du centre de l'Amoronkay, premier planteur de pommes de terre en contre-saison, en 1977).
75. « ... *green as emerald a delight to the eye...* » (H. A. RIDGWELL, 1937).

---

## **Troisième partie. Des campagnes entre mérinité et mérinisation**

---

## Des campagnes entre mérinité et mérinisation

---

- 1 *« Mérinité » et « mérinisation » sont des termes qualificatifs du paysage ; le premier en désigne un état, le second un processus dévolution. À l'évidence, ils n'échappent pas à une représentation subjective du paysage, dans la mesure où celui-ci est une construction : construction des sociétés rurales qui transforment leur espace, bien sûr, mais aussi construction intellectuelle de l'observateur qui décrit. Ainsi, J.-P. Raison (1980) a montré les perceptions très différentes que les générations de missionnaires de la LMS ont eues de l'Imerina. Néanmoins, la réalité des aménagements et les marques de l'occupation humaine permettent d'utiliser ces deux concepts de « mérinité » et « mérinisation » pour définir la dynamique actuelle des systèmes agraires de l'Imerina. Permanentes, les transformations résultent des interactions d'éléments des systèmes agraires, eux-mêmes en mutation continue ; elles se traduisent par des évolutions différenciées des paysages, dans leurs contextes économique et social.*

## 5. Des éléments de la dynamique actuelle des systèmes agraires

---

- 1 Tout à la fois, des activités économiques de longue date, une charge démographique devenue plus pressante et la conjoncture de crise des années quatre-vingt interviennent dans le fonctionnement actuel des sociétés rurales merina.

### DES PERMANENCES

- 2 Trois éléments continuent d'accompagner la vie des campagnes de l'Imerina et d'orienter leur évolution ; ce sont la riziculture, l'élevage bovin et la polyactivité.

#### La riziculture

- 3 Par son rôle dans l'alimentation, vital malgré le développement des produits de substitution, le riz occupe une place centrale. Les paysans définissent la soudure comme la période pendant laquelle ils doivent acheter du riz car le stock prévu pour la consommation familiale est épuisé. Divers comportements alimentaires pallient la soudure rizicole :
  - un ménage de neuf personnes du centre de l'Amoronkay cuit du riz doux<sup>1</sup> pour les trois repas journaliers, complétés par la consommation de tubercules au milieu de la matinée et de l'après-midi ;
  - un ménage de dix personnes subit une soudure de juillet à février dans le nord de l'Amoronkay ; il réduit de moitié sa consommation de riz, par rapport à la période normale, et compense cette restriction avec manioc, patate douce et taro ;
  - des ménages limitent leur ration quotidienne dès la récolte, en intégrant plus souvent que d'habitude d'autres produits aux repas ; ils achètent alors du paddy, en prévision de la soudure.
- 4 Diminution de la consommation du riz, cuisson à la manière douce moins dépensière de paddy, plus grande place des tubercules, on retrouve une certaine convergence des comportements. S'ils semblent gagner en importance, ils ont en commun d'être temporaires. Ces régimes prennent fin dès que la situation permet de revenir à une

consommation normale : du riz à chaque repas, doux le matin, sec à midi et le soir. Certains ménages se rattrapent alors, du moins pendant les beaux jours de la récolte, en mettant deux fois plus de riz dans la marmite qu'il n'en faut, et expliquent ce défoulement (conséquence d'une longue frustration alimentaire) comme la « nécessité de reconstituer ses forces en vue de la prochaine saison de soudure ». Fait significatif, pendant la période de soudure, lorsque les aliments « servent à maintenir la vie », la ration de riz est gardée en priorité pour le dîner, car « ventre vide de riz n'arrive pas à peser sur la natte »<sup>2</sup>. Ainsi, même si sur le plan économique « le temps de la riziculture est passé pour les Hautes-Terres », selon le constat de J.-P. RAISON (1984) qui parle aussi de la « tyrannie de la rizièrè », le riz occupe toujours la première place dans l'esprit et dans le ventre des Merina. Cette place semble d'ailleurs confortée par la relative « immunité » du riz aux pratiques de maraudage, particulièrement nocives entre 1985 et 1987 pour le manioc et les patates douces, déterrées bien avant ternie (C. Blanc-Pamard, 1989) ou volontairement mutilées pour ne pas attirer l'attention des voleurs, et pour les arachides qui ont connu le même sort à Mananjara. Le riz fut la seule culture « à avoir attendu son moment » : aucun traitement de camouflage, ni de récolte avant maturité, car il n'aurait alors pas donné de produit consommable.

- 5 Par ailleurs, son commerce aux aspects multiples garde au riz toute son importance :
  - dans le sud de l'Amoronkay transite du riz blanchi en provenance du *fivondronana* voisin d'Ambohimadana : acheté à 225 FMG le kilo, il était vendu entre 350 et 375 FMG aux intermédiaires qui l'écoulaient plus au nord ;
  - dans le nord de l'Amoronkay, une assemblée générale de *fokontany* encourage les paysans à bénéficier de la valeur ajoutée de leurs produits : vendue 2 000 FMG au marché proche de Talatan'i Moronkay, la même quantité de paddy rapportait, décortiquée, 3 000 FMG au marché de Manjakandriana, à trois heures de marche ;
  - les grands producteurs sont assurés de revenus importants car ils sont les seuls à pouvoir attendre la période de soudure pour mettre leurs produits sur le marché. L'évolution du prix du *daba*<sup>3</sup> de paddy a été la suivante pendant la saison 1988-1989 à Soavimbazaha : avril, de 1 000 à 1 200 FMG ; mai, 1 500 FMG ; mi-décembre, 3 000 FMG ; mars, 4 250 FMG.
- 6 Le riz est une culture à la fois vivrière et commerciale, pour les grands comme pour les petits agriculteurs ; ces derniers en vendent essentiellement à la récolte, lorsque la quantité disponible permet d'en céder assez pour un revenu monétaire minimal. Le riz occupe donc bien une place primordiale dans le quotidien<sup>4</sup>. Les soins apportés à la culture sont pourtant insuffisants. Les vulgarisateurs agricoles sont unanimes à reconnaître le faible empressement accordé à la culture, en référence aux techniques d'augmentation de la production. Deux exemples l'attestent. Le premier se révèle dans les propos que le chef d'un ménage de quinze personnes<sup>5</sup> tient au technicien agricole de Mananjara. Ce paysan appréhende un retard du sarclage de ses rizières, car la main-d'œuvre familiale pourra s'y mettre seulement après le repiquage de toutes les parcelles. La scène se passe devant une de ses rizières dont les feuilles des plants repiqués sont asséchées, victimes des poux de riz. Le vulgarisateur répond : « Ne préférez-vous pas vous occuper bien de votre parcelle, au lieu de passer votre temps ailleurs ? Il n'y a pas de différence entre ne pas cultiver et cultiver à la légère, si l'on recherche l'augmentation de la production ; ne vaut-il pas mieux investir son temps dans ce domaine ? » Ce discours pourrait s'adresser à la majorité des paysans du terroir, d'après le vulgarisateur. Les soins apportés à la culture ne sont pas à la hauteur du travail de fond fourni : ainsi, alors qu'un gros effort est porté sur le labour, les sarclages répétés qui le valorisent ne sont pas opérés. Le second exemple

est relatif au calendrier des travaux, une notion qui semble inconnue, observent les vulgarisateurs. L'exécution des opérations culturales est, pour l'agronome, en dysharmonie avec la primauté du riz dans la société. Tel est le cas, dans le Vakiniadiana, pour la majorité des itinéraires de culture :

- le labour des pépinières devrait se faire un mois avant les semis, pour laisser le sol s'assécher ; ce n'est, pour presque tous, qu'un à deux jours avant le semis que le labour est effectué ; la parcelle ne sera jamais exposée au soleil, et on ne l'asséchera pas ;
- le planage de la pépinière devrait être repris autant de fois qu'il le faut pour réduire toute déclivité ; il est effectué, la plupart du temps, une seule fois, juste avant le semis ;
- les méthodes modernes préconisent un assèchement de la rizière au moins un mois avant le labour et le repiquage un mois après le labour. Dans la pratique, il n'y a pas de vrai drainage, mais un prélabour, le *kobaka*<sup>6</sup>, effectué environ un mois avant le labour principal. Par la suite s'effectuent, dans la même semaine : labour, hersage, planage et repiquage.

- 7 Dans l'Ouest, de telles scènes donnent une impression de course au repiquage. En début de journée, certaines parcelles sont l'objet d'un émottage à la herse ; au milieu de la journée, des hommes s'appliquent à planer la rizière à l'*angady* en même temps que des femmes commencent à repiquer les surfaces aplanies. En fin de journée, toute la parcelle est plantée en riz. On s'étonne de ces comportements peu soucieux de respecter des itinéraires culturaux améliorés.
- 8 La riziculture entretient un paradoxe marquant : le paysage demeure fortement rizicole alors que la production de riz ne fait pas l'objet de soins ni d'investissements à la hauteur de sa primauté dans la vie des ménages. Le décalage entre pratiques culturales et importance des rizières traduit des stratégies de paysanneries habituées à évoluer dans un milieu à hauts risques pour l'agriculture, à l'image du riz de première saison que J.-P. RAISON (1984) a pu qualifier de riziculture « contre-nature » ; il contribue aux mutations des campagnes merina.

## L'élevage bovin

- 9 « Si l'élevage bovin se porte bien, les cultures n'ont pas de problème », reconnaît la majorité des paysans de l'est de l'Amoronkay, en faisant allusion à la fourniture de fumier de parc. En effet, les bas-fonds tourbeux et l'abondance des lithoreliques<sup>7</sup> sur les collines empêchent ici la pratique de la culture attelée. La production de fumure organique reste vitale pour cette agriculture. Elle explique le succès d'une opération « bœuf de fosse » lancée en novembre 1987 dans l'Amoronkay : trente et un paysans, sur quatre-vingt-deux inscrits, ont profité de l'aide de l'État pour engraisser chacun une bête pendant huit mois, participer au bénéfice de la vente et garder tout le fumier produit pendant la période de stabulation. À partir de 1988, des prêts à moyen terme consentis par la Banque nationale de financement du monde rural<sup>8</sup> pour l'acquisition de bœufs de trait sont un autre signe de l'importance accordée à cette activité. Le dynamisme des marchés traduit d'ailleurs l'importance de l'élevage bovin : les marchés sans commerce de bétail ont tendance à périlcliter, à l'image de celui d'Alarobian'Ambatomanga, dans le Vakiniadiana, pourtant renommé jusqu'à la fin des années soixante (IEMVT/SEDES, 1969). Talatan'i Moronkay est maintenant le grand marché de l'est de l'Imerina en attirant, outre les personnes concernées par les échanges commerciaux des produits agricoles et des produits de la ville, tous ceux qui sont intéressés par les transactions bovines<sup>9</sup>. Cependant, les contraintes de l'élevage bovin sélectionnent les paysans qui peuvent le pratiquer. D'une



part, la constitution du capital de départ représente un réel blocage financier : dans le Vakiniadiana, la valeur d'une génisse âgée d'un an est, au minimum, de 150 000 FMG<sup>10</sup>. Les vieilles vaches à réformer, celles qu'on acquiert pour l'embouche, sont cédées à des prix équivalents. Les bêtes de trait ne sont pas moins chères : à Ampotaka, un bœuf d'âge avancé, acquis 260 000 FMG pour être abattu et débité sur le marché, coûte moins cher qu'un animal de traction de gabarit équivalent. Déboursier de telles sommes n'est pas à la portée de tous les ménages. D'autre part, la conduite de l'élevage elle-même impose des obligations : le temps moyen de travail effectué pour un bœuf d'embouche représente trois heures par jour en saison des pluies, six heures en saison sèche (IEMVT/SEDES, 1969). Assurer une alimentation abondante et régulière d'une vache laitière exige un temps comparable, au point que certains paysans attachent la bête au piquet le matin, « pour pouvoir tenir l'*angady* ». La garde des bêtes de trait qui pâturent peut être encore plus contraignante. À Mananjara, une pratique courante est l'association de quelques familles qui mettent en commun leurs troupeaux et organisent un tour hebdomadaire de garde ; de cette façon, le problème de surveillance des animaux est résolu mais la personne préposée à la garde ne peut vaquer, pendant sa semaine », à aucune autre occupation<sup>11</sup>.

- 10 L'élevage bovin est un élément moteur de l'économie rurale, mais il reste aussi une activité difficilement accessible à tous. D'autre part, son implantation régionale diffère selon l'histoire et l'encadrement des sociétés : dans l'Est, un élevage laitier rémunérateur prime alors qu'à l'Ouest et dans le Nord-Est l'utilisation des bovins pour la traction s'impose.

#### L'ÉLEVAGE LAITIER, UNE RESSOURCE MONÉTAIRE DU VAKINIADIANA

- 11 L'est de l'Imerina est moins riche en bœufs que l'ouest et le nord-est ; les moyennes (nombre de bovins par ménage) s'échelonnent ainsi :
- Ambohidraisolo (bordure orientale de l'Amoronkay) : 1,6 ;
  - Ankadivory (nord de l'Amoronkay) : 0,92 ;
  - Ambovona (centre du Vakiniadiana) : 0,46.
- 12 Le maximum de 1,6 équivaut seulement à 64 % de la moyenne enregistrée à Ampotaka. Les paysages de l'est de l'Imerina ne comportent d'ailleurs pas de grands troupeaux ni de grands parcs, mais plutôt quelques points clairs qui se déplacent sur un fond de pseudo-steppe et de petites « étables » individuelles, près des maisons d'habitation. Les chiffres sont de moins en moins élevés vers les zones à forte densité démographique ; de 80 habitants au kilomètre carré pour le *firaisana* dont relève Ambohidraisolo, la densité dépasse 170 habitants au kilomètre carré dans la région d'Ambovona où s'observe le plus faible nombre de bovins par ménage. À la diminution du nombre de bêtes, correspond une part plus importante des vaches. Deux raisons l'expliquent. D'abord, l'élevage laitier peut se contenter d'une seule bête, contrairement aux animaux de trait qui vont nécessairement par deux et doivent s'accompagner de matériel de travail, telles herse, charrue, charrette... Les posséder équivaut à maintenir des dépenses, alors que la tendance est à leur limitation. Ensuite, la production laitière rapporte de l'argent. À Antsamaina - 2 kilomètres au nord d'Ambovona (annexe a) - J. B. D. RANAIVOARIJAONA (1990) montre que, si certains ont pu voir (D. HARDEL, 1968) dans le fumier le produit principal de l'élevage bovin du Vakiniadiana, le lait en est actuellement la spéculation centrale. Les deux objectifs d'ailleurs ne s'opposent pas, puisque « la quantité de fumier obtenue augmente parallèlement à celle du lait produit ; elle s'accroît quand la vache est

abondamment nourrie, ou quand le nombre de vaches augmente ». Pailles de riz séchées et mises en meules, cultures fourragères, comme le regain de riz ou l'avoine, révèlent sur le terrain l'importance accordée à l'alimentation du bétail. L'installation et l'extension de l'élevage laitier dans le Vakiniadiana sont anciennes. Maîtrisée par des paysans aux moyens limités, la conduite de l'activité souligne cette implantation de longue date et fait ressortir son importance dans la vie régionale.

13 Le Vakiniadiana se trouve dans la ceinture de lait de la capitale. L'espace rural concerné s'étend jusqu'à Manjakandriana mais la production est groupée en deux secteurs :

- le long de l'axe Tananarive-Manjakandriana, car l'accès au marché de la capitale est très facile par la route ; des actions de l'administration coloniale<sup>12</sup> pour favoriser la production laitière ont concerné des villages de cet axe, comme Sambaina (7 kilomètres de Manjakandriana) et Carion (30 kilomètres de Tananarive) ;
- au cœur du vieux pays vakiniadiana, dans l'ancien canton d'Ambatomanga.

14 À l'époque précoloniale, un peu d'élevage laitier s'était développé dans ce secteur, à l'initiative des missionnaires installés à Ambatomanga à partir de 1824, ou à la faveur de contacts avec la « cité industrielle » de Mantasoa, toute proche, où J. Laborde effectuait quelques essais sur les bovins. Ils aboutirent à la création de la race *ràna* « issue du croisement entre vache locale et taureau bordelais ou gascon » (J. B. D. RANAIVOARIJAONA, 1990). À l'époque coloniale, des ménages du secteur fondaient leurs revenus sur la production laitière, encouragée par l'Administration. M. Z<sup>13</sup> évoque les belles maisons constantes dans les années trente et quarante ; actuellement vieillottes, ces maisons demeurent singulières par rapport aux constructions traditionnelles. Depuis l'Indépendance, plusieurs initiatives ont développé la production laitière :

- l'Église protestante réformée installée à Ambatomanga, dans les années soixante-dix, une unité de production fromagère dont les bénéficiaires devaient soutenir des oeuvres sociales ; quelques personnes issues de cette unité créent, pour leur compte, un autre centre en 1984 ;
- à partir de 1987, une implantation de Romanor<sup>14</sup> vise prioritairement l'augmentation de la production de lait. Le centre d'Alarobian'Ambatomanga fournit semences pour les cultures fourragères (l'avoine en contre-saison est une de ses initiatives), produits vétérinaires (douvicides, vaccins) et produits alimentaires préparés, comme le son de blé, les compléments vitaminés... Le responsable procède aussi à des essais, des démonstrations ou à des soins sur les bêtes.

15 Ces opérations ont créé et entretenu une zone de production de lait centrée sur Ambatomanga, dans un rayon actuel qui n'excède pas 5 kilomètres (fig. 38) : Ankorona, à 5 kilomètres au sud, n'appartient plus à cette zone<sup>15</sup> et l'Amoronkay en est exclu. Le lait produit est acheminé vers deux directions. La première, Ambatomanga, aboutit à trois centres de collecte :

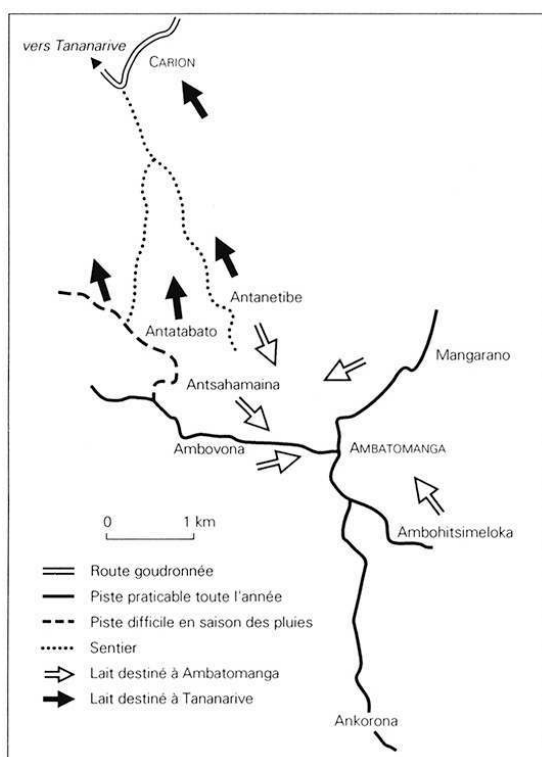
- le centre Tiko qui réexpédie le lait vers l'usine de Sambaina, située à une dizaine de kilomètres vers le nord-est, en bordure de la route nationale goudronnée ; l'usine produit glaces, yaourt et fromage<sup>16</sup> qui alimentent directement les centres de consommation urbains ;
- le centre de l'Église réformée, qui effectue une livraison hebdomadaire de sa production (le fromage Ambatomanga) à Tananarive ; quelque quatre cents ménages ravitaillent en lait la fromagerie ;
- la coopérative Fin'Imanga, d'une vingtaine de membres, constituée en 1984 ; travaillant avec 350 ménages d'éleveurs, elle produit yaourt, fromage fondu, « munster au cumin »,

« cheddar »... Elle assure chaque semaine la livraison à la capitale du fromage qu'elle produit.

16 La seconde destination, Tananarive, intéresse les hameaux qui se trouvent sur les bordures nord et nord-ouest de cette zone de production. Deux raisons expliquent cette destination. En premier lieu, l'éloignement relatif d'Ambatomanga, à plus de trois kilomètres, demande trop de temps en déplacement pédestre pour une livraison quotidienne. En second lieu, des collecteurs, souvent eux-mêmes trayeurs, viennent dans les hameaux ; leurs services libèrent du souci de livraison. Dans cette partie du Vakiniadiana, les collecteurs se tournent vers Tananarive qu'ils rallient de deux manières :

- par le taxi-brousse Ambatomanga-Tananarive (2 000 FMG aller-retour, plus les frais par cruche de lait), moyen de transport que seuls utilisent les collecteurs d'Antatabato<sup>17</sup> ;
- à pied, par un sentier<sup>18</sup>, la cruche juchée sur l'épaule, jusqu'à Carion, d'où le prix d'une place ne coûte que 500 FMG jusqu'à la capitale.

Figure 38. La production de lait autour d'Ambatomanga.



17 La clientèle urbaine (souvent originaire du Vakiniadiana, soucieuse de la pureté et de la qualité du lait ; la publicité du produit auprès des voisins et des amis se fait naturellement) constitue un débouché assuré et surtout plus intéressant sur le plan financier que les centres de collecte d'Ambatomanga. Aussi voyage-t-on souvent le matin, dans les taxis-brousse reliant Carion ou Ambatomanga à la capitale, avec des cruches de lait dans la voiture, ou sur le porte-bagages. L'après-midi, on croise sur le sentier les paysans au retour de la ville, la cruche légère. L'unique « gargoutier »<sup>19</sup> du sentier plie d'ailleurs bagage avec les derniers retours, lorsqu'il a récupéré en monnaie sonnante l'argent de la consommation matinale que certains lui doivent.

- 18 Une atmosphère de « guerre du lait » prévaut entre les collecteurs locaux. En 1988, le lait était acheté, rendu dans leurs centres respectifs, à 270 FMG par le Fin'Imanga et à 275 FMG par la fromagerie de l'Église réformée. Différence somme toute minime mais différence qui propose déjà au producteur un choix de livraison selon des critères financiers. Installé en 1990, Tiko élève le prix à 400 FMG ; Fin'Imanga ne peut acheter à plus de 310 FMG, tandis que les trayeurs indépendants, qui vendent leur collecte à Tananarive, proposent 350 FMG aux éleveurs qu'ils contactent. La hausse des prix est bénéfique pour les producteurs mais peut être, à terme, néfaste aux unités fromagères locales dont le poste « achat de lait » devient une charge si importante qu'elle risque de compromettre le fonctionnement de l'unité même.
- 19 Au niveau de l'encadrement, il n'y a pas une véritable coordination entre les différents intervenants, malgré l'installation à demeure d'un centre Romanor, qui a pour vocation de s'occuper de tout éleveur venant demander un appui, et la mise en place d'une station d'insémination artificielle par Tiko. Les deux unités fromagères de l'Église réformée protestante et de Fin'Imanga continuent de s'occuper de leur propre réseau. Le service du ministère de l'Élevage, le plus mal pourvu en produits vétérinaires<sup>20</sup>, se voit concurrencé, plutôt qu'aidé, par toutes ces actions. Les éleveurs ont bien besoin d'une action concertée, tant à cause de leur méconnaissance des techniques modernes (utilisation de produits vitaminés, de la pierre à lécher...) qu'en raison de la cherté des intrants, reconnue de tous. La percée de l'avoine depuis 1988 montre pourtant combien la rencontre entre nouveauté technique et adoption paysanne peut être fructueuse lorsque la première répond à un besoin précis et se trouve à la portée de la bourse de l'éleveur.
- 20 La recherche d'une production laitière maximale, selon les moyens disponibles, souligne l'importance de l'élevage dans la vie des ménages. L'éleveur porte son action sur deux points, le logement et l'alimentation des bêtes. La vache laitière est isolée et partage avec son veau une loge individuelle, fermée sur trois côtés<sup>21</sup>. Une loge mesure, en moyenne, 2 mètres x 2 mètres x 1,7 à 2 mètres de hauteur. Le paysan maintient une vigilance particulière sur l'état de sécheresse de la litière, indispensable pour une bonne lactation de l'animal, et il doit toujours posséder une réserve de graminées sèches à déverser sur le sol, dès que celui-ci est un tant soit peu humide. L'état sec est d'autant plus important qu'on ne sort pas la vache de son parc, tant qu'elle est traite, car « sa production laitière diminuerait si elle se promenait ». La loge est couverte au-dessus de l'endroit de stationnement de la vache ; elle ne l'est pas du côté de l'entrée, souvent par l'ouest, où pénètrent, l'après-midi, les rayons solaires. L'espace entre le faitage et les murs des trois côtés n'est pas fermé ; il subsiste un vide d'une cinquantaine de centimètres de hauteur qui permet à la vache de bénéficier directement, selon le paysan, du réchauffement diurne. Sur le plan de l'alimentation, la constance du régime, suivant que la bête est en gestation, en lactation, ou non, distingue l'élevage laitier des autres types d'élevage :
- de la gestation jusqu'au sevrage, la vache reste au parc ; trois rations par jour lui sont servies, elles comportent toujours, et principalement, du fourrage et de la paille de riz ; le fourrage peut être un produit de cueillette, comme l'herbe des diguettes, un produit cultivé, l'avoine, ou plus rarement l'herbe *Guatemala*, parfois même des produits achetés, comme la provende (tourteau) ; il faut aussi faire boire abondamment la vache le matin, avant la traite et au repas du soir ;
  - tant qu'elle n'est pas « pleine », la vache reçoit, au parc, une ration de fourrage le matin et une autre le soir. S'y ajoutent, selon les disponibilités, épluchures de manioc et son fin<sup>22</sup>. Sortie du parc pendant la journée, la bête est attachée au piquet et paît de la sorte.

- 21 J. B. D. RANAIVOARIJAONA (1990) note une évolution du système. Ne consommant pas assez d'herbe lorsqu'elles restent au piquet toute la journée, les bêtes sont détachées l'après-midi pour pâturer librement. Le corollaire est la mobilisation d'une personne pour la surveillance. La récolte du fourrage demeure cependant la tâche la plus contraignante ; en toutes saisons, on voit dans les bas-fonds enfants<sup>23</sup>, adolescents et adultes, une soubique à la main et la faucille dans l'autre, à la recherche, qui d'une diguette où l'herbe est abondante, qui d'un *tany-vao* où l'on peut encore couper les plantes herbacées pour assurer la ration quotidienne des vaches laitières. À Ambovona, un éleveur met au minimum trois heures pour ramener d'une parcelle laissée en friche un sac de fourrage pour deux jours de nourriture : une heure de coupe, deux heures aller-retour. L'importance de la culture de l'avoine est à la mesure du problème : en *ririnina*, les bas-fonds au cœur du Vakiniadiana se colorent du vert de l'avoine. Spectaculaire depuis 1988, cette percée n'est cependant pas à la hauteur des besoins car, d'après le responsable du centre Romanor, 1 700 kilos de semences vendues en mai 1990<sup>24</sup> n'ont pas satisfait toutes les demandes.
- 22 L'*omby rana* est la race laitière la plus répandue dans le Vakiniadiana. Rustique, elle n'est pas aussi bonne laitière que la race introduite par la mission norvégienne dans la région d'Antsirabe, mais son rendement est bien supérieur à celui de la race locale. Au vêlage, la production de la traite du matin, cinq litres en moyenne, est entièrement livrée. Seul le lait obtenu en fin d'après-midi est gardé ; dépassant rarement le litre, il est donné aux enfants, aux membres de la famille qui ne sont pas en bonne santé ou à une accouchée ; il peut aussi être vendu aux voisins. Dès le deuxième mois, la lactation baisse pratiquement de moitié et la traite du soir diminue progressivement. La moyenne se situe à deux litres et demi par jour jusqu'au moment où le lait tarit, le plus souvent vers le neuvième mois après le vêlage. Il peut se passer alors douze à vingt-quatre mois avant une nouvelle parturition. Ces quantités traduisent un rendement faible, mais elles apportent à l'éleveur de l'argent frais pendant une assez longue période. Pour un prix de 310 FMG le litre, par exemple, une vache rapporte pendant le premier mois une somme appréciable de 46 500 FMG. Ces revenus quotidiens sont importants en période de soudure ; ils permettent, du moins, de ne pas dormir le ventre creux. Il faudrait posséder au moins deux vaches et prévoir des temps de gestation successifs pour être certain d'une production et de revenus permanents. Tel est le souhait d'un chef de ménage à Ambovona, âgé de soixante-cinq ans ; il voit dans le développement de son élevage le « salut » de son exploitation agricole, incapable de dégager des bénéfices par elle-même, mais il se désole de ne plus avoir ni l'énergie physique, ni la main-d'œuvre familiale pour mener à bien ce projet. Les ménages riches, quant à eux, ont saisi l'opportunité offerte par cette activité en produisant selon un système de métayage au tiers : ils achètent la vache et la confient à un éleveur ; le tiers de la valeur du lait produit et le tiers du prix de vente du veau leur reviennent. J. B. D. RANAIVOARIJAONA (1990) cite le cas exceptionnel d'un éleveur, propriétaire de six vaches, qui reçoit aussi un revenu supplémentaire provenant de six autres vaches placées en métayage.
- 23 L'élevage laitier est un atout pour le Vakiniadiana car il est générateur de ressources monétaires. Les actions de l'administration coloniale puis de l'État malgache et l'intégration au circuit commercial vers les villes qui assurent le débouché expliquent le développement exceptionnel de cet élevage. La production de lait est d'autant plus appréciée que ses retombées profitent à la région : des pistes en direction et autour d'Ambatomanga, la route, d'intérêt provincial menant à la capitale, la route d'intérêt

local débouchant sur l'usine Tiko à Sambaina<sup>25</sup>, ce sont autant d'axes réhabilités comme « routes du lait » ; ils assurent un meilleur accès de la région. Son intérêt économique démarque fondamentalement cette activité de l'élevage traditionnel merina : la vache est ici au centre des soins, alors qu'ailleurs la vache est l'élément le plus délaissé du troupeau. La ville joue un rôle essentiel dans l'adoption de cette production spéculative par les ménages locaux ; en effet, elle reçoit les produits mais elle envoie aussi tous les intrants nécessaires car aucun des produits vétérinaires proposés n'est fabriqué sur place. Le Vakiniadiana fournit les laitages, il ne les consomme pratiquement pas.

#### L'ÉLEVAGE DE TRAIT, UN MOYEN DE PRODUCTION ESSENTIEL DANS L'OUEST ET LE NORD-EST

24 La discrétion n'est pas une caractéristique de l'élevage bovin dans les terroirs du nord-est et de l'ouest de l'Imerina. Le nombre et les déplacements des bêtes témoignent de leur importance dans l'économie des villages. Les comptages effectués sur le terrain donnent un chiffre moyen de 2,7 bœufs par ménage à Mananjara et 2,5 à Ampotaka. Ces deux villages ne sont pas des exceptions dans leur contexte régional : la circonscription vétérinaire dont relève le premier groupe (treize *fokontany*) totalise 3 778 bœufs ; Mananjara compte d'ailleurs parmi les plus faibles cheptels (149 contre 582 pour le village le plus riche). Le secteur d'élevage de vingt-quatre *fokontany* qui intègre le second village comptabilise 4 036 bœufs vaccinés. Par ailleurs, à Mananjara comme à Ampotaka, les troupeaux de 8 à 10 têtes sont fréquents, avec un maximum de 19 bœufs rencontré à Mananjara. Même si le groupement des bêtes résulte du système de garde alternée entre quelques ménages, la présence de ces troupeaux apporte une note particulière au paysage. En outre, tout villageois est confronté aux déplacements des troupeaux car ce sont des mouvements quotidiens et à longueur de journée. Quotidiens, par le va-et-vient entre le parc et les pâturages, ces mouvements qualifient certains moments de la journée désignés par des termes que l'on retrouve dans l'*Histoire des rois* (F. CALLET, *op. cit.*) : « ... les bœufs sortent » (quand les rayons sont sur le bord inférieur des toits), « les bœufs sont rassemblés dans les champs » (après que les rayons aient atteint le mur côté est des maisons), « les vaches qui allaitent de jeunes veaux rentrent » (lorsque le soleil est sur le point de rougir), « les bœufs rentrent » (quand le soleil s'est couché). À longueur de journée car ces troupeaux exploitent différentes facettes topographiques du terroir. En saison des pluies, par exemple, on les trouve, au fil du jour, en trois endroits :

- sur les hauts des collines en début de matinée, où ils sont dirigés tôt pour ne pas rester dans la boue du parc ;
- vers le milieu de la matinée, ils descendent en bordure des cours d'eau, pour s'abreuver et y pâturer ;
- en milieu d'après-midi, ils apparaissent sur les versants car les bas-fonds, où l'ombre s'étend, se rafraîchissent.

25 À une échelle qui dépasse le terroir, des mouvements interrégionaux entretiennent la perception d'une forte présence bovine. Ainsi, en se rendant de Tananarive à Mananjara, on croise toujours d'importants troupeaux sur la route d'Arivonimamo, ou entre Arivonimamo et Vatoleivy (annexe d). Maritampona, passage par le nord, se trouve sur l'axe des troupeaux venant du Moyen-Ouest, par Ambatomanjaka ; la place est devenue un important centre de transactions où les Antandroy<sup>26</sup> achètent les bestiaux et les acheminent à Mahitsy, dernier gros bourg situé sur la route goudronnée, à 30 kilomètres au nord-ouest de la capitale. À Ampotaka, les échanges avec le village-rejeton, autre aspect de ces mouvements, sont frappants : un envoi de plus d'une dizaine de bœufs a lieu

fin novembre, une fois accompli le gros travail de repiquage, pour secourir les bœufs d'Andranomisa » amaigris par le travail dans l'eau »<sup>27</sup> ; un même mouvement de renfort a lieu à partir de fin mai, pour aider à la récolte du riz. Les bêtes affaiblies, quant à elles, accompagnent le plus souvent les bœufs retournant à Ampotaka pour y être mis à l'embouche.

- 26 La présence d'un grand nombre de bovins dans les campagnes du nord-est et de l'ouest de l'Imerina s'intègre dans un contexte pas toujours favorable. Certes la charge démographique reste moindre que celle du Vakiniadiana : dans le *firaisana* de Soavimbazaha, une densité voisine de 30 habitants au kilomètre carré ; dans le *firaisana* de Mangamila, 46 habitants au kilomètre carré<sup>28</sup>, la moyenne pour la province de Tananarive étant de 50 habitants au kilomètre carré. L'encadrement vétérinaire s'avère très faible, ce que trois points attestent particulièrement :
- 27 D'abord, seul le vaccin annuel contre la maladie du charbon est assuré ; les autres traitements sont payants et en fonction des produits disponibles. Le prix et la rareté des médicaments empêchent le paysan d'intervenir avant que les maladies se déclarent. Souvent, semble-t-il, l'amaigrissement de la bête est le facteur décisif d'un traitement. Encore faut-il que le centre ait le vaccin sous la main. Le poste sanitaire de Mangamila ne possède pas de frigidaire. L'agent du poste, déjà démuni, ne peut matériellement pas assurer un suivi convenable ; il est seul pour vingt-quatre *fokontany* répartis sur trois *firaisana*.
- 28 Ensuite, dans le nord-est de l'Imerina, il y a dégénérescence des races, faute de station de monte ; celle-ci, installée à Mangamila en 1960, a fonctionné jusqu'en 1975 et permis l'amélioration de la race locale. Dans les années 1975-1980, une majorité de bœufs *rana* caractérisait les troupeaux. Actuellement, il faut aller au marché d'Ambatomena<sup>29</sup> pour en trouver et les troupeaux comportent surtout des bêtes de race locale, de plus petite taille. Pourtant « la race métisse résiste plus au travail » : bien dressée, elle vit quinze à seize ans, alors que la race locale ne va pas au-delà de dix ans.
- 29 Enfin, dans la circonscription qui comprend Mananjara, aucune vulgarisation de culture fourragère n'est faite, alors que l'alimentation des bêtes devient le souci majeur des éleveurs.
- 30 Le paradoxe entre un encadrement vétérinaire effacé et un élevage bovin florissant révèle le rôle de premier plan que le système de production agricole accorde aux bœufs de trait : ces derniers constituent 63 % du troupeau à Mananjara, 54 % à Ampotaka, et le cheptel comporte peu de femelles, 16 % dans les deux secteurs. Les vaches sont l'objet de très peu de considération. Le propriétaire les garde pour la reproduction, ce qui ne justifie, pour lui, aucun soin particulier. Elles errent avec le troupeau et, quand le propriétaire se soucie de leur maigreur, elles bénéficient au plus de paille de riz, jamais de manioc. Il n'y a pas de *jao*, taureau uniquement reproducteur auquel l'éleveur apporterait des soins en conséquence. Les taureaux du troupeau sont mis à contribution pour quelques tâches, sans bénéficier des faveurs accordées aux bœufs de trait. Veaux, génisses, taurillons sont, à leur stade, encore moins intéressants que les deux précédentes catégories. Ils assurent la relève, sans encore être vraiment productifs. Les bœufs de trait demeurent les bêtes privilégiées du troupeau car les attelages effectuent la plupart des travaux des champs. Dans les bas-fonds, la préparation des rizières pour le repiquage est faite à la charrue, même sur les parcelles de petite dimension. Seul le planage est manuel ; il reprend, juste avant la transplantation du riz, les quelques aspérités des mottes déjà ameublées par les

travaux antérieurs. Le *ragy milona* est une pratique encore très courante dans l'ouest de l'Imerina ; il s'agit de la succession de trois hersages espacés d'une semaine pendant laquelle la parcelle est ennoyée, pour améliorer l'ameublissement du sol et l'élimination des herbacées. Le dernier hersage a lieu le jour même, ou la veille du repiquage, et clôture une période où les bêtes ont été fortement sollicitées pour ces hersages répétés, parallèlement à d'autres travaux sur d'autres parcelles. Les ménages dépourvus de bœufs sont « embarrassés » à ces moments-là. À Ampotaka, le temps n'est pas très éloigné où les riziculteurs faisaient piétiner les rizières par les bœufs pour les ameublir, technique que les hommes du village-rejeton d'Andranomisa utilisent actuellement. Sur les collines, la charrue permet un gain de temps appréciable. Elle effectue, en trois heures, le même travail que huit hommes mobilisés pendant sept heures. Dans un contexte où il devient important, comme à Mananjara, de matérialiser la propriété foncière coutumière par des cultures, sans que celles-ci soient nécessairement l'objet de soins, la charrue est l'instrument le plus efficace pour mettre en culture des surfaces étendues.

31 Des attentions particulières manifestent le souci de ménager les bœufs de trait, dans la mesure du possible. Ainsi, le propriétaire veille à ne pas trop les fatiguer, en concentrant les travaux en début de matinée, de six heures aux alentours de neuf heures, « avant que la chaleur ne se lève ». Si le labour doit continuer, le paysan change d'attelage et arrête impérativement vers treize heures. Ce souci explique des départs très matinaux de charrettes, avant même que le jour ne pointe, émettant des bruits caractéristiques de la saison des labours et du repiquage<sup>30</sup>. Il faut aussi noter l'utilisation d'attelages doubles pour le labour de sols lourds, difficiles, ou pour la traction de charrettes qui, rentrant au village les gerbes récoltées dans les rizières, doivent remonter une forte pente. Par ailleurs, le régime alimentaire des bêtes de trait est le plus fourni. Elles sont les seules à bénéficier d'une complémentation au parc, paille de riz, manioc (le *tronga*, partie la plus grasse de la tige, lui est réservé), fourrage, eh même temps qu'elles reçoivent les traitements antidouve les plus réguliers, chaque trimestre. L'obligation de solidarité avec tout ménage qui perd un bœuf de trait est une autre preuve de son importance ; le propriétaire fixe le prix après approbation des villageois, et chacun devra acheter un morceau de la viande de l'animal. L'argent (le plus souvent, une quantité de paddy qui sera donnée au moment de la récolte) permettra au ménage de se racheter une bête. L'acquisition de nouveaux bœufs se fait en *fararano*, autour du mois de juillet ; elle porte principalement sur les bêtes de trait dont les prix, élevés, indiquent l'importance : le prix d'un bœuf dressé, âgé de cinq ou six ans, dépasse largement 300 000 FMG, somme qui correspondait, en 1988-1989, à la vente de 2 tonnes de paddy à Mananjara. Quand ils connaissent des habitants dans le Moyen-Ouest, les paysans préfèrent s'y rendre et rentrer à pied avec les bœufs car le prix d'achat des bêtes est plus intéressant ; 300 000 FMG pour quatre bœufs, ramenés en quatre jours de marche<sup>31</sup>. En 1988, les castrations<sup>32</sup> représentaient 77 % des interventions vétérinaires dans le poste secondaire de Soavimbazaha, à l'ouest de l'Imerina. Élevé, ce taux traduit la primauté du bœuf de trait, maintenue même si les autres éléments du troupeau en pâtissent.

32 Par rapport au Vakiniadiana, l'élevage dans l'ouest et dans le nord-est de l'Imerina investit, en priorité, dans la production agricole locale. Il apporte ainsi une productivité de travail importante, répondant à la faiblesse relative de la force de travail lorsque la charge démographique équivaut au tiers ou au cinquième de celle du Vakiniadiana.



## L'EMBOUCHE, UN ÉLEVAGE TRÈS LOCALISÉ

- 33 La région d'Ambatomanga, au cœur du pays vakiniadiana, était renommée pour ses bœufs de fosse ; elle n'en possède pratiquement plus. Des statistiques confirment cet ancien dynamisme : une enquête en 1961-1962 (cité *in* : Rapport IEMVT) a compté 1 700 bœufs de fosse dans la sous-préfecture (l'actuel *fivondronana*) de Manjakandriana. Le total actuel ne peut être que très inférieur à ce nombre, quand on sait que le programme « bœuf de fosse » de la province de Tananarive, avec une trentaine de bœufs placés chez les éleveurs, a été une opération importante pour l'Amoronkay, une des zones où cette activité subsiste. Les investigations confirment cette tendance générale : l'embouche se retrouve seulement à Ampotaka et dans certains secteurs de l'est de l'Imerina. Dans les deux régions, elle ne présente plus la même importance que dans le passé, même si elle demeure appréciée pour la production de fumier et le profit financier. Deux facteurs semblent à l'origine de cette régression : la charge démographique et l'accession au marché.
- 34 La pression démographique explique que l'activité subsiste seulement aux endroits suivants : le hameau d'Ampotaka, autour d'Ankorona dans le sud du Vakiniadiana, en Amoronkay, surtout la partie nord (autour du marché de Talatan'i Morokay) et la partie sud. Données chiffrées et qualitatives mettent en évidence le rôle de la densité de population ; la moyenne du Vakiniadiana, 170 habitants au kilomètre carré, sert de référence. Avec une trentaine d'habitants au kilomètre carré à Ampotaka<sup>33</sup>, la faible densité relative ne s'oppose pas à la pratique de l'embouche. Plus significatives sont les localisations dans l'est de l'Imerina. Le *fokontany* d'Ankorona, où l'on voit subsister les bœufs de fosse, a une des densités les moins élevées du Vakiniadiana, 115 habitants au kilomètre carré. Dans l'Amoronkay, les moyennes sont encore moins élevées : 100 dans la partie nord (*fokontany* d'Ambazaha), 80 à 85 dans la partie sud. Les réflexions des paysans confirment l'interférence activité d'embouche/occupation humaine. Voici comment un responsable du *fokontany* d'Ampotaka perçoit le recul des possibilités d'alimentation bovine : « Avant, les pâturages vers l'est, vers Beorana<sup>34</sup>, dispensaient de la paille de riz. Maintenant, la diminution des surfaces herbacées et des espaces inoccupés fait que la paille de riz devient indispensable. » Citons aussi J. B. D. RAINAIVOARIJAONA (1990) : « La pression foncière qui a entraîné la quasi-suppression de la jachère rend de plus en plus difficile la recherche de pâturage et d'herbe à couper. » La localité concernée, avec une densité de 178 habitants au kilomètre carré, est proche d'Ambatomanga, qui fit la renommée du Vakiniadiana en élevage d'embouche.
- 35 Une charge démographique relativement peu élevée ne suffit pas pour développer l'élevage d'embouche car, sinon, on ne pourrait expliquer son absence des régions encore moins peuplées de l'Amoronkay ; il faut aussi pouvoir accéder au marché.
- 36 En raison d'un accès difficile au marché, l'acquisition du bœuf d'embouche et sa vente, une fois l'animal engraisé, sont d'autres facteurs limitatifs. Au départ, il faut disposer d'un capital assez important et, en fin d'embouche, trouver un acquéreur qui, à son tour, dégagera un profit de l'animal
- 37 L'exemple du hameau d'Ambohidrano (*fokontany* d'Ankadivory), vingt-cinq toits, illustre la première difficulté. Dans ce hameau situé à 5 kilomètres au nord d'Ambazaha, la majorité des ménages pratiquait l'embouche « quand un bœuf coûtait 15 000 FMG ». Actuellement, une seule famille possède un bœuf de fosse<sup>35</sup>. À ce problème qui écarte les

ménages à faibles revenus monétaires s'offre la solution de l'embouche selon un métayage au tiers : l'éleveur a la charge de l'embouche, il garde tout le fumier et reçoit les deux tiers des bénéfices de la vente. Au créancier revient le prix d'achat de la bête et le tiers restant des bénéfices. Le système est pratiqué à Ampotaka comme dans l'est de l'Imerina. C'est dans ce contexte qu'a réussi l'opération de la province de Tananarive ; elle apportait les fonds dans un milieu qui en manquait mais qui possédait la compétence technique. Ampotaka est relativement favorisé car les éleveurs achètent les bœufs « fatigués », donc de faible coût, en provenance d'Andranomisa, le village-rejeton. L'embouche devient une forme de récupération financièrement intéressante. Le second moment crucial, assurer la vente, explique la localisation actuelle des zones d'embouche le long d'axes routiers accessibles et à proximité de marchés importants : Mangamila pour Ampotaka, Talatan'i Moronkay pour les autres endroits de l'est de l'Imerina. Les clients sont le plus souvent des bouchers qui tiennent plusieurs étals le jour du marché et qui continuent à vendre, les autres jours, sur les lieux de passage. En période des cérémonies de retournement des morts, d'autres acquéreurs, parfois, se manifestent. Le marché se conclut toujours au parc, le client se chargeant de l'enlèvement de l'animal.

- 38 Sélectif dès le départ à cause de l'investissement monétaire, l'élevage d'embouche l'est aussi pour les ménages par l'importance du travail exigé dans l'alimentation de l'animal. Les familles aux revenus modestes mais disposant d'une main-d'œuvre abondante peuvent accéder à la spéculation, grâce à un système de métayage au tiers qui leur rapporte argent et fumier. L'activité est pourtant précaire car elle soustrait de la place aux champs (nécessité d'herbage, de pâturage) pour une production non directement « consommable ». Elle recule devant la mise en culture des terres, fruit de la pression démographique.
- 39 La conduite de l'élevage bovin présente des caractéristiques communes dans les trois régions : la production de fumier lui est toujours associée, le suivi sanitaire des bêtes est lâche et les animaux coûtent cher. Dénoncés par tous les éleveurs, les deux derniers aspects limitent l'activité ; ils n'empêchent pourtant pas un réel dynamisme que traduisent des orientations différentes : élevage laitier dans le Vakiniadiana, élevage de trait à Mananjara et à Ampotaka, bœuf d'embouche essentiellement (et seulement) dans certaines zones de l'est et du nord-est de l'Imerina. La diversité résulte d'adaptations aux opportunités locales et des évolutions se dessinent :
- la vache, négligée dans le troupeau traditionnel, bénéficie de soins attentionnés dans l'élevage laitier ;
  - la couverture partielle des parcs de bœufs d'embouche et de vaches laitières est acquise, par un demi-toit du côté de la mangeoire ; une partie du parc se trouve protégée des intempéries. L'autre partie, à l'air libre, continue d'être un lieu de formation du fumier de parc, suivant la méthode traditionnelle.
- 40 Ces évolutions correspondent à des formes d'intensification que commande la pression démographique ; cette dernière contribue aussi à la polyactivité, autre élément des systèmes agraires.

## La pluriactivité

- 41 La dispersion des activités des ménages ruraux sur les hautes terres malgaches est un fait connu. L'enquête budget-consommation de P. FRANÇOIS (1963) montre que la moitié des revenus provient d'activités non agricoles. Au sein des revenus agricoles eux-mêmes, les

produits de l'élevage tiennent une très grande place. J.-P. RAISON (1984) parle de « la grande variété des modes d'acquisition du numéraire ». Les études régionales mettent en valeur la diversité des occupations ; dans le territoire d'un *fokontany*, J. B. D. RANAIVOARIJAONA (*op. cit.*) mentionne, en plus de l'agriculture, la fabrication de charbon de bois, le sciage de long, l'artisanat féminin (tricot, broderie), différentes formes de négoce (épicerie, vente locale de galettes de riz, approvisionnement de Tananarive en charbon de bois). D'autres analyses détaillent le fonctionnement d'une activité, comme l'étude de R. RANDRIANARY (1985) sur l'artisanat de la forge dans le Vakiniadiana. Aussi ne s'agit-il pas de décrire à nouveau ces activités. La comparaison des trois secteurs montre leur importance inégale, la pluriactivité caractérisant surtout l'est de l'Imerina.

#### UNE PLACE INÉGALE DANS LES ÉCONOMIES RÉGIONALES

- 42 Dans les trois catégories de budgets de ménages (fig. 31, 32, 33), les ressources monétaires proviennent surtout du domaine extra-agricole : activités artisanales pour les uns, commerciales pour les autres, ou encore salariat. Souvent, les ménages combinent les diverses formes de revenus. Cependant, la pluriactivité des paysans merina diffère dans ses expressions régionales ; l'insertion des occupations non agricoles dans l'économie des familles est inégale, suivant qu'on se trouve dans le Vakiniadiana-Amoronkay, chez les Zanakandriambe d'Ampotaka ou dans le terroir de Mananjara. La place de la pluriactivité par rapport à l'agriculture permet de distinguer deux ensembles.
- 43 Mananjara, à l'ouest, et Ampotaka, au nord-est de l'Imerina, demeurent des terroirs essentiellement agricoles. Les ménages qui bénéficient d'un budget en excédent le doivent à des produits agricoles. Ces derniers assurent 98 % des ressources à Ampotaka (fig. 33, I2), 91,5 % à Mananjara (fig. 33, K2) ; ces proportions indiquent l'absence d'une autre spéculation comme moyen d'enrichissement. Certes, chez les Zanakandriambe, quelques paysans se mettent à la forge pour fabriquer leur propre matériel (*angady*, couteaux...), mais ils ne sont pas pour autant plus forgerons qu'agriculteurs. Cela n'est évidemment pas exact pour les budgets déficitaires, dont le handicap de départ est l'insuffisance de moyens ; ils se tournent vers ce qui leur permet de gagner de l'argent autrement. Même dans ce cas, les ménages perçoivent le danger de s'éloigner de l'agriculture. Ainsi, plusieurs réflexions révèlent la crainte du recul des cultures avec l'orpaillage, reconnu comme salvateur : « il ne faut pas être prisonnier de l'or », même si manier la batée toute la journée assure un revenu moyen de 1 500 FMG ; « l'homme au champ, la femme et les enfants à la batée », dit un autre ménage qui a pourtant produit pour plus de 350 000 FMG de ce métal précieux au cours d'une saison sèche. Beaucoup s'adonnent à cette activité, surtout à partir de mai, lorsque les tâches agricoles ne les sollicitent plus. Ampotaka présente une évolution intéressante à noter, liée à ses forêts de reboisement. Depuis plusieurs années, le charbon de bois est produit par le *fokontany*, le livre des recettes<sup>36</sup> de l'année 1984 montre que les ristournes sur le charbon ont procuré 31 % des rentrées totales d'argent. Le bois appartient aux Zanakandriambe, il est acheté par des gens du Sud<sup>37</sup> qui viennent faire du charbon avec leurs ouvriers. Le bois est parfois transformé en planches, madriers et c'est toujours le fait de gens qui ne sont pas originaires du territoire. Nos enquêtes budgétaires de 1989 révèlent la présence du charbon de bois dans les recettes de quelques ménages, 13 % ; la proportion est peu élevée, mais ce sont soit de jeunes ménages, soit des ménages déficitaires en riz. Ils achètent le bois (aucun de ces ménages ne possède des eucalyptus) et s'efforcent de

vendre eux-mêmes à Tananarive leur production, en louant des camionnettes. Chargé à 1 100 FMG à Ampotaka, le sac peut se vendre entre 2 250 et 2 400 FMG chez les charbonniers de la capitale<sup>38</sup>. Les liens avec ce marché urbain expliquent l'importance de la pluriactivité dans l'est de l'Imerina.

- 44 La polyactivité domine dans l'est de l'Imerina où elle sert de support à l'agriculture. Son importance relève de l'évolution régionale qui a permis des liaisons faciles et étroites avec la capitale. Plusieurs indices dénotent des activités extra-agricoles : les stères de bois et les sacs de charbon, produits de transformation des forêts d'eucalyptus ; les bruits sonores, réguliers, écho de martelages et indicateur de la présence de forgerons ; dans les villages, les piquets d'environ un mètre de hauteur, formant dans les cours un rectangle de quelques mètres carrés que les femmes utilisent pour tendre les fils de raphia destinés au tissage de sacs, de nattes, de dessus de lit... Sans être exhaustifs, ces clichés, que l'on repère en se déplaçant, indiquent un large éventail d'activités. L'habileté des Merina de cette contrée était reconnue depuis longtemps. Les contacts précoces avec les étrangers, dès avant l'époque coloniale, ont sûrement contribué à l'acquisition de compétences. R. RANDRIANARY (1985) souligne les conséquences de l'œuvre de Jean Laborde à la cité industrielle de Mantasoa, lorsque les ouvriers, pour la plupart recrutés dans les environs, rentrèrent chez eux<sup>39</sup> : « En se dispersant, ces ouvriers formés, spécialisés dans leur métier respectif, furent à l'origine du développement d'une multitude d'activités dans la région, tels la culture de la canne à sucre, les cultures maraîchères, le tissage, l'élevage de vers à soie (qui n'existe plus maintenant), l'élevage bovin (*ombirana*) [...] la forge qui s'est répandue même dans les régions où il n'y a pas de minerais. » Les formations techniques dispensées par les écoles confessionnelles, puis les écoles officielles (école régionale, lycée de Mantasoa) ont profité à une population déjà rompue à plusieurs activités. Un rapport économique de 1900 (subdivision de Manjakandriana) note : « tel indigène qui fabrique parfois soit des cigares, soit du savon est aussi bien en même temps bourjane de filanjana ou bûcheron ». Un rapport politique du district de Moramanga en 1940 précise : Les Hova [...] abordent un peu tous les métiers : commerçants, artisans, contremaîtres. » Sans les liaisons avec Tananarive, les acquis techniques dans les domaines agricole et non agricole n'auraient pu s'exprimer. En effet, les seuls marchés ruraux du Vakiniadiana et de l'Amoronkay auraient été rapidement saturés. À l'inverse, des matériaux de production viennent d'ailleurs : par exemple, la forge utilise de la ferraille de récupération, achetée à Tananarive. La région, déjà zone de passage à l'époque précoloniale, a été largement ouverte par la colonisation : axe « automobile », voie ferrée, « ruban des routes du *fokonolona* », l'Administration a mis en place les bases des liaisons routières. La symbiose entre la capitale et cette région orientale est réelle : des taxis-brousse quotidiens<sup>40</sup>, de nombreuses pistes locales empruntées par les camions<sup>41</sup> qui évacuent le bois ou ses produits vers la capitale, des chemins piétons enfin<sup>42</sup>. De la capitale, les liaisons sont évidemment plus intenses avec le Vakiniadiana plus proche et mieux relié qu'avec l'Amoronkay. Cependant, même de zones aussi difficiles d'accès qu'Ambohidraisolo, on peut arriver à Tananarive dans la journée avec une voiture tout terrain ou en allant prendre le taxi-brousse à Mantasoa, à cinq heures de marche. Là aussi, les camions passent par tous les temps, sauf dans la journée qui suit une grosse averse ou après plusieurs jours de crachin. Quant aux 404 bâchées, elles n'ont pas de problèmes en saison sèche pour parcourir une vingtaine de kilomètres de mauvaise piste qui débouche sur la route goudronnée menant à la capitale.

- 45 Le va-et-vient des hommes et des produits montre combien l'économie des villages du Vakiniadiana et de l'Amoronkay est pénétrée des contacts avec l'extérieur. La pluriactivité s'est ici développée grâce à la rencontre du savoir-faire des habitants et de l'accès facile au débouché de la capitale. La place du commerce ambulant en est une preuve remarquable.

#### COMMERCE AMBULANT ET TRANSFERT D'ARGENT DANS L'EST DE L'IMERINA

- 46 Commerce ambulant, le terme désigne une activité de vente d'objets utilitaires ou de fantaisie, de consommation courante : articles de confection, divers objets en plastique ou en fer-blanc, peignes, lames de rasage, glace à main... Les Vakiniadiana<sup>43</sup> effectuent ce commerce dans des régions éloignées, parfois en ville (Tuléar, Tamatave), plus souvent en zone rurale (Port-Bergé, Mahanoro), mais toujours en des endroits réputés pour leurs produits riches : café, girofle sur la côte est, coton, tabac à l'ouest et au sud-ouest, bœufs vers Ihosy ou Betroka dans le sud. Tenant pavillon sur la place du marché du lieu où ils sont basés, les marchands ambulants sont nommés, par les populations indigènes, à l'image de leurs produits : *bekorontana* dans le nord-ouest de l'île, « ceux qui ont beaucoup de petites affaires » ; *trôtraka vela*, « friperie », sur la côte est. La mobilité qui caractérise ce commerce justifie le qualificatif ambulant : il se fait loin du « pays », accompagné de déplacements vers Tananarive pour renouveler le stock de marchandises et de fréquentations hebdomadaires des marchés ruraux périphériques.
- 47 Le commerce ambulant est une activité pratiquée de longue date dans l'est de l'Imerina car, dès ses premiers rapports, l'administration coloniale en signale des formes : un certain trafic entre l'Imerina et la côte est (Compte rendu d'inspection du cercle de Manjakandriana en 1898), des colporteurs venus d'Imerina dans le cercle de Moramanga (Rapport économique de 1899). Par ailleurs, à l'époque monarchique, le Merina était connu pour son sens des transactions avec les populations côtières, à l'image d'aiguilles troquées contre des bœufs<sup>44</sup>. Les villages abritent deux générations de marchands ambulants : les hommes, âgés de plus d'une soixantaine d'années, qui se sont déplacés à pied, la malle en fer blanc contenant les effets attachés par des cordes à un manche que l'on posait sur l'épaule ; les marchands actuels qui utilisent la voiture. Les premiers comme les seconds se définissent toujours, même lorsqu'ils exercent cette activité, d'abord comme paysans de leurs villages. L'intérêt économique du commerce ambulant explique sa place dans l'économie régionale ; ses gains permettent d'« acheter de la nourriture et de soutenir l'agriculture ». Il faut cependant noter que tous les villageois n'ont pas accès à cette ressource monétaire : le commerce n'est pas pratiqué par les hommes du cœur du Vakiniadiana, centré sur Ambatomanga ; on ne le trouve que sur la bordure sud (Ankorona) ou vers le nord (Mangarano). Cette activité est surtout le fait des habitants de l'Amoronkay et favorise les ménages les plus prospères.
- 48 Par sa nature et son fonctionnement, le commerce ambulant concerne différentes catégories sociales. Dans la zone de migration, un « ménage » patron-employé(s) assure l'activité commerciale. Le patron détient les capitaux de l'affaire, il est le chef du « ménage ». Marié dans la plupart des cas, il laisse sa famille au village et lui envoie l'argent dont elle a besoin. Le patron se déplace constamment entre le(s) lieu(x) de vente et le grand marché du *zoma* de la capitale, pour s'approvisionner : les marchands ambulants y constituent la clientèle des transactions qui ont lieu dans la soirée et la nuit du jeudi au vendredi. Par exemple, un patron basé à Port-Bergé (à quelque cinq cents

kilomètres au nord-ouest de la capitale) se ravitaille à Tananarive tous les quinze jours ; il arrive dans la capitale le jeudi, fait ses achats et repart le jour suivant. Il peut rarement profiter de ces déplacements pour aller jusqu'au village ; en effet, il faut suivre de près l'affaire, répartir les tâches car le « ménage » fréquente les marchés ruraux autour de Port-Bergé pendant la semaine. Les moments où le patron prévoit d'être au village coïncident avec l'époque des labours et du repiquage, la fête du nouvel an et la fête nationale, le 26 juin. L'employé aide en tout pour la bonne marche du commerce ; recruté au pays, il a été remarqué d'abord sur des critères « moraux » : il ne fume pas<sup>45</sup>, il est connu pour sa sobriété et son sérieux. Le choix ne peut aller au-delà du cercle des connaissances du milieu du patron, ce qui explique la faible dispersion géographique des origines des personnes concernées par le commerce ambulants. La première année met à l'épreuve les capacités techniques et morales de l'employé. Nourri, salarié et partiellement blanchi<sup>46</sup>, il n'effectue alors aucun retour au pays. Si l'expérience est concluante, il peut bénéficier d'un soutien du patron pour s'installer à son compte : une avance de fonds, une place de vente sur le même lieu ; à terme, l'employé deviendra son propre patron et pourra alors, selon ses disponibilités, revenir au village<sup>47</sup>. Son apport à la production agricole ne se limitera plus au salaire ; les bénéfices de son commerce seront plus conséquents.

49 Le nombre d'employés dépend des capitaux du commerce ; le maximum cité est de dix, pour un commerce basé à Antsohihy, dans le nord-ouest de l'île. Le patron séjourne à Tananarive du mercredi au vendredi, pour ses achats ; le dimanche et le lundi, il collecte les versements des différents pavillons. Ce rythme d'achats hebdomadaires indique une bonne marche des affaires. Les patrons des commerces ambulants ont d'ailleurs de plus en plus de difficultés pour revenir régulièrement au village car, disent-ils, on ne peut plus quitter les marchés. Ce n'est cependant pas pour autant que l'on voit les familles des commerçants ambulants émigrer vers les lieux de vente ; au contraire, les transferts continuent d'arriver au village et soutiennent l'économie des exploitations. En plus des apports monétaires, les marchands ambulants introduisent de nouvelles cultures dont ils apprécient les produits ou qui leur apparaissent adaptées au contexte de leurs terroirs. Deux exemples illustrent ces initiatives :

- un marchand ambulant de Mahatsara (3 kilomètres au sud d'Ambazaha) a rapporté, depuis Anosibe an'ala<sup>48</sup> la variété d'ananas dame-jeanne ; le fruit s'est répandu dans tout l'Amoronkay à partir de ce village ;
- M. R., d'un village situé à 2 kilomètres au nord du marché de Moronkay, est commerçant ambulant à Majunga. Il a constaté, au cours de ses déplacements, l'importance et les gains procurés par des cultures de contre-saison. Il s'est décidé à les pratiquer car il ne pouvait plus étendre ses cultures : c'est ainsi qu'apparut au nord de l'Amoronkay cette culture de saison fraîche. Actuellement, le fokontany produit petits pois et pommes de terre vendus jusqu'à Manjakandriana.

50 Les marchands ambulants participent aussi à l'enrichissement de l'architecture traditionnelle des maisons. Les toits surbaissés et les vérandas circulaires sont des styles caractéristiques des habitations des marchands ambulants, quand les autres paysans riches se contentent d'une simple varangue sur le côté ouest de la maison. J.-P. RAISON<sup>49</sup> pense que cette nouvelle architecture traduit le type d'habitat des régions côtières, où l'on vit sur la véranda. La transformation ultérieure de la véranda en chambres, par cloisonnements successifs, semble confirmer l'interprétation : la maison d'habitation s'agrandit de cette manière.

- 51 La primauté de la riziculture, les spécificités régionales de l'élevage bovin et l'intérêt inégal pour la pluriactivité sont des caractéristiques anciennes des campagnes de l'Imerina. Leur insertion dans les économies des terroirs dépend de deux facteurs qui sont complémentaires. D'une part, c'est la place de la production agricole ; elle reste primordiale, même si l'exploitation agricole ne dégage pas toujours de bénéfices. D'autre part, c'est la structure des budgets des ménages : les revenus agricoles fournissent la plupart des recettes des uns, les activités extra-agricoles celles des autres. Les dynamiques régionales et locales qui en résultent consolident elles-mêmes des particularités antérieurement acquises. Le passé reste très présent dans l'évolution des campagnes merina.

## UN CHANGEMENT : LA PRESSION DÉMOGRAPHIQUE

- 52 Amorcée par la reprise démographique des années cinquante, l'évolution de la population en Imerina est responsable d'une occupation humaine de plus en plus dense du territoire. L'augmentation du nombre des habitants de la ville de Tananarive est particulièrement spectaculaire : 475 317 habitants en 1980, 752 765 en 1992<sup>50</sup>. Les chiffres du « Grand Tananarive » englobent Tananarive-ville (72 kilomètres carrés), Tananarive-Atsimondrano et Tananarive-Avaradrano (1 123 kilomètres carrés), Ambohidratrimo (1 417 kilomètres carrés) : de 847 304 en 1980, le nombre des habitants de cette entité atteint 1 325 739 en 1992, ce qui reflète l'importante croissance de l'agglomération urbaine et de sa proche périphérie<sup>51</sup>. Croît naturel et arrivées de migrants expliquent un tel essor ; le second facteur intègre la dimension, classique, de l'attrait de la ville sur des populations rurales aux ressources limitées.
- 53 Les campagnes étudiées ne sont pas les lieux de cette émigration paysanne car, bien au contraire, elles se caractérisent par une densification de leur population. Les *fivondronana* de Miarinarivo et de Manjakandriana ont respectivement connu un taux d'accroissement démographique de 2,7 % et de 2,3 % pendant la période 1975-1985. Plus précisément, T. RAKOTOMAHANDRY (1989) relève : 3,4 % par an depuis 1978 à Alarobia (Vakiniadiana), 2,5 % par an depuis 1982 à Merikanjaka (Moronkay), deux subdivisions de la circonscription de Manjakandriana. L'émigration, si elle existe, est peu importante car une augmentation de la densité accompagne la croissance démographique :
- de 25 habitants au kilomètre carré en 1900, la densité de population du district de Manjakandriana atteint 46,2 en 1957 ; des chiffres récents détaillent la situation à Ambatomanga, au coeur du Vakiniadiana et à Ambohitrandriamanitra, capitale du sud de l'Amoronkay<sup>52</sup> (tabl. IX) ;
  - le canton d'Analabe, dont le chef-lieu sera déplacé à Mangamila, comptait 14,2 habitants au kilomètre carré en 1950 mais 46 en 1989 ; le fokontany d'Amputaka présentait une densité moyenne de 31,3 habitants au kilomètre carré en 1989 ;
  - le canton de Soavimbaraha avait 7 habitants au kilomètre carré en 1953 et 27 actuellement.

Tableau IX. *Evolution de la densité de population à Ambatomanga et Ambohitrandriamanitra (fiv. de Manjakandriana, est de l'Imerina).*

	1950	1966	1987
Ambatomanga	88,8	144,5	> 170 hab./km <sup>2</sup>

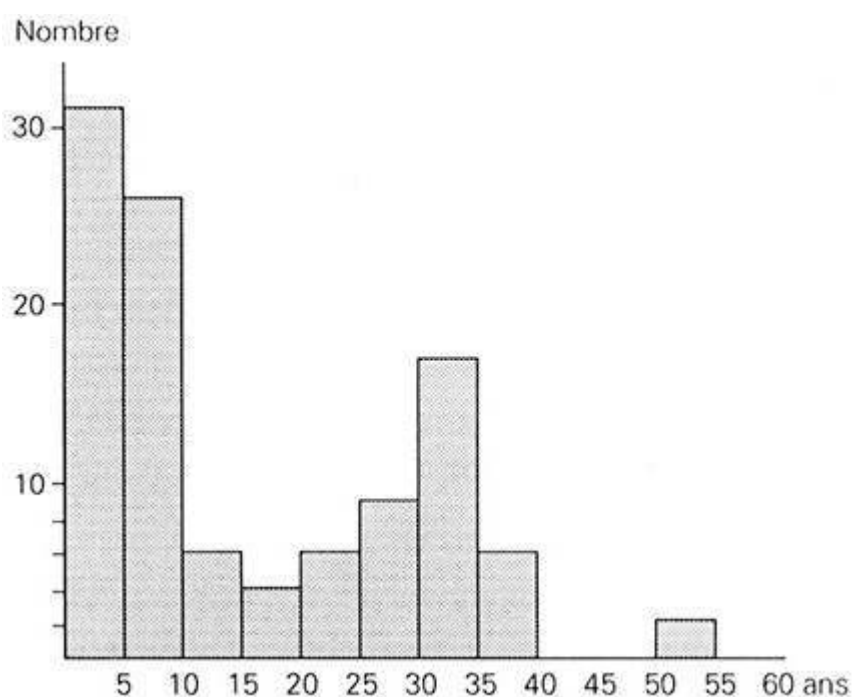
Ambohitrandriamanitra	29,9	46,7	> 80 hab./km <sup>2</sup>
-----------------------	------	------	---------------------------

Source : statistiques du *firaiana* d'Ambatomanga.

54 Certes, des mouvements d'émigration touchent ces campagnes. Ainsi, dans un *fokontany* du Vakiniadiana, J. B. D. RANAIVOARIJAONA (*op. cit.*) note un nombre de femmes inférieur à celui des hommes dans la tranche de onze à quarante ans (256 pour 288) et l'attribue aux départs pour les études (« elles sont plus persévérantes que les garçons ») ou pour travailler car il y a peu d'activités non agricole locales pour le sexe féminin. Cependant, d'une manière générale, la déprise humaine n'est pas une caractéristique des paysages décrits ; l'enracinement y est manifeste. Trois observations vont dans ce sens :

- RAKOTOMAHANDRY (*op. cit.*) montre que l'exiguïté des terres rizicoles de certains ménages est due aux partages successifs qui, malgré quelques départs, laissent une part de plus en plus menue au grand nombre qui reste ; de 79,2 ares pour une génération née en 1929, des héritages n'étaient plus que de 2,28 ares deux générations après ;
- dans le territoire d'Ampotaka, les hommes nés en 1950 constituent la dernière génération qui a acquis des terres par simple délimitation ; après eux, seuls l'héritage et/ou l'achat permettent d'accéder à la propriété foncière ;
- les chefs de ménage se répartissent selon des proportions variées entre personnes âgées et jeunes : 30 % de moins de quarante ans à Ankorona, 43 % à Ambazaha, 63 % dans un hameau à proximité de Mananjara. Les proportions ne se situent pas aux antipodes les unes des autres, à l'inverse de ce que l'on observe dans les zones de migration où une classe d'âge, quand elle n'est pas exclusive, domine très nettement. La structure par âge des habitants du village-rejeton d'Andranomisa, établi dans les années soixante-dix, le suggère. Les générations y sont très tranchées (fig. 39) : 7 % des chefs de ménage sont dans la tranche d'âge de cinquante à cinquante-cinq ans et 93 %, le reste, ont moins de quarante ans.

Figure 39. Structure par âge des habitants du village d'Andranomisa.





- 55 Par ailleurs, la jeunesse de la population est gage du maintien de cette croissance ; dans les trois régions, les personnes qui ont moins de vingt ans forment plus de 50 % du total et l'âge moyen ne dépasse pas vingt-cinq ans. Cette dynamique démographique est un facteur de changement des campagnes merina, par la pression croissante qu'elle exerce sur l'occupation du sol. Cependant, son impact est différencié par le poids inégal du peuplement. En effet, une tradition de forte charge démographique distingue l'est de l'Imerina : 25 habitants au kilomètre carré en 1900, 46 en 1957, état de surpeuplement à la fin des années soixante (SCET-Coopération, 1966), densités actuelles supérieures à 100 habitants au kilomètre carré en plusieurs endroits<sup>53</sup>, ces données du *fivondronana* de Manjakandriana révèlent une présence humaine importante et ancienne. Par contre, les densités moyennes des *fivondronana* d'Anjozorobe, au nord-est, et de Miarinarivo, à l'ouest de l'Imerina, présentent des valeurs beaucoup moins élevées ; elles expriment pourtant une progression récente appréciable : de 16,3 à 30,5 habitants au kilomètre carré pour le premier entre 1980 et 1992, de 29,3 à 52,4 habitants au kilomètre carré pour le second.
- 56 Bien que générale à l'Imerina, la croissance démographique renforce la diversité des évolutions régionales car, pour couvrir l'augmentation des besoins alimentaires, des stratégies diverses sont mises en œuvre, selon les structures sociales et les contraintes locales. C'est dans ce contexte que la crise des années quatre-vingt a marqué la vie nationale et, plus particulièrement, le monde paysan.

## UNE NOUVELLE CONJONCTURE : LA CRISE DES ANNÉES 1980

- 57 La crise a été le phénomène majeur de l'économie malgache au cours de ces dernières années. Les bouleversements qui l'accompagnent au niveau national ne se manifestent pas d'une manière identique aux échelles régionales ; cette discordance traduit l'importance des rapports des sociétés paysannes avec leur espace géographique.

### La crise à l'échelle nationale

- 58 Un large programme d'investissements, basé sur des créances extérieures, a été lancé en 1978-1979 : « Mal conduits, mal conçus, mal maîtrisés, les projets se révélèrent pour beaucoup non opérationnels et n'aidèrent en rien à desserrer les goulots d'étranglement de l'économie [...] La crise financière provoquée par la politique de surinvestissement et de surendettement (creusement du déficit de la balance des paiements courants, montée du poids et du service de la dette) entraîne un rationnement des importations qui touche en premier lieu les biens d'équipements et les intrants ». [La conséquence en a été] « la dégradation, la désorganisation de l'appareil productif et la diminution de la capacité d'exporter qui resserre la contrainte extérieure ». G. DURUFLÉ (1988) établit ainsi l'origine de la crise des années quatre-vingt. L'auteur voit dans cette situation la conséquence de la stratégie de rupture amorcée en 1972 avec la sortie de la zone franc. Des restrictions en matière de finances publiques en ont résulté. P. JACQUEMOT (1988) parle d'une situation critique des paiements extérieurs à la fin des années 1970 ». Un passage de l'article de P. GUILLAUMONT et C. BONJEAN (1990) est éloquent à cet égard : « La pénurie de devises dont a souffert Madagascar au début des années quatre-vingt a constitué un obstacle majeur au

développement du secteur agricole par les restrictions aux importations essentielles qu'elle a engendrées. La crise a entraîné une pénurie en intrants, en biens de consommation et en produits de première nécessité dans les campagnes. »

- 59 Crise financière donc, avec des répercussions négatives sur l'appareil de production. Les conséquences fâcheuses pour l'économie du pays expliquent les accords pour une politique d'ajustement structurel, envisagée dès 1980<sup>54</sup>, effective à partir de 1982. Appliquée dans le but de « corriger les distorsions économiques et les déséquilibres financiers » (*Rapport économique et financier*, ministère de l'Économie et du Plan, 1989), la politique d'ajustement accorde des crédits sous certaines conditions (G. DURUFLÉ, *op. cit.*) : mesures globales de rééquilibrage (dévaluation, restriction de la monnaie et du crédit...), revalorisation des prix agricoles, libéralisation échelonnée des prix industriels, libéralisation progressive des changes et des allocations de devises. Cette restructuration de l'économie se fait en liaison avec le FMI, la BIRD et la CEE. La situation en 1985, comparée à celle de 1980, montre les premières conséquences de la nouvelle politique économique qui sont, selon G. DURUFLÉ (*op. cit.*) des résultats positifs : « ... sur le plan de la maîtrise de l'inflation et de la réduction des déficits de la balance commerciale et de la balance des biens et services, hors service de la dette, de même que sur le plan de la réduction du déficit des finances publiques ». Le nouveau souffle apporté à l'économie malgache par les crédits spécifiques du programme est indubitable sur le plan du financement d'intrants pour l'agriculture, l'industrie et les transports ; leur montant correspondait en 1986 à la moitié de la valeur des importations. Pourtant, il s'avère que des mesures d'ajustement ont aussi perpétué des aspects négatifs de la crise, comme ce fut le cas des effets de la dévaluation du franc malgache et de la libéralisation du commerce. Intégrée dans les mesures globales de rééquilibrage, la dévaluation du franc malgache commença en 1982 ; elle aboutit à une valeur du FMG qui ne correspondait plus, en 1987, qu'à 21 % de sa valeur en francs français, par rapport à 1981.
- 60 À partir de 1982, la libéralisation des circuits commerciaux chercha à améliorer la productivité de l'économie (Banque mondiale *et al.*, 1990) ; elle se traduit par un retour à la privatisation dont les stratégies de rentabilisation sont, partout dans le monde, différentes des objectifs de service public. Dévaluation et libéralisation ont contribué à renchérir les prix sur le marché ; l'engrais NPK 11-22-16, par exemple, connut une très forte augmentation de sa valeur en francs courants (plus de 500 %) entre 1981 et 1988 (fig. 27). Autre exemple, la flambée du prix du paddy : elle débuta en 1982, avec la fin des subventions gouvernementales : hausse de 50 % entre 1982 et 1986, de 50 % entre 1986 et 1987, dépassant 55 % entre 1987 et 1989. Une comparaison directe entre 1982 et 1989 montre une élévation du prix de 250 %. Aussi la difficulté de se procurer des engrais et du riz s'est-elle trouvée maintenue, sinon accrue.
- 61 L'épidémie de paludisme, dénommée *bemangovitra*, est aussi une manifestation de la crise. Elle a sévi plus fortement au centre de l'île que sur les régions côtières. En effet, les traitements systématiques qui avaient plus au moins éradiqué la maladie sur les hautes terres n'ont plus été faits ; le retour de la maladie s'est conjugué avec l'installation de la crise, ce qui a rendu l'épidémie encore plus meurtrière. Les populations n'étaient pas immunisées, en plus elles étaient mal nourries. À ce facteur il faut ajouter, pour expliquer l'ampleur du phénomène, la difficulté de se procurer des médicaments. Les chiffres du ministère de la Santé donnent une idée de l'importance de l'épidémie pour l'ensemble de l'île (tabl. X).

Tableau X. *Cas de paludisme recensés entre 1985 et 1987.*

Année	Cas de paludisme	Décès
1985	<i>490 000</i> (12 387)	3 600
1986	<i>650 000</i>	6 200
1987	<i>760 000</i> (123 458)	11 000

Source : ministère de la Santé.

En caractères italiques : personnes non hospitalisées (consultations externes).

Entre parenthèses : personnes hospitalisées (consultations internes).

- 62 Les indicateurs financiers, économiques et sanitaires permettent de situer la crise dans le temps. Elle commence au début des années quatre-vingt, où une déflation volontaire des importations a créé des pénuries cruciales ; elle semble s'estomper à partir de 1987-1988 :
- en mars 1988, le *kapoaka* de riz coûtait 100 FMG dans le Vakiniadiana, pour environ 300 FMG en 1985-86 ;
  - 1988 a été l'année d'une campagne antipaludéenne de grande envergure ;
  - 1989 est, dans les annales officielles, la première année depuis 1975 avec une croissance économique, de 4 %, plus forte que l'accroissement démographique, 2,9 % ;
- 63 Cette crise a-t-elle été vécue de la même façon à l'échelle régionale ?

### La crise à l'échelle régionale

- 64 Dans leur vécu, la majorité des paysans ne sépare pas la crise de l'augmentation du coût de la vie et des dysfonctionnements sociaux. Par ses effets, la crise apparaît aussi comme un puissant facteur d'accentuation des différences régionales et sociales.
- 65 Les domaines économique, social et agricole concentrent les caractéristiques de la crise ; dans la réalité, leurs éléments se trouvent interdépendants.

#### LA HAUSSE DES PRIX

- 66 La hausse des prix est considérée comme un facteur essentiel des maux qui font la crise ; elle résulte<sup>55</sup> de la libéralisation dont l'objectif, une revitalisation de l'économie, n'a donc pas été atteint, d'après les paysans.
- 67 L'évolution du nombre de retournements des morts est un bon indicateur de la façon dont les gens ressentent la crise (tabl. XI).

Tableau XI. *Nombre de Famadihana entre 1985 et 1988.*

Année (période : mai à octobre)	Nombre de retournements des morts
1985	< 10

1986	< 10
1987	28
1988	11 au 4 août 1988

Source : *firaisana* de Miadanandriana (la majorité des exhumations a lieu en août-septembre-octobre).

- 68 Malgré son coût, la cérémonie de retournements des morts est essentielle pour le paysan ; seules de très graves difficultés financières empêchent de la réaliser. Le faible nombre des cérémonies en 1985 et 1986 souligne une conjoncture de crise.
- 69 Sur le plan économique, la majorité des paysans porte un regard critique sur l'augmentation du prix du riz, pour deux raisons. Ne produisant pas assez pour couvrir leur consommation, beaucoup d'entre eux doivent acheter du riz ; eux aussi sont victimes de la hausse des prix. Un exemple : 70 à 80 % des ménages d'Ambohijafy connaissent une période de soudure de plus de six mois. En 1986, le kilo de riz blanchi valait 275 FMG pendant la récolte ; il a atteint 600 FMG au cours de la soudure ; les dépenses pour le riz grèvent davantage les budgets des ménages. Seconde raison : certes estimable, la hausse du prix du paddy au producteur (fig. 27) reste faible, comparée à celle d'autres produits. Le riz représente de moins en moins de valeur d'achat, ce qu'un relevé de prix de produits courants souligne (tabl. XII).

Tableau XII. *Relevé de prix (FMG) de produits courants.*

Produit	1980	1986
Paddy (kilo)	86	110
Sucre (kilo)	350	1 200
Café (kilo)	400	1 200
Savon (pièce)	100	500

Source : enquête chez un détaillant d'Ambohiboromanga, février 1990.

- 70 En 1980, la vente de 10 kilos de riz permettait de se procurer 1 kilo de sucre, 1 kilo de café et un savon ; la même quantité de riz n'assure que 0,250 kilo de sucre, 0,250 kilo de café et un savon en 1986 : la valeur réelle du riz a en fait baissé, si on la considère en francs constants. Le rôle des intermédiaires est décisif dans l'augmentation des prix : le paddy, au début du circuit commercial, n'est pas l'objet de la même hausse que les trois autres produits achetés par le consommateur, donc au bout de la chaîne. L'augmentation des prix ne profite ni au producteur, ni au consommateur, deux catégories qui font essentiellement la personnalité commerciale du paysan.
- 71 Face aux besoins monétaires, les producteurs paysans modifient leurs comportements économiques et fonciers. La recherche d'argent frais est souvent une réponse des ruraux aux problèmes posés par les perturbations de prix : c'est par une augmentation du temps passé à l'extérieur du terroir, comme scieurs de long, que les hommes d'Ambohijafy

s'adaptent. Leur absence peut désormais se prolonger cinq mois et avoir lieu à l'un des trois moments importants du cycle rizicole : labour, repiquage ou récolte. Les femmes se chargent alors du labour des rizières. Sur le plan foncier, la crise a suscité deux phénomènes nouveaux.

- 72 La cession de terres apparaît comme une réponse à cette crise. Cession définitive par des ventes dont le nombre a fortement augmenté en 1985 dans le *fokontany* de Mananjara quand l'orpaillage, activité de secours appréciée, n'existait pas encore. Pour le *firaisana* de Merikanjaka, dans l'est de l'Imerina, les ventes s'intensifièrent pendant la soudure de la saison 1986-1987. Cession temporaire aussi, par la location sur une longue durée, caractéristique de l'ouest de l'Imerina : elle met en jeu des sommes importantes, solution à un problème urgent. Dans le terroir d'Ambohiboromanga, une dizaine de rizières ont été louées pour quatre ans et demi et même sept ans à partir des années 1986 et 1987. À Mananjara, un paysan a mis 6 ares de rizières en location pendant dix ans pour 150 000 FMG.
- 73 Autre phénomène nouveau, la plus grande sensibilité à la propriété de la terre. Elle se manifeste, d'une part, par l'abolition de ce qui a pu être une utilisation libre de terres personnelles. Dans l'Amoronkay-Nord, les herbes des diguettes de rizière sont désormais propriété privée, interdites de coupe lorsque la rizière a été repiquée, alors qu'avant la crise chacun pouvait se servir de ces fourrages à tout moment de l'année. D'autre part, les terres de colline font l'objet de locations, qui se substituent à des prêts traditionnels depuis 1983. Dans le Vakiniadiana, le métayage de ces terres a désormais cours.
- 74 Ces exemples montrent des transformations du système de production, par suite de la crise. Les paysans disent : « Les produits sont devenus plus chers à partir de 1982 ; le coût de la vie a augmenté à cause du prix du riz. » Ils expriment ainsi, globalement, les effets d'une libéralisation à la fois facteur et élément de la crise.

#### MORTALITÉ ET INSÉCURITÉ

- 75 Sur le plan social, une hausse importante de la mortalité et un climat d'insécurité généralisée ont marqué la crise. Des statistiques révèlent une aggravation de la mortalité. Dans le nord de l'Imerina, les recensements du *fokontany* d'Andranomalaza, à quinze kilomètres au nord-ouest d'Ampotaka, enregistrent une évolution régressive (tabl. XIII).

Tableau. XIII. *Évolution de la population du fokontany d'Andranomalaza au début des années quatre-vingt.*

Année	1983	1985	1986
Nombre d'habitants	1 263	1 603	1 445

- 76 La diminution des effectifs de 1985 à 1986 serait liée à une disette aiguë qui a fait beaucoup de morts dans la région, lors de la période de soudure (H. RAZANANAIVO, 1987). À l'ouest de l'Imerina, le *firaisana* d'Ambatomanga <sup>56</sup>, dont relève le village d'Ambohiboromanga, présente nettement, en 1986, un solde négatif de la croissance naturelle (fig. 40).
- 77 Si, habituellement, la mortalité concerne avant tout la tranche d'âge de 0-5 ans (mortalité infantile), la figure 41 montre qu'en 1986 l'augmentation des décès touche les autres

classes d'âge ; la population active a donc diminué, entraînant une baisse des superficies cultivées. L'est de l'Imerina a été le théâtre de faits inhabituels au cours du premier semestre 1988 : village en quarantaine à cause d'une épidémie mortelle de dysenterie, décès d'hommes partis en migration agricole saisonnière dans l'Alaotra, paysans scieurs de long morts de paludisme pendant leur séjour dans la basse forêt de l'Angavo.

Figure 40. *Un aspect de la crise : évolution démographique du firaisana d'Ambatomanga-ouest.*

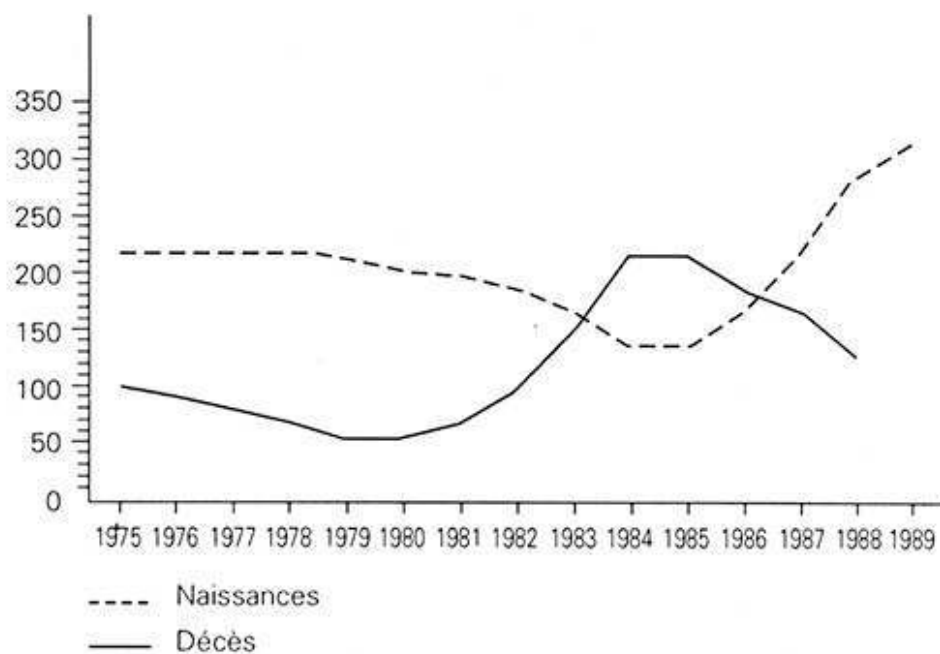
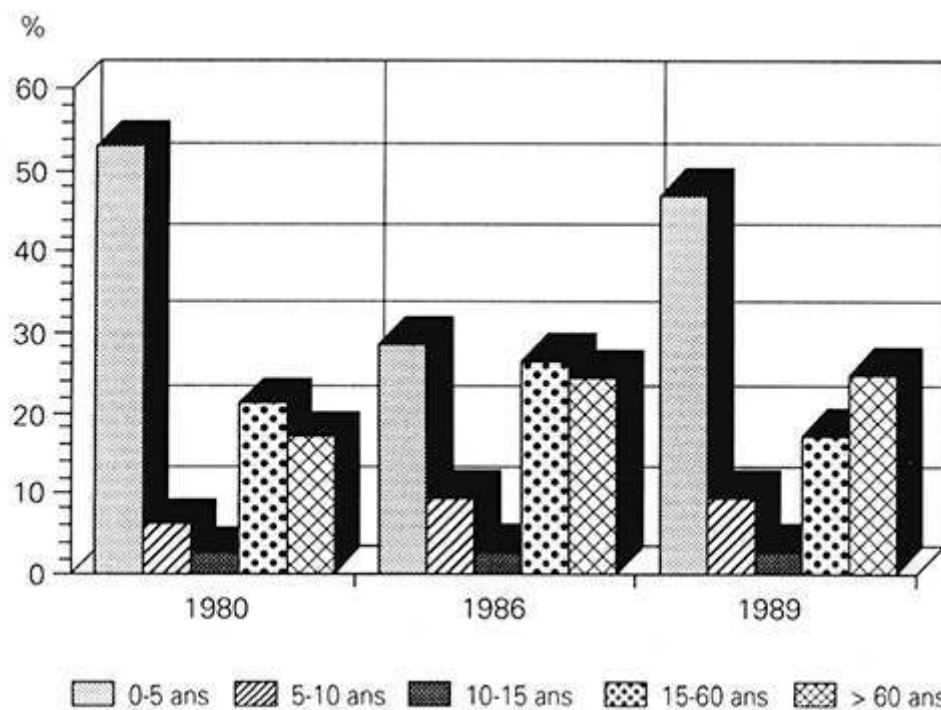


Figure 41. Évolution de la répartition des décès selon les tranches d'âge (firaïana d'Ambatomanga-ouest).



- 78 L'insécurité des campagnes a été l'autre caractère dominant. Elle a sévi plus ou moins tôt, selon les régions :
- la paix sociale des années soixante-dix avait permis aux paysans de Mananjara de s'installer hors du site du village, à proximité des champs<sup>57</sup> ; les *dahalo*<sup>58</sup> les ont contraints à réintégrer le site originel en 1980 ; des maisons abandonnées sont les indices dans le paysage de ce déménagement ;
  - un instituteur du Vakiniadiana affirme qu'en 1980 les élèves, convenablement nourris, ne présentaient pas de déficience particulière à l'école. À partir de 1983, lorsque les maraudages commencent à être plus fréquents dans les villages, beaucoup d'élèves ne mangent pas à leur faim et ne soutiennent plus leur attention en classe ; les activités physiques sont réduites au minimum, surtout au cours de 1985-1986.
- 79 L'insécurité est liée au vol du bétail, du petit élevage, des récoltes. Maximale entre 1985 et 1987, elle a plusieurs conséquences sur le système de production et sur le paysage. Dans l'Amoronkay, par exemple, on ne pratique plus, à partir de 1985, le système de vente sur pied des ananas, pour une durée déterminée (exemple : de décembre jusqu'à fin novembre de l'année suivante). Les propriétaires doivent désormais apporter leur production au marché : les ressources tirées de l'ananas diminuent, car les vols et l'absence de moyens de transport limitent la quantité que les paysans peuvent offrir. Dans le terroir de Mananjara, une variété de manioc, le « *boribaona* », doit bénéficier de trois saisons de pluies pour bien se développer. À cause des risques de maraudage, aucun paysan ne respecte ce laps de temps, à partir de la saison 1985-1986 : les bœufs se trouvent alors moins bien nourris par des tubercules précoces et moins nombreux, d'autant que certains sont vendus sous forme de manioc séché<sup>59</sup>. Dans le paysage de l'est de l'Imerina, l'apparition de petites maisonnettes de fortune, en graminées, dressées près des champs à surveiller la nuit, est une réponse à cette recrudescence de vols. La

tendance la plus générale est cependant au regroupement des activités autour des habitations :

- regroupement des cultures uniquement dans les endroits «.que les yeux voient » ;
  - regroupement des lieux de parage du bétail, désormais sur le site même du village, à proximité de l'habitation du propriétaire ; ce changement a commencé au début des années 1980, dans le terroir d'Ampotaka où les bêtes passaient la nuit à proximité des rizières ; dans le village de Mangarano (Vakiniadiana), un propriétaire abrite sa vache dans la maison même ;
  - regroupement du petit élevage, qui rentre aussi dans la maison d'habitation ; les petits abris qui servaient de poulailler ne sont plus utilisés, les lapins sont installés au rez-de-chaussée. À ce sentiment d'insécurité s'ajoute le découragement engendré par la procédure de jugement : la victime supporte les frais de transport et de nourriture du voleur tant que la justice n'a pas statué. Un cas précis : porter plainte, pour un vol de manioc estimé à 5 000 FMG, a coûté 40 000 FMG au propriétaire (frais pour se rendre au campement des gendarmes, nourriture des inculpés...). Le problème peut être réglé à l'amiable, par des journées de travail gratuit accordées au propriétaire ; il n'empêche que les paysans se sentent doublement victimes et ne sont guère motivés à étendre leurs cultures.
- 80 L'année 1988 apparaît comme une date charnière, par la diminution des vols ; stabilité relative du prix du riz et fonctionnement du système de sécurité intégrée<sup>60</sup> ont contribué à cette évolution.

#### RECULS AGRICOLES

- 81 Dans le domaine de l'agriculture, la crise s'est surtout manifestée par une diminution de la production. Plusieurs indications ont déjà esquissé cette régression : la rétraction des cultures dans un territoire visible, la diminution du nombre des actifs, les récoltes précoces parfois accompagnées de mutilations volontaires des plantes (C. BLANC-PAMARD, 1989). Dans les secteurs étudiés, l'agriculture a connu un recul des techniques intensives ; les paysans d'Ampotaka y voient l'effet de la dépréciation de leur pouvoir d'achat. La riziculture en ligne, pour eux, ne saurait se concevoir sans intrants phytosanitaires, engrais chimiques et houe rotative : l'argent manque pour se procurer ces éléments. La situation agricole d'Ambohiboromanga révèle des phénomènes similaires.
- 82 On observe, en effet, un recul des cultures, à travers les chiffres du *fokontany* d'Ambohibeloma<sup>61</sup> (tabl. XIV).

Tableau XIV. *Évolution des superficies de quelques cultures (Ambohibeloma-Ambohiboromanga).*

Cultures (en hectares)	1980	1986
Riz de bas-fond	245,0	242,00
Riz pluvial	9,0	5,25
Haricot	10,0	1,00
Voanjobory ( <i>Vigna subterranea</i> )	5,0	0,80
Arachide	13,5	2,80



Manioc	11,5	3,75
Maïs	18	10,75

Source : statistiques du secteur de vulgarisation agricole.

- 83 Les surfaces des cultures pluviales ont connu la diminution la plus forte : 67 % en 1986 par rapport à 1980. La surface des rizières a régressé seulement de 3 hectares, soit - 1,2 %. La pénurie de semences a été un facteur important de ce dernier recul. En effet, en riziculture, le paysan met habituellement de côté, à la récolte, la quantité nécessaire aux semences. Suite à l'inflation de 1985, génératrice d'une augmentation des besoins financiers, et à la libéralisation de la collecte du paddy en 1986, facteur d'une hausse importante du prix de ce produit, beaucoup de paysans n'ont pas résisté à la tentation de tout vendre et n'ont plus disposé de semences.
- 84 Autre recul, celui des techniques, appréciable par le nombre de paysans « encadrés » de la cellule de vulgarisation dont relève Ambohiboromanga (tabl. XV).
- 85 Est dit « encadré » tout paysan en contact avec le service d'agriculture et qui vient s'approvisionner en intrants : urée, NPK, produits phytosanitaires<sup>62</sup>. Le riz est toujours la culture la moins touchée, 21 % de paysans encadrés en moins. Les méthodes modernes de culture ont reculé d'au moins 70 % sur les collines. La primauté de la riziculture ressort de la comparaison des deux chiffres.

Tableau XV. *Évolution du nombre de paysans encadrés.*

Année	Riz	Maïs	Haricot	Arachide	Manioc	Patate	Voanjobory	Taro
1980	297	438	98	115	150	80	85	35
1986	232	10	13	15	40	20	20	9
Variation (%)	- 21	- 97,7	- 86,7	- 86,9	- 73,3	- 75	- 76,4	- 74,2

Source : statistiques du secteur de vulgarisation agricole (Ambatomanga-ouest).

- 86 Conséquence, dans un premier temps, des autres aspects de la crise - ravitaillement déficient en intrants, augmentation des prix, moindre efficacité de la population active-, la chute de la production devient elle-même facteur de la crise parce qu'une production agricole insuffisante perpétue la faim et entretient le maraudage. Les différentes caractéristiques de la crise montrent la place centrale d'une production qui n'arrive à couvrir ni les besoins alimentaires, ni les besoins monétaires des ménages. Telle est la situation de la majorité de la population, mais des paysans ont mieux surmonté la conjoncture et des paysages ne semblent pas en avoir vraiment souffert.

#### LE RENFORCEMENT DES INÉGALITÉS

- 87 Les différences accentuées par la crise s'expriment, sur le plan régional, à travers trois thèmes : le mode de faire-valoir de la terre, la rétraction des cultures et le vol.
- 88 À Mananjara, le prêt demeure la seule forme de faire-valoir indirect des terres de colline ; il a toujours cours lorsqu'on veut étendre son exploitation au-delà de sa propriété. Les superficies dont disposent les ménages sont suffisantes. De vastes espaces, certes

revendiqués pour la plupart, demeurent inoccupés. Cette situation explique qu'une compagnie de l'armée<sup>63</sup> ait pu s'installer sur une dizaine d'hectares du territoire de Mananjara, en 1982, sans qu'il y ait eu de conflit foncier important : quelques réclamations s'élevèrent mais le statut domanial de ces terres prévalut finalement<sup>64</sup>. Les terres de *tanety* sont aussi toujours cédées par simple prêt dans le terroir d'Ambohijafy. Cette partie orientale de l'Amoronkay connaît une charge démographique relativement légère : 81,7 habitants au kilomètre carré pour le *firaisana* de Merikanjaka, à côté des 170 habitants au kilomètre carré pour celui d'Alarobia, au cœur du Vakiniadiana. Par ailleurs, fréquemment absents à cause de la recherche d'argent à l'extérieur, les hommes actifs du village considèrent plus avantageux de voir leurs terres cultivées, « mûries » par autrui que de les laisser incultes. Dans les deux régions, la faible sollicitation foncière permet de comprendre la permanence des prêts en période de crise, alors que dans le Vakiniadiana le métayage, ou la location, apparaît.

- 89 La rétraction des cultures se manifeste partout, sauf dans la région d'Ambohiboromanga, grâce aux cultures d'ananas. Les plantations de ce fruit « sortent » de plus en plus des environs immédiats du village, jusqu'à une distance de 1 heure et demi de marche à pied. Deux facteurs expliquent la situation :
- les cultivateurs de l'ananas n'ont pas trop souffert de la mauvaise conjoncture des années 1985-1987 grâce aux ressources financières provenant de la vente et aux qualités alimentaires du fruit : il s'est ensuivi une forte attraction pour cette culture ;
  - planter une parcelle d'ananas ne vise pas une production sur le champ car la méthode classique ne donne des fruits qu'après deux ans. Ensuite, les plants restent productifs pendant un temps assez long : c'est donc une culture rentable à terme et sans risque immédiat de maraudage.
- 90 Ainsi, quarante ménages sur quarante-deux interrogés<sup>65</sup> reconnaissent avoir augmenté leurs superficies d'ananas chaque année d'environ 50 ares en moyenne.
- 91 Les vols de récolte sur pied, autre caractéristique de la période de crise, ont suscité une situation originale à Ampotaka. Non que le phénomène n'y ait point sévi ; des trois secteurs étudiés, c'est ici que l'abandon des parcs à bœufs à proximité des rizières pour des sites désormais dans le village, près des habitations, a été le plus général. L'originalité réside dans la gestion locale de la sécurité. L'encerclement, en février 1986, de onze maraudeurs nocturnes par quelque cinq cents Zanakandriambe venus des villages environnants, en a été une manifestation spectaculaire. Un système de garde par village et de secours entre villages instaure une surveillance effective et un ordre social réel sur le territoire du clan. Alors que les maraudages constituent un fléau en Imerina, les paysages des terroirs zanakandriambe n'en portent manifestement pas la trace. Ainsi, sur le versant ouest du village d'Ampotaka, « on peut observer, sur les colluvions de bas de pente, de beaux et vigoureux plants de manioc, dont les tubercules, au bout de huit mois, peuvent atteindre en moyenne soixante centimètres de long, sur cinq à huit de large (variété *madarasy*) ; pour la même variété, le paysan pratique les méthodes qu'il sait les plus performantes (par exemple, attendre la défeuillaison du mois d'août pour couper les tiges à planter, ce qui permet un vigoureux développement de la bouture et des tubercules) alors que dans les villages environnants des stratégies anti-vol ont été mises au point et perturbent la culture » (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1989).
- 92 Pression sur la terre, avantages de l'ananas, discipline sociale sont des facteurs qui ont engendré des situations régionales différentes. À l'échelle individuelle, les stratégies, fonction des possibilités de chacun, développent une disparité des vécus de crise. La

richesse des ménages en riz et les disponibilités monétaires creusent particulièrement les inégalités. L'importance du riz dans la vie quotidienne différencie davantage, en période de crise, ceux qui en disposent et ceux qui en sont peu pourvus. On le voit autant chez le paysan producteur-consommateur que chez celui qui, en plus, s'adonne à la spéculation sur le riz. « Les riches sont ceux qui ont du riz », disent les paysans de Mananjara ; la recherche de ce produit est en effet cruciale pour ceux qui connaissent une période de soudure. Elle détermine un paiement en nature des travaux agricoles, une fois le repiquage terminé. Dans les cas extrêmes, certains se font avancer du riz bien avant le repiquage, à charge de travailler pour le donateur en période de gros travaux. Ceux qui ont du riz se réservent ainsi la main-d'œuvre et assurent leur production, alors que ceux qui n'en ont pas doivent amputer sur le temps de leur propre production.

- 93 L'exemple d'Ambohidraisolo, à l'extrémité est de l'Amoronkay, met en évidence le processus aboutissant à de plus fortes inégalités entre les paysans qui spéculent sur le riz et ceux qui ne le peuvent pas. Le village se trouve à trois heures de marche d'Antanandava (fig. 3), après un itinéraire de quelque 500 mètres de dénivelé qui passe à travers la forêt de l'Angavo. Antanandava se trouve en pays bezanozano, dans la province de Tamatave, et abrite un marché hebdomadaire. Tous les ménages d'Ambohidraisolo entretiennent des relations commerciales avec ce marché : pommes de terre et brèdes à l'aller ; riz, fruits, eau-de-vie au retour sont les principaux produits d'un trafic qui voit une région commerciale se dessiner, à cheval sur deux zones périphériques. Source importante de revenus, le commerce du riz différencie encore plus les ménages dans la mesure où un important investissement en période de bas prix n'est possible que pour les détenteurs de capitaux ; M. Y, dont un des membres de la famille est commerçant ambulant, a « remonté » 100 *vata*<sup>66</sup> de paddy du 30 mai au 19 juin 1990, à 3 500 FMG le *vata*. Des salariés payés 1 000 FMG par homme, en plus du déjeuner, ont aidé la main-d'œuvre familiale. Le 10 juillet, le *vata* était déjà à 4 000 FMG. En écoulant son stock en période de soudure, M. Y valorisera son investissement et augmentera sa suprématie financière au village : il achètera des terres. Déjà gros propriétaire foncier, il renforcera son potentiel économique.
- 94 Dans l'ouest de l'Imerina, la cession de terres en location longue contribue aussi à la différenciation sociale : elle représente une solution à des contraintes monétaires pressantes. La mise en location de longue durée de rizières appauvrit cependant encore plus le propriétaire, privé pour un certain temps de ce moyen de production tandis qu'elle avantage le locataire : l'exploitation des parcelles permettra à ce dernier de rentabiliser les coûts de la location. La crise accentue les écarts sociaux.
- 95 Un autre exemple souligne le renforcement des inégalités par la crise ; il s'agit, dans le terroir d'Ambohidraisolo, de la conduite des cultures de pomme de terre en contre-saison et de l'adoption du *japonica* 1632, une nouvelle variété de riz. Les ménages pauvres évitent au maximum d'acheter des intrants et traitent de manière curative, et non préventive, les maladies des plantes : ils agissent ainsi pour la gale de la pomme de terre. Ils n'achètent donc pas le produit de traitement au moment de l'ensemencement ; si la gale infeste la parcelle, ils pourront encore moins acheter l'intrant phytosanitaire dont le prix augmente rapidement : 3 500 FMG en avril 1988 (premiers ensemencements), 7 500 FMG en août, en plein cycle de contre-saison. Ceux qui ne peuvent alors acheter sont obligés de déterrer les tubercules infestés avant leur maturité, pour limiter les dégâts. Or, les tubercules récoltés précocement se conservent moins (1 mois) que ceux récoltés à maturité (2 mois). Déjà défavorisés par la plus petite taille de leurs pommes de terre, les

paysans les moins nantis se retrouvent en position de faiblesse pour imposer des prix, sachant que la pourriture menace leurs produits. Le manque de moyens financiers empêche une protection phytosanitaire des champs et limite leurs rendements.

- 96 En culture inondée, la variété de riz *japonica* 1632 a été introduite en 1984 dans le terroir et les paysans reconnaissent l'excellence de son rendement par rapport à la variété locale, le *rojomena*. Pourtant, seuls ceux qui disposent d'argent peuvent tirer profit de cette culture :
- le *japonica* 1632 demande deux fois plus d'engrais que le *rojomena*, à surface égale, pour donner des rendements qui expriment sa supériorité ;
  - cette nouvelle variété est sensible aux attaques des poux du riz avant la maturation de ses graines.
- 97 Autrement dit, des investissements supplémentaires sont nécessaires pour l'achat d'engrais et de produits anti-poux. L'introduction de la nouvelle variété ne peut profiter qu'aux seuls paysans riches.
- 98 De toute évidence, le renforcement des inégalités n'aurait pu être effectif si celles-ci n'avaient déjà été réelles. Les différences entre les ménages constituent la trame d'un état social qui n'est pas fruit de la crise, mais que la crise a mis en relief. La crise est à l'origine de dynamiques qui accentuent les différences existantes et de changements dans l'occupation de l'espace, comme la rétraction des surfaces cultivées ou le développement de champs d'apparence peu soignée. Dans la mesure où les paysages répondent à des formes de gestion des territoires, la crise des années 1980 est un facteur marquant de leur évolution.
- 99 Dans les régions étudiées à l'est, au nord-est et à l'ouest de l'Imerina, la dynamique actuelle des systèmes agraires intègre des éléments de diverse nature : des activités pratiquées de longue date et toujours présentes (riziculture, élevage bovin, polyactivité), une pression humaine accrue sur l'occupation du sol, une conjoncture de crise multiforme pendant les années quatre-vingt. Ce sont autant de facteurs dont l'interférence explique l'absence d'exode rural, singularité de ces campagnes. Les réponses des populations rurales aux contraintes ne se limitent pas au seul domaine agricole. Elles ont recours à d'autres solutions qui soutiennent la production agricole, ou qui peuvent lui être complémentaires.

## NOTES

1. *Vary sosoa* : cuit avec beaucoup d'eau, le grain est mou ; le mode de cuisson exige une quantité de paddy moindre que pour le riz sec pour remplir la même assiette : le *sosoa* est aussi moins nourrissant.

2. Traditionnellement, la natte fait office de matelas ; l'expression signifie qu'on n'arrive pas à trouver le sommeil si on n'a pas mangé du riz, le soir. Les Betsileo disent : « Une pleine marmite de taro ne peut pas apaiser un cœur habitué au riz ».

3. Le *daba* : récipient d'une contenance de 12-13 kilos de paddy.

4. Une déclaration du ministre malgache du Plan et de l'Économie (*Le Monde* du 12 juin 1990) montre que cette situation prévaut aussi à l'échelle nationale : « Le riz n'était pas chez nous une question politique mais la politique. »
5. La consommation normale du ménage est de 1 *daba* de paddy par jour.
6. Le *kobaka* doit se faire quand la rizière n'est pas encore trop sèche.
7. Concrétions gibbsitiques en forme de « pieds de coq ».
8. Cette banque œuvre pour le développement rural. C'est la banque à vocation agricole qui octroie des crédits de campagne aux paysans. Une autre banque nationalisée œuvre particulièrement dans le domaine du commerce.
9. Deux catégories de bœufs sont présentées : d'un côté, « les autochtones », veaux, taurillons, vaches il réformer... des environs ; de l'autre côté, « les bœufs du Betsileo », bêtes en provenance du sud de l'Imerina, acheminées par les gens d'Ambohimadana. Ces dernières sont appréciées pour leur plus grande carcasse.
10. Prix de la saison agricole 1988-1989.
11. Pour la garde des bœufs, certaines familles engagent un aide, auquel elles assurent le gîte et le couvert ; l'aide reçoit en plus trois habits par an et un salaire qui varie de 15 000 à 40 000 FMG l'année, selon les liens de parenté, l'âge...
12. Rapport économique de 1933, district de Manjakandriana, *op. cit.*
13. Soixante-dix ans ; du hameau d'Antsahamaina, situé à 2 kilomètres au nord d'Ambovoña.
14. Diminutif de *Ronono Malagasy Norveziana*, structure de coopération entre Madagascar et Norvège pour la promotion du lait.
15. La dégradation de la route en est responsable ; quand la piste était meilleure, plusieurs ménages d'Ankorona produisaient du lait que des collecteurs venaient récupérer.
16. Par exemple : le camembert Angavo.
17. Dans les années soixante, le hameau était connu pour ses trayeurs cyclistes ; quelques-uns avaient une motocyclette.
18. 5 kilomètres à vol d'oiseau, trajet effectué en 1 heure-1 heure et demie.
19. Nous ne trouvons pas d'autre terme pour désigner un lieu où une installation bâchée, abritant une table et un feu de bois, permet de servir des breuvages (infusion de thé, de citronnelle, café...) et des beignets consommés à la hâte par les gens de passage.
20. En janvier 1989, son stock comportait quatorze produits différents (la Pharmacie centrale vétérinaire fournit une gamme de cinquante et un produits) dont un certain nombre d'invenus de l'année 1988 ; ces produits étaient essentiellement des douvicides.
21. Les murs sont en terre malaxée.
22. On peut aussi dire son doux ; c'est la poussière de riz et les éléments triturés d'écorce de paddy qui sont passés à travers un tamis artisanal, après décorticage et vannage manuel.
23. Un instituteur s'exprime en ces termes : « J'ai de la peine à voir les petites mains blessées de ceux qui doivent couper du fourrage avant d'aller à l'école. »
24. *Source* : centre Romanor d'Ambatomanga ; avoine vendue à 300 FMG le kilo (250 FMG en 1988).
25. Il est significatif que l'ancienne bretelle Manjakandriana-Ambatomanga n'ait pas été rouverte ; une portion de quelque 3 kilomètres demeure impraticable, elle est située entre la partie réhabilitée pour desservir Manjakandriana et Sambaina et l'autre partie réhabilitée pour accéder à Ambatomanga.
26. Ethnie originaire de l'extrême sud de Madagascar ; elle est spécialisée dans le commerce des bœufs. Mahitsy, en plein pays merina, compte une forte proportion d'Antandroy dans sa population.
27. L'expression indique le labeur harassant de piétinage en riziculture de semis direct.
28. Mananjara relève du *firaisana* de Soavimbazaha, Ampotaka de celui de Mangamila. Dans cette dernière circonscription, les chiffres viennent des documents du ministère de la Santé.
29. Marché bovin régional, situé à une trentaine de kilomètres au sud d'Ampotaka.

30. Le paysan aime laisser un petit espace libre entre l'essieu et les moyeux des roues ; lorsque la charrette se déplace, le jeu qui en résulte produit un bruit régulier et répété.
31. Déplacement à Kiranomena, à une centaine de kilomètres à l'ouest.
32. Seuls sont castrés les bœufs destinés au trait.
33. Le *fokontany* supportait une charge de 31,3 habitants au kilomètre carré en 1989 ; au niveau du *firaisana* de Mangamila, les chiffres donnaient 46 habitants au kilomètre carré.
34. Il s'agit de l'ancien pâturage royal mentionné dans l'*Histoire des rois* (F. Callet, *op. cit.*).
35. Prix minimal d'acquisition d'un bœuf, en 1988-1989 : de 150 000 à 160 000 FMG.
36. Par son statut de collectivité décentralisée, tout *fokontany* doit tenir sa comptabilité ; les livres de tenue de compte consignent ses recettes et dépenses annuelles.
37. D'Ankazondandy, à 20 kilomètres au sud, souvent aussi du Vakinankaratra (région d'Antsirabe), à une centaine de kilomètres au sud de Tananarive.
38. Prix moyens de l'année 1989.
39. Avec le décret du 16 juillet 1857, signé par J. Laborde, Mantasoa arrête ses activités et les ouvriers sont autorisés à retourner dans leur pays d'origine.
40. Dans les deux sens : Tananarive-Ambatomanga-Ankorona ; Tananarive-Mantasoa ; Tananarive-Carion-Manjakandriana-Talan'i Moronkay-Ambohitrandriamanitra.
41. À Ambohidraisolo où des champs sont encore ceinturés de fossés contre les sangliers, les paysans affirment que les incursions de ces animaux sauvages ont régressé depuis l'arrivée des camions.
42. De la région d'Ambatomanga vers Carion (taxi-brousse de la route goudronnée) ou vers Anjeva (voie ferrée) ; d'Ambohitrandriamanitra vers la capitale, en longeant en partie le fleuve Ikopa.
43. Le terme désigne, dans les endroits de vente, toute personne originaire du *fivondronana* de Manjakandriana, même ceux qui viennent de l'Amoronkay.
44. Communication orale de J.-P. RAISON.
45. « On ne fume que lorsqu'on devient patron », dit un ancien employé de commerce ambulant qui a abandonné cette activité.
46. La nourriture doit être abondante pour éviter à l'aide, la plupart du temps jeune donc de bon appétit, une nostalgie du pays. Suivant les arrangements, quelques chemises et pantalons (ou shorts) sont fournis, à l'exclusion des effets portés quotidiennement.
47. L'installation réussie d'un ancien employé rend honneur au patron qui l'a formé et aidé à gagner son indépendance.
48. Village betsimisaraka des zones élevées du versant oriental de l'île.
49. Communication orale.
50. Sources : Banque des données de l'État (*Inventaire socioéconomique 1976-1966*, tome I) pour les données de 1980 ; ministère de l'Intérieur (province de Tananarive, *Rapport de recensement*) pour 1992.
51. Pour une même unité géographique, les deux sources précitées ne fournissent pas toujours des données identiques. Par ailleurs, les chiffres du ministère de la Santé sont parfois différents.
52. À partir de 1975, une partie de ces deux anciens cantons a été constituée en *firaisana* autonomes. Les chiffres de 1987 sont des indications, fondées sur des comparaisons des densités observées sur le terrain.
53. En comparaison, P. GOUROU (1967) considérait toute zone de densité supérieure à 25 habitants au kilomètre carré comme fortement peuplée, à l'échelle nationale.
54. Le premier accord de confirmation avec le FMI date de juin 1980 (G. DURUFLÉ, 1988).
55. L'augmentation des prix profite, certes, à certaines catégories de la société ; le paysan producteur est plus victime que bénéficiaire de cette évolution.
56. Il est limitrophe du *firaisana* de Soavimbazaha.

57. Cette localisation permettait, entre autres, de surveiller chaque jour les cultures, de ne pas avoir à utiliser de charrette pour transporter les engrais...
58. Malfaiteurs qui agissent en bande ; leur spécialité est le vol de bœufs.
59. C'est une forme de préparation du tubercule ; déterrée, il est épluché et laissé à sécher au soleil pendant plusieurs jours. Il se conserve ainsi plus longtemps.
60. Les *fokontany* élisent des « quartiers mobiles », responsables de la sécurité à l'intérieur du territoire de la collectivité ; travaillant avec les gendarmes et le comité exécutif du *fokontany*, ils peuvent instaurer des tours de garde. Ils assurent aussi le service d'ordre des marchés hebdomadaires.
61. Ambohiboromanga est un des huit villages du *fokontany*.
62. Pendant cette période de crise, les paysans n'avaient pas de meilleure possibilité de se procurer les engrais que par le biais du service d'Agriculture.
63. La compagnie compte environ 80 hommes ; elle assure la sécurité des secteurs où le phénomène *dahalo* a été intense dans les années quatre-vingt et pratique en même temps un élevage naisseur d'une centaine de têtes de bœufs. La compagnie ne dispose pas de bas-fonds et s'applique à quelques cultures pluviales.
64. Dans un contexte de droit coutumier - la région n'est pas cadastrée et seules quelques terres sont immatriculées-, cette partie ouest de l'Imerina se distingue par la reconnaissance paysanne de la propriété domaniale, à côté des propriétés traditionnelles.
65. Ambohiboromanga compte au total une soixantaine de ménages.
66. Unité de mesure équivalant à 14 kilos de paddy.

## 6. Des choix divergents d'évolution

---

- 1 Quand, à l'évidence, l'exploitation agricole ne couvre pas les besoins alimentaires, les hommes se tournent vers d'autres éléments de leur environnement pour en tirer profit. Si la société fonctionne comme une association dont les membres, solidaires, reconnaissent une autorité de décision, il y a une recherche de solution collective. Par contre, lorsque la structure sociale traditionnelle n'existe plus et qu'aucune autre autorité organisatrice comparable ne s'est imposée, les recherches sont individuelles, par ménages ou par lignées. Dans les deux cas, les réactions cherchent à valoriser les ressources utilisables ; elles sont un facteur de dynamique car elles révèlent des traits du paysage jusque-là «°enfouis », quand ils ne sont pas encore exploités. R. BRUNET (1981) précise : « Les ressources ne préexistent pas aux sociétés, elles ne sont pas naturelles car leurs propriétés sont inventées par les sociétés et variables dans le temps selon les valeurs d'usage et d'échange que ces sociétés leur attribuent. »
- 2 Les trois régions ont connu une ouverture inégale à l'éducation, aux échanges commerciaux, elles ont bénéficié d'infrastructures économiques et sociales très diverses. Leurs peuplements eux-mêmes diffèrent puisqu'à l'est, soumis puis contrôlé par l'instauration de seigneuries et de soldats-colons, s'oppose l'installation du groupe homogène des Zanakandriambe au nord-est. Ces conditions expliquent que les ressources dont peuvent disposer les hommes sont loin d'être uniformes ; leur exploitation aboutit également à des paysages différents. L'évolution des campagnes obéit dans certains cas à la primauté de facteurs économiques, dans d'autres cas à celle de facteurs sociaux.

### LA PRIMAUTÉ DES FACTEURS ÉCONOMIQUES

- 3 L'avancée de l'eucalyptus dans l'est de l'Imerina et la conquête des *tanety* d'Ambohiboromanga par les ananas représentent des situations où l'intérêt économique guide les mutations des terroirs.

#### L'avancée de l'eucalyptus dans l'est de l'Imerina

- 4 Important dans l'économie régionale par les revenus qu'il procure, l'eucalyptus est devenu un élément familier des paysages du Vakiniadiana et de l'Amoronkay. Son



extension aboutit à la réinstallation d'une forêt, évolution que permettait le cadre juridique des terres de cette partie de l'Imerina.

#### LA RÉINSTALLATION D'UNE FORÊT

- 5 L'avancée de l'eucalyptus sur la savane est incontestable, changeant radicalement la physionomie des paysages. Depuis les reboisements du début du siècle, les forêts ont toujours gagné en superficie. T. RAKOTOMAHANDRY (1989) fournit des données (tabl. XVI), à partir de mesures sur photos aériennes et de levés de terrain.

Tableau XVI. *Évolution (%) du taux d'occupation de l'espace par les eucalyptus.*

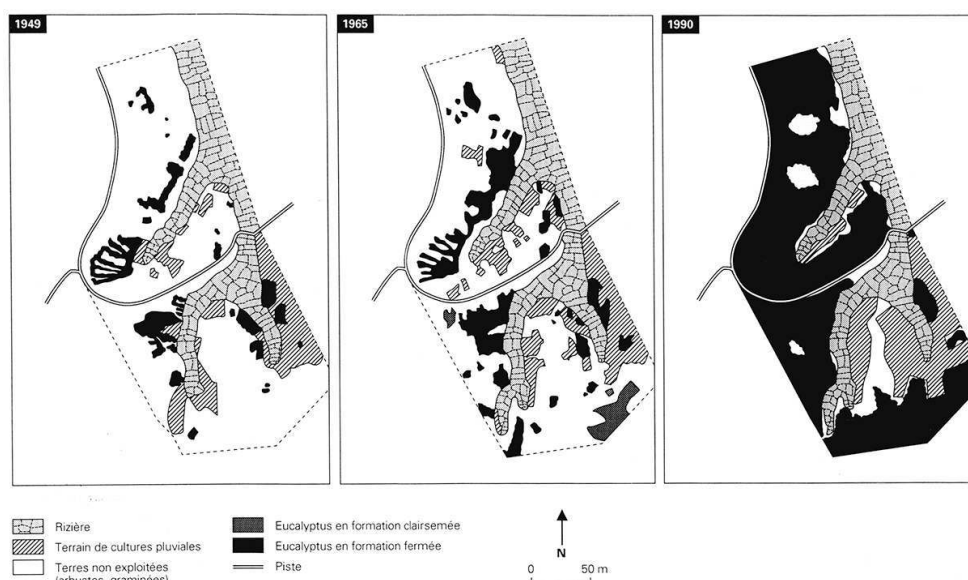
Année	Ambohitamerina (Centre-Vakiniadiana)	Ankorona (Sud-Vakiniadiana)	Ambohijafy (Centre-Amoronkay)
1949	30-40	30-40	
1965	49,2	50,8	10
1989	> 70	> 70	> 70

Source : T. RAKOTOMAHANDRY, 1989.

- 6 Deux changements accompagnent l'extension des eucalyptus. C'est, d'abord, une diminution générale de la taille des arbres ; ils constituent des forêts, mais rarement de belles futaies, car le cycle des coupes s'est accéléré. Elles interviennent actuellement tous les cinq ans dans beaucoup de plantations. C'est, aussi, une densification du réseau des pistes qui traversent ces forêts. Très récentes, d'après T. RAKOTOMAHANDRY (1989), elles ont été construites pour évacuer par camion les produits d'exploitation du bois. Ces pistes profitent à l'économie régionale car elles désenclavent des zones isolées, ou difficiles d'accès.
- 7 La figure 42 montre les étapes de la colonisation de l'espace par les eucalyptus à Ambazaha, au nord de l'Amoronkay. En 1949, prédomine une localisation des bois en bas de versant, à proximité des rizières ; ce sont les premiers plants, installés aux endroits les plus favorables pour assurer leur croissance. Entre 1949 (interprétation sur photo aérienne recoupée avec des entretiens sur le terrain) et 1990 (levé direct sur place), le reboisement recouvre les versants à l'ouest et au sud du vallon du village<sup>1</sup>. L'extension s'est faite essentiellement de haut en bas, ce que révèlent les indices sur la carte figurant la situation en 1965. En deux endroits des versants au sud de la piste, sont indiquées des formations clairsemées d'eucalyptus ; elles se trouvent en position haute, sur le versant. En 1990, ces formations sont noyées dans la forêt qui a avancé dans le sens de la pente, selon une direction qui évitait l'extension de champs de cultures pluviales. Au nord de la piste, le même mouvement s'observe déjà entre 1949 et 1965, du sud-ouest vers le nord-est. La piste de direction sub-méridienne, qui borde à l'ouest la forêt représentée, se trouve sur une ligne de crête. Le boisement actuel du versant provient essentiellement de plants mis en terre le long de la piste, après 1965. L'extension descendante se fait suivant la technique du *folonina* : en un endroit du versant qui a été dégagé, on abat un arbre dont les graines ont fleuri ; de l'essaimage qui en résulte sortiront de jeunes plants. Tout un

versant peut être colonisé de la sorte. Le vent peut d'ailleurs aider à la besogne, si le versant à boiser se trouve dans sa direction. Les coupes ne sont ainsi jamais faites à blanc, quelques arbres porte-graines sont toujours conservés. Des déboisements ont lieu autour des villages, surtout sur les *vodi-tanety* que l'on veut récupérer pour les cultures. Les quelques souches que l'on retrouve, preuve de ce recul, sont cependant insignifiantes par rapport à l'avancée des reboisements. De nombreuses traces de banquettes existent sous les forêts d'eucalyptus, indiquant l'abandon de cultures au profit de l'occupation par le bois. Des attentions pour protéger l'arbre indiquent d'ailleurs l'intérêt qu'on lui porte : ainsi, lorsqu'un lot de ligneux est vendu, un certain « délai » d'exploitation est convenu ; au-delà, l'acheteur n'a plus le droit de couper pour éviter que, lors de l'abattage, l'arbre n'aille tomber sur un pied dont il abîmerait les rejets de souche.

Figure 42. L'évolution de l'occupation de l'espace à Ambazaha (1919, 1965, et 1990).



- 8 Par extension des formations arborées, la dynamique de l'eucalyptus est en elle-même très importante car elle donne à nouveau une couverture forestière au sol. Autrefois naturelle<sup>2</sup>, cette dernière a connu un recul considérable et sa reconstitution est difficile pour trois raisons principales.
- 9 Première raison, ces forêts possèdent une flore très fragile, à haut degré d'endémicité, par suite de leur évolution en vase clos depuis la séparation définitive de Madagascar avec l'Afrique, au tertiaire. J. KOEHLIN *et al.* (1974) constatent la « facilité et la rapidité de la dégradation de la végétation primitive ». Ils l'expliquent ainsi : « Isolée depuis longtemps, la flore malgache a évolué [...] à partir d'un ensemble limité d'éléments génétiques [...] comme pour toute flore insulaire, le recrû autochtone s'oppose difficilement à l'invasion d'espèces étrangères, souvent pantropicales fortement concurrentielles. Il n'y a pas de flore secondaire assez dynamique pour permettre de façon efficace la reconstitution de la forêt. » Pour la forêt de moyenne altitude en Imerina, l'isolement ancien a limité le nombre et le dynamisme des espèces arborées (*Canarium*, *Dombeya*...) qui, dans une série progressive de recolonisations, succèdent aux premiers stades de reconquête végétale : l'évolution vers une reforestation se trouve ainsi limitée. Le massif forestier de l'Angavokely<sup>3</sup> illustre bien cette fragilité. D'après M. A. RAZAIARIVELO (1986), c'est un vestige forestier en voie de disparition car des plantes

considérées comme fréquentes dans ce type de formation ne se retrouvent plus : *Symphonia*, *Canarium*...

- 10 Autre cause de la difficulté de leur reconstitution, ces forêts ont déjà connu une réduction naturelle de leur étendue. Les alternances période pluviale-période displuviale du quaternaire (F. BOURGEAT, 1972) se sont accompagnées, intrinsèquement, d'avancées et de retraits du recouvrement forestier. D'autres travaux de palynologie-paléoécologie (R. DEWAR, 1989) montrent que, pendant les 10 000 ans BP, les hautes terres malgaches n'ont jamais été recouvertes d'une forêt entièrement fermée :
- dans les derniers siècles du pléistocène, « *a treeless landscape primarily clothed in a low vegetation of grasses and shrubs* » ;
  - à la fin du pléistocène, avec un réchauffement apparent de la température moyenne annuelle et une probable augmentation de la pluviométrie (ou un changement de sa distribution saisonnière), les hautes terres bénéficièrent graduellement d'une couverture plus diverse et arborée ;
  - vers 3000-4000 ans BP, la végétation devient « *a woodland mosaic* », une mosaïque de terres arborées : mosaïque, car la végétation a plutôt l'apparence de taches de différents types de formation ; terres arborées, car dans le paysage les arbres sont communs sans former une voûte continue qui ombrage le sol. C'est à partir de cette situation que les communautés végétales actuelles se sont constituées. R. BATTISTINI et P. VERIN (1967) avaient aussi supposé un morcellement ancien de la couverture forestière.
- 11 Enfin, dernier obstacle, l'homme a endommagé ces forêts ; dans le *Firaketana* (E. KRUGER, 1937), l'explication du toponyme *Amoronkay-amorona* (au bord de) + hay (la sécheresse, la chaleur, la dénudation) – est significative : « Hay = endroit où il y a eu la forêt ; quand celle-ci fut abattue et brûlée, l'endroit devint nu, sec, on n'y trouve plus que herbes, fougères et petits buissons. Les villages protégés de ces brûlis forestiers : Fanongoavana, Ambohitrandriamanitra, Antsapia... Entre ces lieux préservés, des endroits dénudés, secs auxquels fait face l'Amoronkay. » J. SIBREE (1873), observateur direct, décrit les taches noires que les cendres des graminées brûlées laissaient sur les collines. Il a surtout été impressionné par l'importance des feux, responsables du rougeoiement du ciel autour d'Ambatomanga où il passait la nuit.
- 12 Forêt naturelle à la flore fragile, forêt naturelle réduite, forêt naturelle dégradée par l'homme ; c'est dans le contexte d'une formation arborée originelle appauvrie et en recul que s'impose une forêt de reboisement aux dépens de la savane. Elle protège les sols de l'érosion (J. ANDRIAMIHARISOA, 1985), même lorsque de violentes pluies ont lieu, alors que les taillis ne sont pas encore assez touffus pour assurer un recouvrement total : l'horizon A<sub>0</sub> absorbe les gouttes, disperse ou supporte le ruissellement et permet de constater un très faible départ de particules terreuses. Par ailleurs, par évapotranspiration, la forêt d'eucalyptus assure sa part au cycle de l'eau dans l'atmosphère et entretient une certaine humidité de son lieu. Sur ces points, le reboisement a indubitablement profité à cette partie de l'Imerina. Cette forêt, pourtant, présente d'autres aspects moins attirants. En premier lieu, ce n'est pas une belle forêt : pas d'étagement, sauf lorsque, assez rarement, il y a un sous-bois discret d'*Aristida*, de *Mimosa* ou de quelques espèces acidophiles ne dépassant pas 0,5 mètre de hauteur. En second lieu, cette forêt possède peu de grands et beaux arbres au sein d'imposantes futaies ; elle se présente plus fréquemment sous forme de taillis au cycle de coupe rapide, environ tous les cinq ans. L'exploitation n'entretient pas un peuplement fermé durable des arbres. Enfin, l'eucalyptus est un ligneux dont la

matière végétale se décompose mal pour s'incorporer au sol, un ligneux dont la forte consommation hydrique est préjudiciable aux cultures et/ou aux sources environnantes.

- 13 Très présents pour l'agriculture, ces inconvénients n'empêchent pas l'adoption de l'eucalyptus, puisqu'il colonise l'espace. Pour le paysan, ce sont de moindres maux car l'arbre est important dans son système de production.

#### UN INTÉRÊT ÉCONOMIQUE CERTAIN

- 14 L'intérêt économique de l'eucalyptus est manifeste par les revenus monétaires que rapportent quatre formes principales d'exploitation.
- 15 La vente sur pied peut procurer l'essentiel des recettes d'un ménage (fig. 32, F2). Le prix des peuplements varie suivant, bien sûr, l'extension, la physionomie (futaie ou taillis), mais aussi suivant la situation topographique : les sommets de colline supportent des bois durs, plus aptes à la construction, alors que le bois est plus tendre sur les versants et en bas de versant. J. B. D. RANAIVOARIJAONA (1990) relève quelques prix : 20 000 FMG pour un peuplement de moins de 6 ares, 500 000 FMG pour quelque deux hectares.
- 16 La production de madriers et planches par le sciage de long est assez rare car elle se fait uniquement sur commande, mais la gestion des forêts prévoit ces matériaux en préservant dans un coin quelques grands arbres destinés à des constructions. La transformation du bois comporte quatre étapes : abattage de l'arbre, son débitage à la longueur voulue, équarrissage à la hache et, une fois le bloc équarri monté sur une estrade<sup>4</sup>, sciage pour produire les matériaux commandés. Une planche de 4 x 0,30 x 0,04 mètres est payée 600 FMG ; en deux jours, une équipe de deux scieurs en produit trente à trente-cinq.
- 17 La production de stères était très importante avant que le charbon de bois ne devienne, depuis plus d'une dizaine d'années, la principale demande des consommateurs urbains. À Ankorona, la production de charbon a débuté en 1973 ; à Ambohijafy, à la fin des années soixante-dix.
- 18 La fourniture de charbon de bois peut apporter une part importante des revenus, comme l'indique figure 33, H2. Production artisanale, le charbon concerne beaucoup de ménages car il assure des rentrées monétaires à différents niveaux, entre l'ouvrier producteur et la personne qui vend le sac au charbonnier de la ville. L'ouvrier est le plus souvent un paysan de la région d'exploitation, il est payé au sac, 425 FMG en moyenne en 1988 dans l'Amoronkay<sup>5</sup>. Le charbon est produit à partir des branches des rejets, ou de celles délaissées par les scieurs de long. Lorsque le bois a été découpé, aligné dans le four, recouvert de mottes de terre gazonnées sur les quatre côtés et de terre par-dessus, le producteur effectue la mise à feu, pour une carbonisation lente qui dure environ une semaine. Un four de 3 x 2 x 1,5 mètres produit douze sacs, et un ouvrier peut compter sur une production hebdomadaire moyenne de quinze sacs. En 1988, les charbonniers de la capitale prenaient le sac à 2 250-2 500 FMG ; le transport avait coûté 500 FMG le sac par camion, entre 800 et 900 FMG dans le cas de camionnettes<sup>6</sup>. Trois groupes de personnes interviennent dans le circuit du charbon :
- les propriétaires qui vendent leurs bois pour la coupe ;
  - les acheteurs des bois, qui les transforment directement ou par le salariat au sac ; des acheteurs du produit fini spéculent sur la différence de prix sur place et une fois rendu auprès du consommateur ;
  - les producteurs, exploitants directs ou salariés.

- 19 Les propriétaires qui se contentent de vendre reconnaissent le manque à gagner, par rapport à une transformation de leur bien en charbon. Un exemple : dans l'Amoronkay (*fokontany* d'Ambohijafy), un bois acheté à 40 000 FMG a fourni plus de 180 sacs. Les simples salariés trouvent dans cette activité un revenu apprécié mais savent qu'ils ne peuvent compter sur elle pour accumuler du capital ; leurs gains ne le permettent pas. La formule la plus intéressante est de vendre « son » charbon, production directe, à partir de « son » bois, bien personnel ou acquis par achat. Aussi voit-t-on des associations de trois à quatre producteurs se constituer pour acheter des peuplements. De la sorte est évité le bas prix du salariat ; le sac est cédé à 1 250 FMG<sup>7</sup> aux acquéreurs. Il arrive très rarement que des consommateurs urbains viennent prendre eux-mêmes livraison d'une importante commande<sup>8</sup> ; le plus souvent, l'envoi des sacs vers la capitale est pris en charge par les gens aisés de la région<sup>9</sup>, quand ce ne sont pas les charbonniers de la ville même qui viennent prendre la production (charbon, bois d'œuvre).
- 20 L'économie de l'eucalyptus est d'autant plus adoptée que l'arbre perpétue, dans ce secteur oriental de l'Imerina, une longue familiarité des hommes avec le travail du bois. En effet, région peuplée la plus proche des forêts de l'Angavo et du Centre-Est malgache, le Vakiniadiana était astreint aux corvées de bois pour les constructions de Tananarive. Des correspondances de l'époque royale mentionnent ces corvées, à l'origine, semble-t-il, d'un célèbre proverbe relatif aux hommes de la contrée : « Le Vakiniadiana se trouve chauve avant l'âge parce que Tananarive possède de belles maisons »<sup>10</sup>. Une autre indication précise : au cours d'une tournée missionnaire dans l'est de l'Imerina en décembre 1873<sup>11</sup>, Peake, membre de la LMS, découvre Ankadinanahary, « *the village of charcoal burners for the government* ». La répartition des tâches des ouvriers de la cité industrielle de Mantsoa indique aussi l'activité de carbonisation ; au Vakiniadiana revenait la fabrication du charbon (R. RANDRIANARY, 1985). La LMS avait également développé les métiers du bois puisqu'à l'école industrielle de Soavina, installée en 1890, « ... scores of youths were taught carpentry... ».
- 21 Le monde de l'eucalyptus apporte activités et argent aux jeunes, il leur offre un moyen de compenser leur faible superficie agricole et contribue ainsi à les retenir sur place. Par ailleurs, le bénéfice commun du bois profite aux populations riveraines. Ainsi, au nord de l'Amoronkay, chacun est libre de ramasser du bois dans toute forêt vendue sur pied dont le délai d'exploitation a expiré. On peut même prendre les feuilles d'eucalyptus sèches qui, épandues et brûlées sur les rizières, constituent un moyen de fertilisation. Au contraire, un *fokontany* situé à trois heures de marche à l'ouest, au-delà du fleuve Ikopa, n'a pas assez d'éléments ligneux ; une telle liberté de récupération n'est pas admise. Les propriétaires, quant à eux, se réjouissent de la présence de ces bois qui apportent des revenus alors qu'il n'y a « ni arrosage, ni fumage, ni sarclage » (J. B.D. RANAIVOARIJOANA, 1990). F. V. ESOAVELOMANDROSO (1986) note : profitant de leur situation sur la route de l'est et continuant la tradition des ancêtres, les originaires du Vakiniadiana ravitaillent Tananarive en bois de chauffage, charbon et planches. Certaines fortunes dans l'industrie du bois et le commerce se sont édifiées à partir du transport en charrette ou par train de ces produits.
- 22 L'eucalyptus est un arbre intéressant sur le plan économique, bien qu'il soit aussi un arbre à problèmes pour l'agriculture. Les populations de l'est de l'Imerina n'auraient pas connu ces ambiguïtés du même ligneux si la structure foncière n'avait pas permis son extension.

## UNE PROGRESSION FILLE ET MÈRE DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION JURIDIQUE DES TERRES

- 23 Dans l'exemple de l'intégration de la « montagne » à l'intérieur du terroir cultivé de Mangarano<sup>12</sup>, dans le Vakiniadiana, les paysans ont pu occuper sans problème cette unité habituellement délaissée parce qu'elle était terre de la communauté ; une décision des responsables suffit pour que personne ne s'opposât à l'extension. La progression de l'eucalyptus relève d'un contexte foncier comparable. Les peuplements ont pu nettement marquer le paysage parce que les propriétaires des terrains colonisés l'ont voulu. Dès les débuts de son utilisation à titre individuel, l'eucalyptus a été considéré comme un signe de propriété foncière. À cette caractéristique, deux modes d'emploi qui apparaissent dissociés dans le temps, alors qu'ils sont souvent associés sur le moment :
- l'arbre est planté pour marquer une propriété effective de la terre ;
  - l'arbre est planté pour s'approprier une terre.
- 24 On plante l'eucalyptus sur un terrain pour en souligner la propriété ; ce fut une réaction des populations de l'est de l'Imerina, surtout des Vakiniadiana, à la nouvelle situation de l'époque coloniale. Tôt ouverte au droit foncier moderne – les premières immatriculations eurent lieu au début du siècle – la région voyait l'eucalyptus se développer et occuper le sol : reboisements de *fokonolona* et reboisements scolaires. Le décret du 15 janvier 1930, accordant l'initiative des reboisements aux particuliers, mettait entre les mains des propriétaires fonciers un moyen d'apposer des marques sur leur terre, ce qui était très important dans l'atmosphère de présomption de domanialité qui pesait sur toute terre non immatriculée, « vacante », sans signe d'appropriation. Aussi, lorsqu'il passa dans la région à partir de 1934, le service du cadastre releva-t-il des parcelles déjà plantées en eucalyptus. La plantation se faisait, tous les contemporains s'accordent sur ce point, sur les sommets des collines, pour tenir les arbres éloignés des cultures<sup>13</sup>. La technique du *folonina* ou le vent favorisait par la suite l'avancée des peuplements. Par ailleurs, l'eucalyptus confirmait les limites cadastrales : les grands arbres porte-graines servaient en même temps de limites parcellaires.
- 25 La majorité des peuplements d'eucalyptus actuels de l'est de l'Imerina se trouve sur des terrains cadastrés. Les litiges observés concernent surtout les « ayants droit » aux boisements.
- 26 Il s'agit souvent de propriétés en indivis. En effet, les matrices cadastrales révèlent que la plupart des terres restent inscrites au nom de la personne présente au cours des opérations de bornage collectif (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1992) ; les mutations et les partages encore non enregistrés créent l'indivision du bien<sup>14</sup>. Un exemple : 2 hectares de bois exploités en indivis par quatre ménages à Ankorona. Dans ces cas, l'exploitation n'est pas possible, sans le consentement de tous les héritiers. Aussi, un grand nombre de dossiers fonciers actuels au niveau des *firaisana* concerne-t-il les actes de partage entre héritiers. Un paysan d'Ambazaha affirme que la majorité des « bornes »<sup>15</sup> dans le terroir est récente, « depuis cinq à dix ans, car il faut désormais inscrire les terres à son nom ».
- 27 Les litiges surviennent également dans le cas des terres déclarées sur un seul nom, alors qu'elles appartiennent à plusieurs personnes, par crainte de lourdes redevances individuelles. Les relations de confiance qui existaient entre ceux qui, à l'origine, s'étaient mis d'accord sur l'inscription ont évolué vers d'autres logiques de leurs descendants : les héritiers de celui qui figure sur le cadastre récupèrent, légalement, toute l'exploitation. L'exemple d'un terrain situé au sud d'Ambazaha illustre cette situation : le chef de village

accepta d'inscrire à son nom les terres de l'ancien site à fossé pour éviter, explique le géomètre du cadastre, une appropriation domaniale. Une déclaration publique devant le *fokonolona*, et en accord avec lui, établit une utilisation collective de ce lieu pour le bois de cuisson et pour les graminées des litières. Par la suite, les cinq enfants du chef de village mutèrent à leur nom l'endroit où une belle forêt avait poussé ; l'opposition du *fokonolona* fut vaine.

- 28 Ces problèmes se situent dans le cadre d'une économie où les boisements d'eucalyptus procurent des revenus appréciés ; en fait, à l'origine, ces arbres exprimaient une stratégie de confirmation de la propriété foncière individuelle. Leur extension est fille de la situation foncière introduite par la colonisation.
- 29 Sur un autre plan, on plante l'eucalyptus comme, en d'autres endroits, on tracerait un sillon dans le sol pour se réserver une terre sur laquelle on n'a pas encore de prise. L'arbre commence l'acte d'appropriation foncière. Quelques indices montrent que cette pratique était déjà connue du temps de la colonisation mais elle semble avoir pris de l'importance depuis l'Indépendance, surtout dans le centre-est de l'Amoronkay. En marquant la limite de leurs terres par l'eucalyptus, ceux qui avaient compris la nécessité d'une présence pour assurer leur propriété avaient très probablement utilisé cet atout de l'arbre au-delà de leurs terres propres, dans la mesure où d'autres signes de propriété n'y existaient pas encore. Un sexagénaire d'Ankorona précise qu'il fallait juste avoir l'autorisation des *ray-aman-dreny*, les gens qui ont l'autorité morale au village, pour planter sur les espaces inoccupés. Un autre comportement probant : en 1945 à Ambohitamerina<sup>16</sup>, X cède à Y une terre d'environ 0,5 hectare ; la vente, définitive, se fait sans papier, sur une base de confiance. Y plante tout de suite des eucalyptus, avant même toute mutation : l'arbre précède le titre, conception soulignée par une législation locale relative à l'eucalyptus qui garantit la jouissance de l'arbre au planteur<sup>17</sup>, peut-être dans les cas où l'appropriation espérée n'aboutit pas.
- 30 Ce rôle de l'eucalyptus est net, à partir de 1960, dans le centre-est de l'Amoronkay : de 10 % en 1965, son taux de recouvrement du sol est passé à 70 % en 1989 (T. RAKOTOMAHANDRY, 1989). Les reboisements ont lieu surtout entre 1960 et 1988, sur les *tanety* de ce secteur dont la densité moyenne est de 80 habitants au kilomètre carré. Ils précèdent des demandes d'immatriculation, actuellement nombreuses, et répondent à des dispositions prises après l'Indépendance : la terre est attribuée, après demande » de titre déclaratif de propriété définitive », à ceux qui justifient d'une occupation durable et paisible pendant au moins dix ans ; un peuplement arboré répond à cette condition. À ces facteurs s'ajoutent les principes d'une réforme agraire annoncée dans les années soixante-dix, « la terre appartient à celui qui la met en valeur », principes qui confortent l'importance d'une occupation effective du sol. Par ailleurs, le droit coutumier local reconnaît aux terres plantées en eucalyptus la valeur d'une attribution de terre par héritage.
- 31 Ainsi la plantation de l'arbre prend les devants d'une demande d'immatriculation ; elle aura précédé la reconnaissance foncière, si celle-ci est accordée. La progression de l'eucalyptus est mère de l'évolution de la situation juridique des terres.
- 32 Imposé au début par l'administration coloniale, l'eucalyptus s'étend parce que, en plus de ses apports économiques et de son usage quotidien, il est un élément de l'occupation du sol ; il confirme la propriété des terrains et il prépare l'extension des terres appropriées, ce que traduisent les plantations qui précèdent les demandes de cession de terrain

domanial. Motivations foncières et motivations économiques sous-tendent l'avancée de l'eucalyptus dans l'est de l'Imerina, même si les méfaits de l'eucalyptus sur le plan agricole sont reconnus. En outre, rejetant de souche, l'arbre est « renouvelable » à volonté. Aussi n'observe-t-on pas toujours un aménagement classique des versants en banquettes de culture ; lorsqu'elle peut s'étendre, la forêt de reboisement habille la topographie.

## La conquête des collines par les ananas à Ambohiboromanga

- 33 Le village d'Ambohiboromanga se trouve à 20 kilomètres à vol d'oiseau au nord d'Arivonimamo, à 5 kilomètres (1 heure et demie de marche) à l'ouest de Mananjara au-delà de la rivière Onibe. Ambohibeloma, célèbre station missionnaire protestante du XIX<sup>e</sup> siècle, domine topographiquement la région ; elle se trouve à 2 kilomètres en ligne droite au nord d'Ambohiboromanga. Au centre du « pays de l'ananas »<sup>18</sup>, le terroir villageois offre un paysage étonnant sur les hautes terres ; l'ananas est la culture dominante sur les collines. Malgré une localisation paradoxale, son extension spectaculaire et récente tient directement aux bénéfices que rapporte la vente du fruit en direction de la capitale.

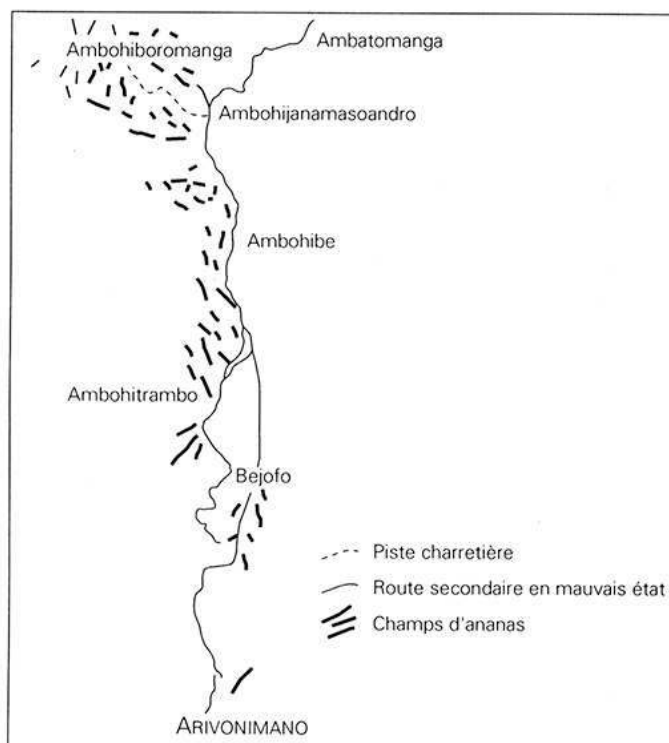
### UNE LOCALISATION PARADOXALE

- 34 L'économie de l'ananas se remarque de façon spectaculaire à Arivonimamo, en période de production fruitière. Les ananas arrivent essentiellement de la région au nord d'Arivonimamo, évacués par des charrettes qui, par convois totalisant parfois une trentaine de véhicules, transportent quelques milliers de fruits à chaque voyage. À la gare réservée aux charrettes, au nord de la ville, plus d'une soixantaine de charrettes stationne très tôt dans la matinée du vendredi, jour de marché. Leur cargaison est soit livrée à des grossistes qui se chargent de leur acheminement sur Tananarive, soit déposée au bord de la route nationale en tas coniques de 1,70 mètre de hauteur et de 3 mètres de diamètre en moyenne, soit écoulee au détail sur la place du marché. Sur le trajet Tananarive-Arivonimamo, on croise souvent dans la matinée du vendredi des voitures bâchées remplies d'ananas, des taxis-brousse même, comme les « super goélettes », sans voyageurs, les places étant prises par les fruits déversés en vrac dans la voiture et mis en soubique sur le porte-bagages.
- 35 Le caractère paradoxal de la spéculation apparaît dans sa répartition spatiale par rapport à Arivonimamo, débouché et lieu de transbordement vers d'autres marchés urbains. En effet, l'ananas domine de plus en plus le paysage à mesure que l'on s'éloigne du goudron et que les routes secondaires se détériorent (fig. 25 b). La région d'Ambohiboromanga, la principale aire productrice, est reliée à la route secondaire qui mène à Arivonimamo par un axe qui relève plus de la piste charretière que d'une route carrossable. Les plantations que l'on peut voir, de part et d'autre de la route qui d'Arivonimamo part vers le nord, sont localisées en taches (exemple : au niveau du hameau de Bejofo ou à l'ouest d'Ambohibe) et ont une faible extension par rapport à celles d'Ambohiboromanga (fig. 43). Là, les parcelles d'ananas deviennent omniprésentes, sur les sommets de colline comme sur les fortes pentes ; elles colonisent même des endroits reconnus pour leurs caractères pédologiques médiocres, comme les terrains de coloration claire, « pelés » par un déchaussement superficiel. Par ailleurs, la région présente tout l'éventail des modes de culture : des billons de culture (*vokavoka*) aux plantations directes de rejets sur une surface non billonnée (*atsaika*). Les associations culturelles différencient trois types de



parcelles : les anciennes, plantées il y a au moins sept ans en monoculture ; celles d'âge moyen, où l'ananas est associé souvent à une seule autre culture, manioc ou patate douce ; les jeunes parcelles, plantées depuis trois ans au maximum, où les associations sont multiples et diverses. Ce paysage insolite est le fruit d'une conquête spectaculaire dans les années quatre-vingt.

Figure 43. La répartition de la culture d'ananas au nord d'Arivonimamo.

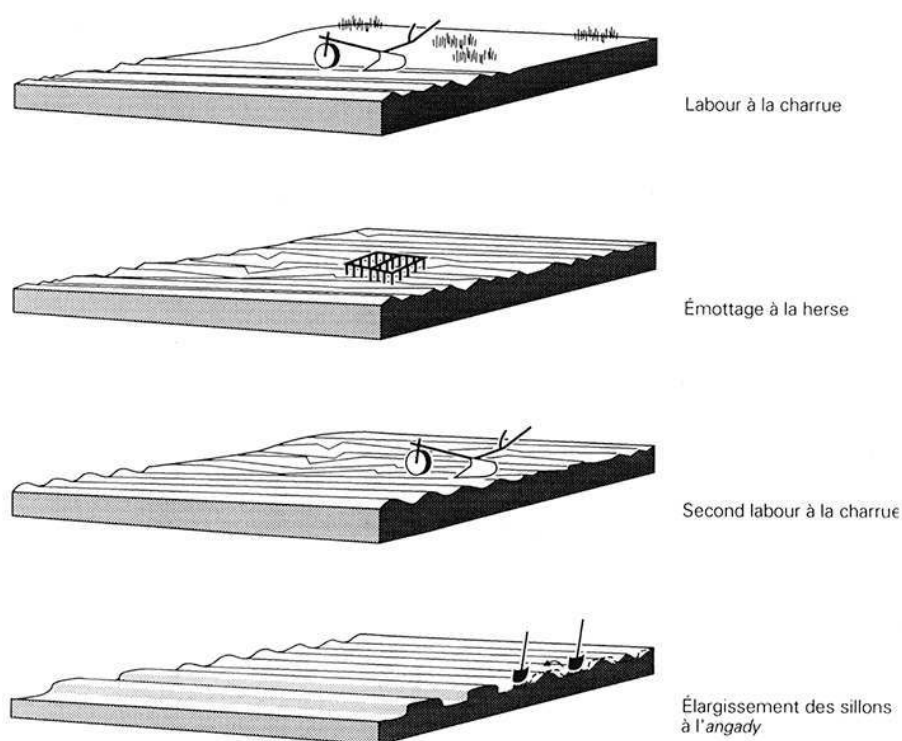


#### UNE CONQUÊTE SPECTACULAIRE DANS LES ANNÉES 1980

- 36 Un natif d'Ambohiboromanga rentre au village en 1961, après avoir cherché fortune par la spéculation bovine dans la région du lac Alaotra, il rapporte et plante des pieds d'ananas. M. T., un des plus gros producteurs actuels, retrace les étapes qui ont conduit à la situation actuelle. En 1964, le village récolte deux centaines de pieds, vendus localement à 20 FMG pièce. En 1965-1967, quelques paysans commencent à vendre sur le marché d'Ambohimasina, sur l'ancienne bretelle qui menait directement à Tananarive (fig. 25 b) ; la quantité moyenne écoulee correspond à la charge de trois bicyclettes par semaine pendant trois mois de l'année. Au cours de l'année 1969, l'aire de vente s'étend vers Imerintsiatosika, croisement de l'ancienne bretelle avec la route goudronnée. En 1971, l'écoulement des fruits atteint les environs de la capitale. La voie fluviale était alors utilisée à partir d'Antambolo : des pirogues chargées d'ananas remontaient l'Ikopa jusqu'aux portes de la capitale ; du point de transbordement, des moyens de transport à bras (pousse-pousse, charrettes) acheminaient les produits au marché de gros d'Anosibe. Une extension d'abord progressive et lente de la culture et des zones où arrivaient les fruits s'accéléra pour devenir spectaculaire pendant les années quatre-vingt, en particulier après 1985-1986 ; la conquête des collines fut alors très rapide. On le voit dans le paysage et par la place de l'ananas dans le système d'exploitation.

- 37 Sur le terrain, leur grande étendue singularise les champs d'ananas ; certains dépassent une superficie de 0,5 hectare. Parfois, les ananas occupent de grandes superficies sur les collines, à tel point que les paysans eux-mêmes s'interrogent sur l'avenir des pâturages. Les *vodi-tanety* sont les seuls secteurs où cette culture est peu présente : la qualité des sols favoriserait les mauvaises herbes et rendrait le sarclage délicat, car les piqûres des feuilles acérées de l'ananas font mal. La raideur des pentes que les ananas colonisent accentue le côté spectaculaire qu'ils donnent au paysage agraire ; autour du village, des versants atteignent 45°. Le façonnement de billons de culture, les *vokavoka*, est une autre caractéristique marquante. Il intéresse les surfaces planes et même des versants jusqu'à 20° de pente. Les sillons dont la profondeur peut varier de 30 à 45 centimètres, pour une largeur de 50-60 centimètres, sont perpendiculaires à la pente. L'ananas est planté dans les sillons, il est ainsi protégé du déchaussement par les eaux superficielles ; les billons portent autant d'ananas que cultures associées. Comme l'ananas pousse en se rehaussant par rapport à son niveau de plantation, on prend de la terre du billon pour butter les alentours de la plante ; à terme, le sillon initial peut devenir billon et inversement. On veille à ne laisser aucun pied d'ananas émerger du sol. Le buttage des plants sur les billons va dans ce sens, alors que les pieds des plants dans les sillons sont encore dans leurs trous de culture (fig. 44).

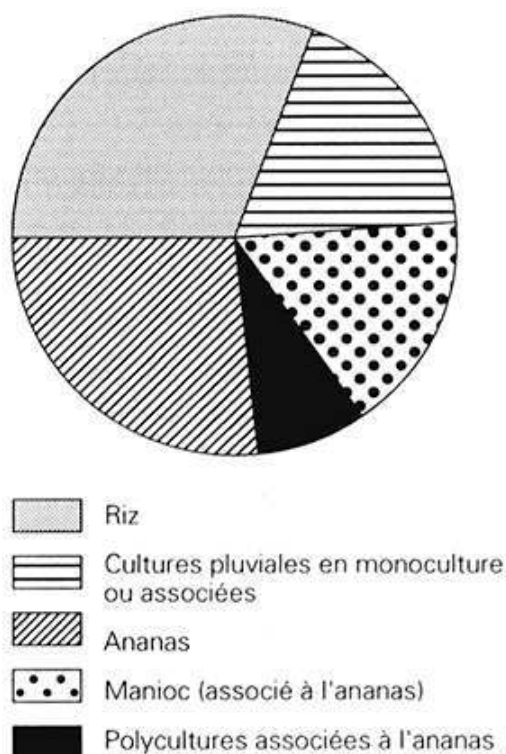
Figure 44. La préparation du sol pour la culture de l'ananas.



- 38 Les statistiques du secteur de vulgarisation agricole dont dépend Ambohiboromanga attestent une croissance très nette, 55 000 pieds d'ananas en 1986 et 380 750 en 1989.
- 39 La figure 45 synthétise l'importance des superficies obtenues par enquête auprès des ménages. Elle souligne la place désormais prépondérante de l'ananas sur le terroir. L'ananas se trouve sur plus de 50 % des superficies cultivées ; 26 % le sont en

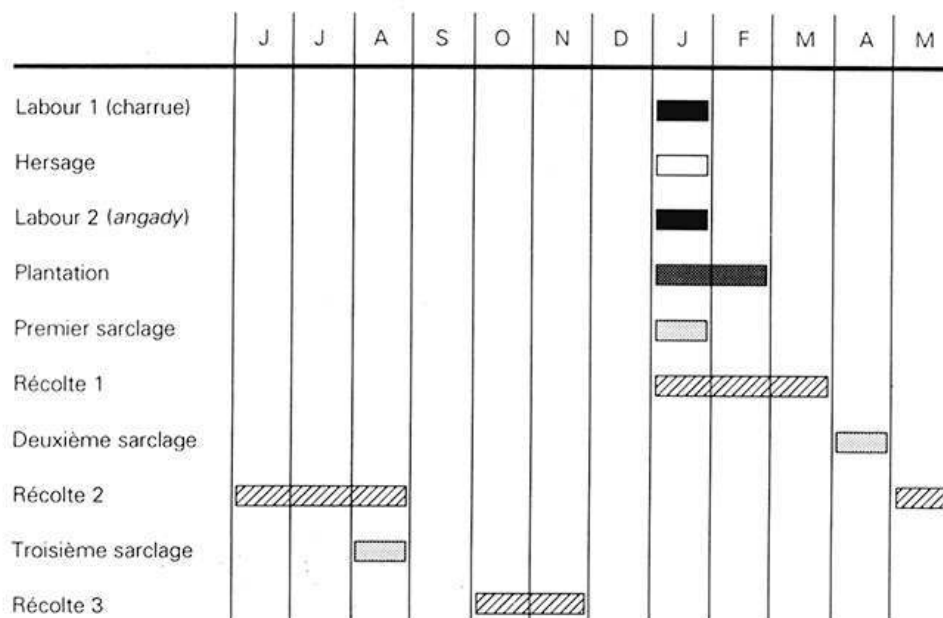
monoculture ; 16 % en association avec le manioc ; 8 % avec d'autres plantes. Des mutations du système agraire correspondent à ces changements dans le paysage.

Figure 45. L'occupation culturelle du sol (terroir d'Ambohiboromanga).



- 40 La succession des travaux agricoles portant sur l'ananas (fig. 46) montre que janvier est le mois le plus chargé ; la culture vient alourdir une période en pleine saison des pluies où les travaux des champs laissent déjà peu de temps libre au paysan. On décale alors les autres travaux pour donner la priorité à l'ananas : ainsi, on reporte souvent jusqu'à mi-février le repiquage du riz (ce qui est possible avec les conditions climatiques de cette partie *ambani-andrefana*<sup>19</sup>) pour terminer les plantations d'ananas au cours du premier mois de l'année. Janvier est aussi la période des sarclages : du riz qui a pu être repiqué en novembre, des ananas, des cultures pluviales. Le désherbage de ces dernières est sacrifié au profit des deux premiers, ce qui reflète la hiérarchie des cultures pour le paysan.
- 41 Le paysan planteur ne se contente plus d'une simple fertilisation par entassement des mauvaises herbes sarclées autour du pied d'ananas mais il lui consacre désormais une partie du fumier de parc.
- 42 D'une manière générale, les grands travaux de préparation des champs ne se font plus que pour l'ananas ; les autres cultures lui sont associées. Des parcelles montrent de l'arachide en interligne qui coexiste avec du maïs, à proximité de pieds d'ananas, pour que ces derniers profitent, après la récolte de la céréale, de l'amendement apporté au trou. L'association vise aussi la rentabilisation de parcelles qui restent improductives pendant deux ans, alors que leur aménagement a déjà engagé des dépenses.

Figure 46. La culture de l'ananas : calendrier des travaux agricoles.



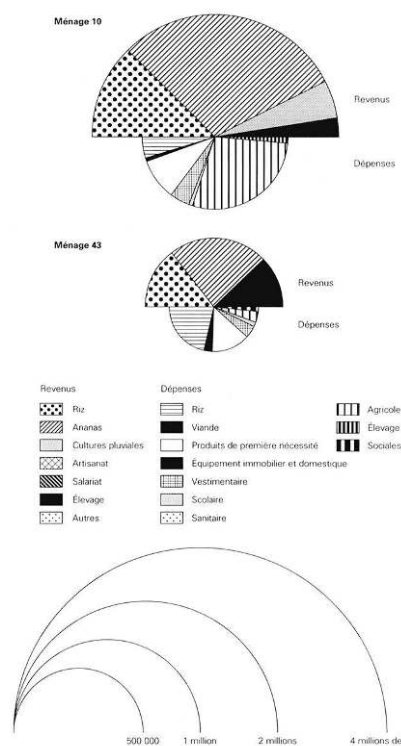
- 43 Les techniques de culture de l'ananas s'intensifient. D'une simple plantation directe par bouturage de la cime du fruit, les paysans sont passés à la culture au trou d'une dimension moyenne de 30 x 30 centimètres. Cette pratique vise à prolonger la durée de production de quatre à six ans. La culture en billons se développe bien que, pour la même surface, elle exige au minimum deux fois plus de travail mais la protection contre l'érosion est plus efficace. De plus, un plant bien suivi par des buttages successifs peut produire pendant une dizaine d'années quand le billon devient sillon.
- 44 Ces transformations soulignent la place acquise par l'ananas. Son rôle économique devient de plus en plus important.

#### UNE CULTURE MARCHANDE

- 45 La crise des années quatre-vingt a provoqué une augmentation remarquable des superficies cultivées en ananas parce qu'elle en a révélé les avantages. Vertus alimentaires, car la consommation des fruits mûrs est un bon palliatif en période de soudure, « elle permet d'accomplir les travaux »<sup>20</sup> ; aux alentours, les villages sans ananas et sans autre produit de substitution ont davantage souffert de la mauvaise conjoncture en 1985-1987. Vertus financières surtout, parce que la vente des fruits assure des revenus substantiels. L'aisance des terroirs de l'ananas est manifeste. Au chef-lieu du *firaisana* dont relève Ambohiboromanga, ce village est remarqué par ses initiatives en saison des pluies : achat de charrettes, de boeufs, de porcs à engraisser..., alors que la soudure se fait sentir dans la région. L'insuffisante production de riz ne pose pas de problème dans le village car les ménages ont des ressources monétaires pour acheter ce qui leur manque. Une enquête obtenue auprès des deux tiers des exploitations d'Ambohiboromanga permet d'entreprendre une analyse budgétaire. Elle montre, d'abord, que les budgets déficitaires sont minoritaires, 17,5 %, ce qui correspond à une situation très rare dans les campagnes merina. Elle établit aussi la place de l'ananas dans les revenus paysans : cette culture fournit au moins 40 % des revenus totaux et sa part peut atteindre 60 %. Deux

exemples de ménages à budget excédentaire (fig. 47) soulignent la participation de l'ananas aux ressources du foyer et en indiquent des modalités :

Figure 47. Ambohiboromanga : exemples de ménages à budget excédentaire.



- l'ananas a « percé » au sein d'une économie essentiellement agricole, où le riz, les cultures pluviales et l'élevage représentaient les rubriques de rentrées monétaires ; les activités de caractère non-agricole apparaissaient rarement dans des budgets équilibrés ou déficitaires ; ceci confirme une situation plus générale observée à Mananjara : la faible importance des activités extra-agricoles dans la partie ouest de l'Imerina ;
  - l'importance des revenus qu'apporte l'ananas : 37,5 % des rentrées budgétaires varient entre 500 000 et 1 000 000 FMG, valeur considérable pour un paysan merina moyen. Quelques gros producteurs d'ananas possèdent des milliers de pieds et vendent environ 1 400 fruits par mois, de janvier à mars<sup>21</sup>.
- 46 Les ressources de la nouvelle culture financent divers aspects de la vie rurale : le repiquage du riz, la préparation du sol et la plantation de l'ananas, l'acquisition de matériel agricole, l'achat de nourriture en période de soudure. Le *fokontany* profite aussi de ces ressources en touchant une ristourne de 2 FMG par fruit. L'argent que rapporte la culture de l'ananas motive les paysans et explique la conquête des *tanety* : une mutation du paysage agraire s'est produite parce que les paysans se sont intégrés à un circuit commercial qui représente plusieurs intérêts. Intérêt foncier, en premier lieu. Les collines encore inoccupées et sans marque d'appropriation sont classées terre domaniale ; la coutume reconnaît le droit de propriétaire à celui qui la cultive. Fait rare, de tels endroits encore libres existent dans le secteur. Peut-être faut-il y voir les conséquences du type de peuplement : les gens d'Ambohiboromanga sont des descendants d'anciens serviteurs qui, par leur statut, ne pouvaient pas posséder une terre. Une longue tradition de propriété individuelle y fait défaut, d'autant plus que l'importance de l'élevage bovin, commune

avec Mananjara, a imposé des pâturages collectifs. La situation foncière permet et même motive l'extension de l'ananas. Intérêt financier aussi car le marché est assuré et les revenus de plus en plus étalés durant l'année. Il n'y a pas, jusqu'à présent, de plainte de mévente du produit. Aucune charrette n'est encore rentrée au village avec des fruits invendus. Les producteurs d'ananas savent qu'Arivonimamo est, pour la plus grande partie des fruits, seulement un lieu de transit ; Tananarive reste la destination finale. La livraison, à Arivonimamo, à des grossistes opérant dans la capitale, conforte les paysans dans la certitude qu'il n'y a pas de problème de débouché. Une évolution du circuit commercial en découle.

- 47 Localement, quelques producteurs créent des associations informelles pour remplir une charrette et éviter de se déplacer à plusieurs pour vendre chacun sa part. Parfois, un propriétaire de charrette achète des fruits de ses voisins pour compléter sa cargaison personnelle. En périodes de récolte, les départs de charrettes remplies ont lieu les lundi et jeudi.
- 48 Quatre exploitants ont commencé à livrer directement au marché de gros de Tananarive ; ils se déplacent par charrette jusqu'à Arivonimamo, puis par le taxi-brousse. Prenant à leur charge les frais de transport (en moyenne, 20 FMG par fruit sur la charrette, 25 FMG avec le taxi-brousse), ils spéculent sur des bénéfices plus élevés, se passant des intermédiaires<sup>22</sup>. Certes, ce n'est qu'un début, mais les femmes voient plutôt d'un mauvais œil ces déplacements d'où les hommes reviennent avec une somme d'argent diminuée par les frais de séjour et des dépenses de « défoulement ». Ils permettent pourtant aux hommes de connaître la ville et de mieux comprendre les circuits avec la zone de consommation.
- 49 Deux indices font supposer que cette activité rapporte beaucoup. D'une part, c'est l'absence de forme d'entraide pour les travaux de l'ananas ; tout se fait par la main-d'œuvre familiale, aidée d'une main-d'œuvre salariée, ce qui indique des possibilités de rémunération. Le faire-valoir est toujours direct ; dans un ménage, les adolescents eux-mêmes peuvent avoir des parcelles. Un seul cas fait exception à cette règle : un couple âgé a cédé l'exploitation de ses champs d'ananas à ses enfants ; ceux-ci donnent une partie de l'argent gagné à chaque livraison. D'autre part, c'est le passage d'une seule période de production, au début, à trois récoltes dans l'année (fig. 46) : janvier-février-mars (moment de la principale récolte), juin-juillet-août et octobre-novembre<sup>23</sup>.
- 50 Les fiches techniques (C. PY et M. A. TISSEAU, 1965) mentionnent une longueur du cycle de la plante de onze à dix-neuf mois, suivant la date de la plantation. D'une manière générale, le cycle est plus long à Ambohiboromanga, « trois saisons des pluies », autrement dit deux ans, ce qui est certainement lié aux températures moins chaudes (climat tropical d'altitude) et à l'existence d'une saison sèche, conditions différentes du milieu écologique équatorial de l'ananas. Le paysan obtient les récoltes à trois moments de l'année en utilisant des boutures différenciées :
- un rejet non séparé du pied-mère, planté couché directement sur une surface non billonnée donne des fruits à partir du huitième mois ;
  - âgé de deux mois, un rejet peut être séparé du pied-mère ; mise en terre, la bouture mettra alors deux ans pour produire ; si le paysan attend quatre à cinq mois avant de transplanter le rejet, le fruit peut apparaître à partir du 18<sup>e</sup> mois ;
  - les plants issus de l'écimage de fruits mûrs sont productifs après trois ans.

- 51 Ainsi, on observe un étalement de la production dans l'année, ce qui assure des revenus plus ou moins permanents.
- 52 Les apports monétaires de l'ananas expliquent l'instauration, par le *fokontany*, de travaux collectifs pour l'entretien des pistes ; en mars 1989, l'amende s'élevait à 500 FMG pour tout homme de dix-huit à soixante ans qui ne participait pas à la tâche<sup>24</sup>. Le coût de transport du fruit par la charrette jusqu'à Arivonimamo dépend en effet beaucoup de l'état de la piste et peut varier du simple au double. Un exemple, à la mi-janvier 1990 : les pluies ont fait monter le coût, habituellement entre 20 et 25 FMG, à 40 FMG par fruit, car elles ont rendu la piste très mauvaise. Le trajet, pénible, aurait fatigué les bœufs qu'il fallait justement ménager pendant cette période de grands travaux. Par ailleurs, la pluie a retenu un certain nombre de ménages pour le repiquage. Peu de charrettes sont parties. Par ces travaux, la culture des ananas entretient et même améliore l'infrastructure de desserte vers la capitale<sup>25</sup>. En comparant les photos aériennes de 1964 avec la situation actuelle, on remarque également une densification du réseau des chemins qui mènent au village, liée à l'extension de l'ananas.
- 53 Le dynamisme des producteurs, facteur principal de l'extension spectaculaire de l'économie de l'ananas, reste cependant soumis à des contraintes. La culture a jusqu'à présent bénéficié de conditions phytosanitaires favorables car aucune maladie d'envergure n'a touché les champs ; qu'advierait-il si la situation changeait ? En effet, il n'y a pratiquement pas de suivi de l'ananas par les services techniques de l'Agriculture. Les initiatives sont essentiellement endogènes.
- 54 L'évacuation de la production demeure un problème, bien que les charrettes assurent des transports réguliers lorsque les fruits viennent à maturité. L'état des pistes est en cause. Les paysans parviennent à s'organiser pour l'entretien de celles qui mènent à la « grande route », mais la maintenance de cette dernière, jusqu'à Arivonimamo, est hors de leur portée. Des pluies violentes, car souvent thermoconvectives, ameublissent la partie superficielle des pistes ; le passage des charrettes y crée des ornières, futurs axes d'écoulement des eaux. De nombreux itinéraires plus ou moins parallèles contournent un versant pour reprendre, plus bas, le même axe ; ce sont des passages successifs empruntés pour éviter les précédents où l'érosion a sévi en créant des *laikan'omby*. Pourtant, la possibilité de commercialiser l'ananas est le moteur de l'engagement des paysans dans la nouvelle culture.
- 55 La production n'est pas assez importante pour justifier l'installation d'une usine de transformation de fruits (jus). Un projet dans ce sens est resté très vague faute, semble-t-il, de l'assurance d'un approvisionnement continu en fruits pendant l'année. Il aurait pourtant permis une prise en main plus globale des problèmes qu'affrontent, uniquement avec leurs moyens, les producteurs : prix, routes, méthodes de culture...
- 56 Les initiatives paysannes sont à la mesure de ce contexte. Elles apportent des solutions ponctuelles : la mise en œuvre de techniques intensives, comme le *vokavoka*, qui augmente le temps de production et économise l'utilisation de sols ; la livraison directe des ananas à Tananarive qui permet des bénéfices plus importants. Elles soulignent néanmoins l'importance de cette culture, très souple quant aux conditions pédologiques. Tant que l'opportunité du marché de Tananarive reste intéressante, les villageois entretiennent un paysage où l'ananas s'impose sur les collines.

## LA PRIMAUTÉ DES FACTEURS SOCIAUX : LA RURALITÉ DU TERRITOIRE ZANAKANDRIAMBE

57 Les Zanakandriambe du nord-est de l'Imerina n'entretiennent pas de relations commerciales poussées avec les Bezanozano, comme le font les paysans d'Ambohidraisolo (Amoronkay). Pourtant, une situation géographique équivalente de contact et des caractères climatiques analogues prévalent. L'organisation sociale zanakandriambe explique la différence : elle assure une production agricole qui dispense désormais des rudes déplacements<sup>26</sup> vers la contrée voisine. Le contrôle de l'espace et de sa charge démographique ainsi que la cohésion du groupe établissent la ruralité du terroir d'Ampotaka.

### Maîtrise spatiale et démographique

58 Ruralité d'un terroir, l'expression se justifie dans une perspective comparative. La pluriactivité dans l'est de l'Imerina assure en effet une place importante au domaine extra-agricole. L'ouest de l'Imerina est plus agricole mais l'isolement et la densité moyenne encore peu élevée de la population suscitent un paysage de champs lâches dont certains sont encore itinérants, donc éphémères. L'ananas y crée, certes, des aménagements plus marqués, mais sa culture risque de devenir excessive sur les collines ; c'est le cas d'Ambohiboromanga.

59 Point d'activité extra-agricole prédominante, ni d'envahissement par une nouvelle culture dans le terroir d'Ampotaka. C'est un paysage très agricole que l'on découvre dans les bas-fonds et sur les collines. Dans les bas-fonds, deux aménagements soulignent ce caractère. Le premier se rapporte à la taille des canaux hydroagricoles. Avec 1,2 mètre de large sur 0,3 mètre de profondeur dans les secteurs où la pente n'est pas très accentuée, les canaux primaires font l'objet d'un entretien collectif et le réseau aboutissant à l'irrigation de la parcelle est nettement hiérarchisé. Les canaux secondaires qui apportent l'eau dans les rizières présentent une largeur comprise entre 25 et 50 centimètres de large et une profondeur en fonction de la pente (de 18 à 40 centimètres). Le maintien de ce réseau hydro-agricole suppose, par son excellent état actuel, beaucoup d'investissement en travail. La concentration remarquable de pépinières sur les bords de la Mananara est une autre originalité des bas-fonds. Une multitude de petits carrés de semis souligne, par une coloration vert-jaune du mois d'août au mois de janvier, le tracé actuel et les méandres recoupés du fleuve. Situées au cœur de ce grand terroir rizicole des Zanakandriambe, les parcelles exigent de longs déplacements pour ceux qui n'habitent pas sur les bords de la vallée. L'investissement en temps pour entretenir ce paysage traduit la disponibilité des paysans.

60 Les cultures de colline sont essentiellement vivrières ; graines et tubercules viennent s'ajouter à la production du riz de bas-fond, illustrant la complémentarité classique bas-fond/colline. L'association des plantes est aussi courante ; il n'y a pas de champs en monoculture. Autre élément qui s'ajoute aux caractères d'une ruralité marquée, la présence de nombreux bœufs. On les croise quand ils sortent et rentrent dans les villages (de la bouse jalonne d'ailleurs leur itinéraire) et, trait familier de toute campagne où l'élevage bovin est présent, l'odeur du fumier imprègne les alentours des parcs disposés en bordure des villages. En les observant pâturer sur les collines et dans les bas-fonds, on



comprend que l'existence de friches dans la partie centrale du terroir répond à la nécessité de garder des espaces libres pour le bétail. On les voit attelés à la charme, à la herse, à une charrette. Même les eucalyptus n'affectent pas ce cadre très agricole, car leur présence n'écrase pas le paysage. En effet, ils constituent surtout des futaies et renforcent (ou gardent, en saison sèche) la tonalité verte des collines. En outre, leur localisation ne les met pas en concurrence avec les cultures ; ils occupent le plus souvent les sommets de collines ou de quelques reliefs, parfois les versants, mais ils restent toujours éloignés des champs. On n'observe pas ce que J. B. D. RANAIVOARIJAONA (0990) décrit dans le Vakiniadiana : « La forte extension spatiale de la couverture ligneuse laisse peu d'espace à l'agriculture [...] les champs débutent immédiatement là où s'arrête la forêt ; les cultures sont souvent ombragées. »

61 L'occupation du sol entretient le cachet agricole du terroir. Elle se fonde sur une gestion de la charge démographique, localement et par des migrations organisées, selon une dynamique proprement interne. « Sauter les yeux fermés et agir comme si Dieu n'existait pas » est la formule pour évoquer la règle foncière locale : il ne faut pas prendre la terre des autres, ni s'établir sur les lieux où leurs ancêtres ont usé leurs bêches. Comme le secteur a été cadastré<sup>27</sup>, des terrains domaniaux (sur la matrice, ils sont inscrits au nom de l'État français) d'après le droit moderne ont, en fait, déjà des propriétaires selon le droit traditionnel. Ainsi, une demande d'immatriculation formulée par un exploitant forestier pour des rizières en friche a provoqué une opposition en bloc du *fokonolona* ; la communauté connaissait les attributaires coutumiers de ces terres. Les limites foncières sont davantage connues « dans la tête » que matérialisées sur le terrain, lorsque les grands arbres porte-graines de forêts d'eucalyptus jouent aussi un rôle de démarcation. Le code local maintient une discipline d'occupation du sol, tandis que des migrations allègent la pression sur la terre. Il y a un éclatement du peuplement du territoire (fig. 16) qui l'agrandit sur ses bordures : terres données par l'administration à l'ouest, terres achetées à l'est, sur lesquelles des interdits du terroir originel sont levés<sup>28</sup>, migrations vers le nord. Les migrations ne répondent pas à des initiatives individuelles ou isolées, elles sont organisées ; parlant de la création du terroir de Miarinarivo, le doyen actuel du village d'Ampotaka dit : « Nous y avons installé 35 hommes. » Il a fallu transformer les bas-fonds en rizières ; pour y parvenir, les hommes de tout le territoire venaient poser les drains. La migration beaucoup plus lointaine vers Andranomisa s'est effectuée également de façon méthodique :

- premier drainage en 1957 par un groupe de 10 hommes, venant d'Ampotaka : des jeunes de 20-30 ans ou des chefs de ménage, petits propriétaires fonciers ; les travaux ont commencé après un déroctage effectué par l'administration dans la partie aval de la plaine à aménager ; ils ont été réalisés durant un séjour de trois mois ; un va-et-vient annuel a caractérisé les années suivantes ;
- premiers semis en 1959 et premières récoltes en 1960 ; les travaux collectifs de drainage se sont poursuivis pendant une période concentrée de juillet à septembre, puis un roulement de deux hommes par mois a assuré une présence permanente ; les déplacements sont faits par charrette ;
- deux femmes vinrent aider pour la première fois aux travaux de moisson en 1968 et les premières maisons s'élevèrent en 1970 ; l'idée de construire une route se précisa peu à peu, car « on a maintenant des productions » ; la première voiture arriva au village en 1976, un camion d'exploitant forestier ;
- l'école primaire a commencé à fonctionner en 1986, avec deux institutrices, l'une fonctionnaire, l'autre à la charge des parents d'élèves ; le village comptait, en 1987, 106

personnes<sup>29</sup> dont 83 % étaient nées dans la région d'Ampotaka, et 14 % sur les lieux mêmes, à partir de 1980 ;

- aujourd'hui, les liens avec le village-mère restent très vivaces ; échanges de bœufs et de main-d'œuvre, aide financière lorsqu'une bonne occasion d'achat de terres aux populations autochtones environnantes se présente. Les rizières aménagées occupent une superficie d'une trentaine d'hectares. Andranomisa n'a pas encore construit de tombeau et les jeunes hommes se marient avec des jeunes filles zanakandriambe.

- 62 Une autre segmentation est en cours à Bearana, à neuf heures de marche d'Ampotaka, à l'est d'Anjozorobe. Une vingtaine de jeunes (vingt-quarante ans) sont concernés, soit des ménages déficitaires en riz, soit des jeunes encore dépendants du foyer paternel.
- 63 C'est le cas de M. R., né en 1961 et marié : sans enfant, il vit avec sa femme chez ses parents (taille de la famille : douze personnes) ; il effectue cinq à six déplacements dans l'année à Bearana, où il séjourne quinze à vingt jours chaque fois. Sa mère a effectué le trajet en octobre 1989 pour aider au repiquage ; elle est restée une semaine.
- 64 Il est significatif que tous les ménages zanakandriambe propriétaires de terrains à l'extérieur du territoire d'Ampotaka n'ont pas de terres hors des zones de migration collective. L'extension des cultures dans ces zones de migration fournit ainsi une production agricole qui nourrit la région-mère, tout en évitant une suroccupation de son espace.

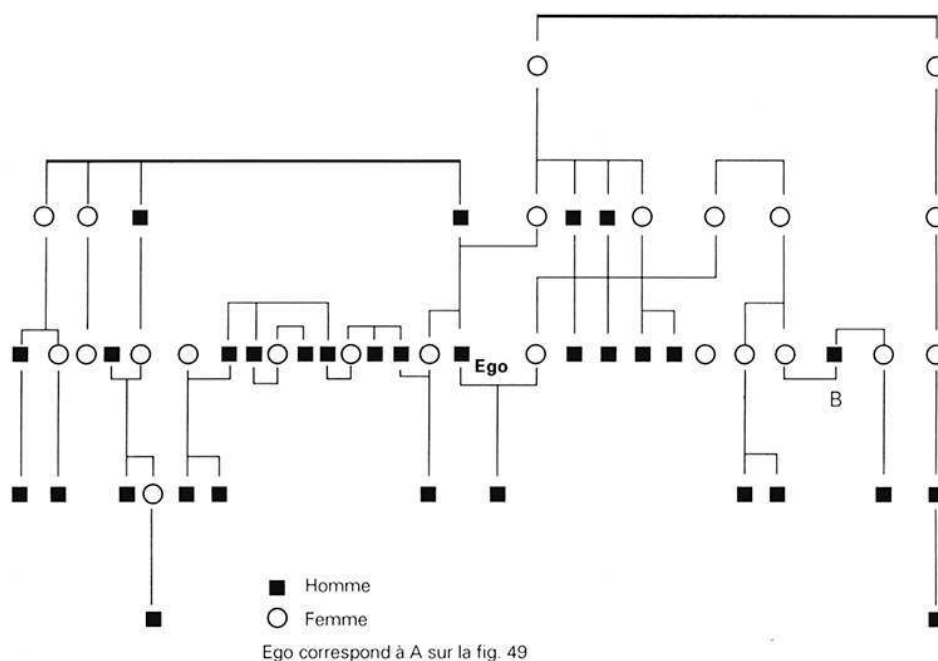
## Cohésion sociale

- 65 La gestion de la charge démographique qu'assurent coutumes locales et migrations collectives est possible parce que l'organisation sociale maintient une discipline d'occupation du territoire. Deux facteurs sont au centre de cette cohésion : un héritage du type d'occupation de la région, des conditions professionnelles et culturelles contemporaines homogènes.
- 66 L'objectif de l'installation (tenir le territoire) a sûrement développé dès les origines les notions d'autorité, d'ordre, d'obéissance. Par ailleurs, la région d'Ampotaka n'a pas vécu l'administration des nobles attributaires de seigneuries qui faisaient des *Hova*, hommes libres, « de véritables serfs, avec les impôts et corvées au roi plus les redevances et services au seigneur » (G. CONDOMINAS, 1960). Au contraire, elle était terre de *menabe*, domaine de la couronne, et relevait directement du souverain, à qui revenait la totalité de l'impôt sur les rizières et des taxes d'abattage de bovins. Cette position clarifie les devoirs envers le roi, et génère une discipline sociale pour honorer les attributions. G. CONDOMINAS voit, pour les *Hova* de *menabe*, une situation où le *fokonolona*<sup>30</sup> joue à plein. À ce statut de la région s'ajoute le caractère homogène du peuplement, tous des *Hova* zanakandriambe venant du Mandiavato<sup>31</sup>. Le rattachement des habitants du territoire au nom de Ingahy Reha, le chef des trente-six hommes qui ont conquis la région, manifeste une solidarité toujours actuelle, à l'image de l'encerclement spectaculaire de voleurs en 1986. Une mobilisation du même genre, au début de l'année 1990, montre la permanence de ce phénomène social : la perte de bœufs dans un des villages du groupe a mobilisé plus d'une centaine d'hommes pour les rechercher et suivre, pendant plusieurs jours, leurs traces. L'organisation traditionnelle contre l'insécurité née de la crise permet une relative paix sociale à l'intérieur du territoire contrôlé. D'autres caractères du groupe

interviennent pour assurer, face à la crise, une sécurité inconnue dans l'est et l'ouest de l'Imerina :

- le paddy qui provient d'Andranomisa, le « village-rejeton », à quelque 80 kilomètres au nord, est disponible pour tous ; il permet à ceux qui n'ont pas de surplus de s'approvisionner pour vendre chaque semaine au marché quelques kilos de riz blanchi ; le bénéfice tiré de cette activité assure au moins l'acquisition des produits de première nécessité pour la semaine ;
- il est encore d'usage, dans les limites du territoire, que les ménages riches « couvrent » la pénurie alimentaire, c'est-à-dire rizicole, des ménages pauvres ; en période de soudure, les premiers donnent aux seconds du paddy, pour que personne ne souffre de la faim ; il s'agit d'un prêt sans intérêt, à rendre à la récolte ;
- le souci partagé d'éviter de grosses dépenses à chaque ménage explique certaines initiatives. Un village a ainsi acquis en 1988-1989 le matériel nécessaire pour assurer les repas de toute cérémonie : batterie de marmites, couverts, barriques d'eau, seaux..., tous les ménages ont participé en réservant à cet effet une quantité convenue de paddy lors de la récolte. Le paddy, rassemblé, a été vendu et l'argent a permis d'acquérir le matériel désormais commun : les ménages disposent maintenant de l'équipement nécessaire pour honorer leurs obligations sociales.

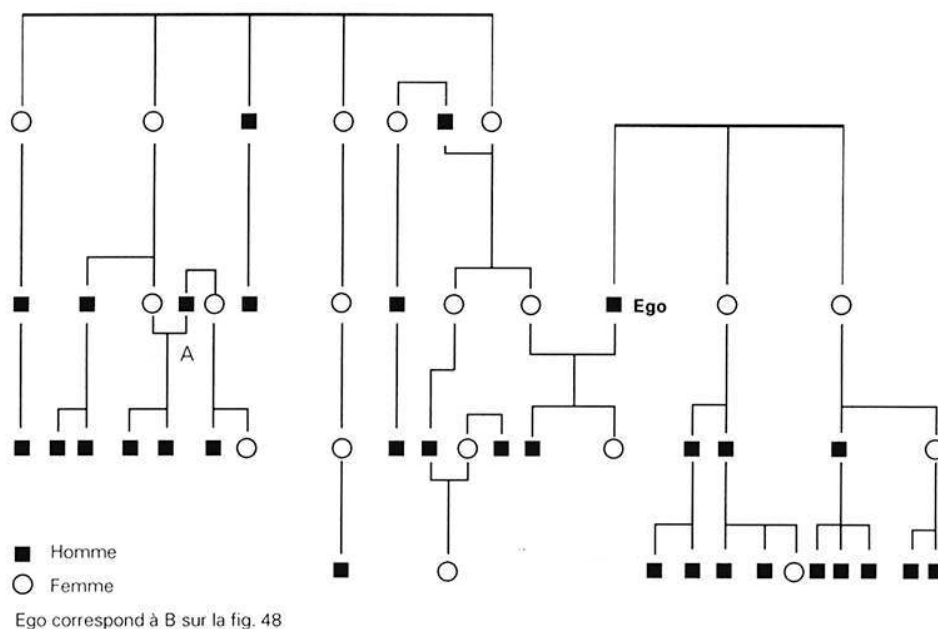
Figure 48. Liens généalogiques entre les ménages du village d'Ampotaka.



67 Par ailleurs, l'analyse des liens généalogiques entre les ménages d'Ampotaka<sup>32</sup> révèle une réelle homogénéité (fig. 48) : tous ont des attaches avec Ego, le doyen (soixante-dix ans en 1990). La même situation prévaut dans le village-rejeton d'Andranomisa (fig. 49) : il y a une reproduction et une exploitation de la solidarité zanakandriambe. C'est une structure où l'autorité parentale peut s'exercer sur tous. Or, cette autorité est encore très présente ; elle s'applique à une société habituée à un comportement solidaire. On comprend mieux des comportements du groupe, remarqué par l'administration coloniale pour son « esprit d'autonomie », remarquable par sa mobilisation pour les gros travaux de canalisation, la paix sociale dans le territoire, l'organisation de la migration. Cette situation semble se perpétuer avec les conditions professionnelles et culturelles actuelles. En effet, les

Zanakandriambe sont tous fondamentalement cultivateurs ; ils ont le même éventail de plantes et possèdent, les mêmes techniques culturales. Aussi, le cadre de référence agricole est-il peu susceptible de modifier la structure sociale et il n'y a pas d'autres cadres pour changer l'ordre actuel : pas de marchand ambulant ni d'élevage laitier, encore moins de chercheur d'or. De plus, les Zanakandriambe sont tous protestants et fréquentent la seule paroisse du territoire, Mangamila. Enfin, aucun étranger n'est propriétaire de terres dans le territoire. C'est seulement sur les bordures, au contact du chef-lieu de *firaisana*, que des ventes ont eu lieu avec les groupes voisins ou avec des gens du chef-lieu de *firaisana*, Mangamila. Il y a ainsi peu de probabilité de voir s'installer d'autres canons du mode d'occupation de l'espace car chaque individu a peu de chances d'être au contact de systèmes différents et d'autres « groupes coactifs » (J.-P. DARRE, 1985). Or, « plus les systèmes d'appartenance individuels dans un groupe sont variés, plus les tentatives individuelles d'introduction de normes nouvelles sont nombreuses » (J.-P. DARRE, 1985). L'avenir maintiendra une touche très agricole au paysage. Il ne manque, sur les collines, que des banquettes de culture pour fournir un aménagement beaucoup plus poussé. Leur absence est liée à la gestion de l'occupation du sol, au « contrôle politique de l'espace qui dispense de recourir à l'intensification des pratiques agricoles » (P. PÉLISSIER, 1985).

Figure 49. Liens généalogiques entre les ménages du village d'Andranomisa.



- 68 Cependant, des indices de mutation sociale apparaissent. Des Zanakandriambe entrent dans le circuit de production et de commercialisation du charbon de bois, prémices de la constitution d'un groupe autre que purement agricole. L'activité peut prendre beaucoup d'ampleur, car l'extension des reboisements d'eucalyptus est nette : « Tous les eucalyptus situés à l'est de la route goudronnée sont mes cadets », affirme un sexagénaire. En outre, unique avec 2 509 habitants avant les élections de 1989, le *fokontany* a éclaté en cinq collectivités autonomes après ces élections. Si le maintien de la sécurité et les travaux d'entraide continuent comme par le passé, les hommes sont désormais séparés administrativement, ce qui signifie une tentation d'indépendance. Dans le même sens, ces

élections ont été révélatrices ; le parti gagnant l'a été avec une avance relativement faible sur le second, les deux partis ayant attiré la majorité des votes. Enfin, les jeunes scolarisés commencent à poursuivre leurs études au-delà du collège de Mangamila, en intégrant le lycée d'Anjozorobe ou même, pour quelques-uns, des établissements de la capitale. La formation reçue et vécue à l'extérieur de la famille et du village peut faire de ces personnes les porteurs de visions différentes de la vie sociale.

## CONCLUSION : COMPRENDRE POUR AGIR ?

69 L'utilisation actuelle du milieu indique des éléments de blocage et d'autres moteurs de la dynamique des campagnes. Un fond commun de prime abord peu favorable caractérise les trois régions : une forte carence chimique des sols, une agriculture peu performante, une économie ouverte à l'échange mais aux bénéfices limités. Ce ne sont pourtant pas des régions d'émigration, en dépit d'une croissance démographique continue. Extension progressive des surfaces cultivées, intensification des pratiques agricoles dans la mesure du temps et des moyens financiers disponibles et, surtout, exploitation des atouts régionaux permettent à ces sociétés paysannes de retenir leur population. Il en résulte une différenciation des paysages, de plus en plus éloignés d'un « modèle » merina qui répartit :

- les bas-fonds à la riziculture, suivant un aménagement qui remonte de l'aval vers l'amont et qui étend latéralement les parcelles, aux dépens des collines ; il incorpore aux bas-fonds les *vodi-tanety* aplanis puis rizicultivables grâce à une alimentation hydrique, quand il ne fait pas directement reculer les bas de colline par un travail à l'*angady* qui entretient un escarpement net de contact ; la limite entre les deux entités varie avec la dynamique de l'extension des bas-fonds ;
- les collines aux cultures pluviales, vivrières en différentes positions, fruitières surtout autour des villages et en bas de versant. Le changement remarquable porte sur le profil des versants ; il perd sa convexité naturelle en devenant concave, avant d'être modelé en une série de banquettes qui lui confère une allure de grandes marches d'escalier, pas toujours rigoureusement horizontales.

70 Tout un éventail de situations s'écarte de la « mérinité » du paysage et diversifie les campagnes : des collines conquises par l'ananas, des versants cachés par l'eucalyptus, des pentes mises en valeur sans aménagement en banquettes... Seule la culture du riz de bas-fond reste commune. Les différences sont issues de sociétés paysannes dont les contraintes sont inégales. En effet, chez les Zanakandriambe, l'organisation sociale est conservée dans ses objectifs de solidarité et de production agricole ; elle permet à la région de résister aux conséquences néfastes de la crise. Au contraire, les ménages de l'Amoronkay-Vakiniadiana et ceux de la région de Mananjara ont été directement frappés, sans la protection d'un encadrement efficace ; les réactions n'ont pu qu'être individuelles, même si des initiatives de l'État<sup>33</sup> ont poussé à une prise de responsabilité par les collectivités décentralisées. Que leurs évolutions s'orientent vers l'un ou l'autre modèle, ces sociétés paysannes présentent deux caractéristiques essentielles. D'une part, leurs stratégies se heurtent à des limites : les intrants produits pour la fertilisation des champs ne peuvent pas répondre à tous les besoins, faute de moyens ; à une autre échelle et sur un thème différent, les Zanakandriambe (qui gèrent pourtant remarquablement l'occupation de leur territoire) souffrent du mauvais état de la route entre Ampotaka et son village-rejeton. D'autre part, les transformations locales restent spécifiques. Les

blocages des dynamismes endogènes des campagnes nécessitent l'intervention d'un encadrement englobant, même s'il appelle des actions précises et modulées aux contextes locaux.

## L'intervention d'un pouvoir englobant

- 71 L'efficacité des techniques et des pratiques agricoles ne peut être assurée sans de bonnes conditions de production. L'étude des paysages révèle pourtant trois éléments primordiaux dont la maîtrise échappe aux sociétés rurales : l'eau, l'organisation de la commercialisation et le statut des terres.
- 72 La maîtrise de l'eau commande l'évolution des bas-fonds rizicoles ; les rizières sont classées *sakamaina* ou *andonaka* selon leurs comportements hydriques. La maîtrise de l'eau n'étant pas assurée, on parle de riziculture inondée et non de riziculture irriguée. Or, tant qu'il n'y a pas de sécurité de l'alimentation hydrique, les pratiques anti-aléatoires subsistent ; course au repiquage, utilisation de plants âgés, aux dépens des techniques d'augmentation du rendement, solution des services de l'Agriculture à l'accroissement des besoins rizicoles. Pour assurer l'irrigation, prises d'eau pour alimenter les réseaux et structures pour garantir la disponibilité en eau pour tous doivent aller de pair.
- 73 L'organisation de la commercialisation est indispensable car les économies sont ouvertes à l'échange, même si elles recherchent d'abord l'autoconsommation. Depuis les travaux de culture jusqu'à la livraison au consommateur – ou à l'intermédiaire plus proche du consommateur-, la chaîne présente quelques points délicats pour le producteur, sur lesquels il n'a pas de prise :
- en amont, l'assurance du ravitaillement en intrants ; la crainte de ne pouvoir se procurer sur le marché, à des prix raisonnables et au moment adéquat, engrais chimiques et produits phytosanitaires (contre les poux du riz, contre la gale de la pomme de terre) n'entretient pas une atmosphère de production sereine chez le paysan ;
  - en aval, les bénéfices limités tirés de la vente, à l'exemple du paddy ; l'augmentation de son prix en francs courants ne compense pas la baisse de sa valeur en francs constants, quand on le compare à l'évolution du prix du sucre ou du savon... Autre facteur, l'intégration de la production des secteurs difficiles d'accès aux circuits commerciaux : « Nous ne voyons pas comment faire pour évacuer nos produits », disent les paysans de Mananjara ; cette situation les rend d'autant plus dépendants des passages du « deux tonnes cinq » ;
  - au cours du processus de production ou de commercialisation, l'obtention du crédit nécessaire pour se procurer des intrants, payer de la main-d'œuvre, acheter du paddy au moment de ses plus bas prix. Les banques fournissent des prêts, mais selon des conditions qui éliminent ceux ayant le plus besoin d'aide<sup>34</sup>. Les prêteurs locaux constituent souvent les seuls interlocuteurs disponibles, même si l'intérêt est exorbitant. Une formule dans l'ouest de l'Imerina est la « vente verte », la vente de riz sur pied : en 1989, l'emprunt d'une somme de 5 000 FMG garantissait au créancier 50 kilos de paddy à la récolte.
- 74 Le problème foncier ne semble pas bénéficier de toute l'attention qu'exigerait la place importante de la terre, « la première femme du Créateur », dans la société. En effet, la situation actuelle est floue quant à la propriété de la terre, car les documents officiels (plans cadastraux, titres d'immatriculation) ne reflètent pas la répartition foncière réelle : il y a souvent distorsion entre réalité *de jure* et réalité *de facto* (H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1992). Les stratégies des communautés paysannes (se préserver des menaces d'appropriation extérieure – présomption de domanialité, installation de

personnes étrangères – mais laisser les règles communautaires régir la question foncière interne) et les contraintes administratives (lourdeur de la paperasserie<sup>35</sup>, lenteur dans l'attribution de titres<sup>36</sup>) entretiennent cette situation (C. CHARTIER HENRY et Ph. HENRY, 1992 ; H. RAKOTO RAMIARANTSOA, 1992). Il en résulte des conflits ouverts ou latents entre personnes. Des contentieux comportent une autre dimension potentielle de conflits entre des personnes et l'Etat.

- 75 Le statut d'indivision est, en un sens, un moyen d'alléger la pression foncière ; ainsi, dans le Vakiniadiana, plusieurs ménages virilocaux profitent de départs de cohéritiers (jeunes femmes qui suivent leurs maris) pour avoir à leur disposition plus de terre. C. VOGEL (1973) avait noté le phénomène : « Un *manarabady* n'a plus que des droits dormants sur les terres de son *teraky*, qu'il a donc quitté<sup>37</sup> ». Mais ce statut est également plus souvent source de conflit, et peut même aboutir à des situations inextricables. R. J. ANDRIANJOHANY (1988) note que, lorsque ni les héritiers directs, ni la génération suivante n'ont effectué le partage des terres, il est impossible à la troisième génération de constituer les pièces justificatives des droits à l'héritage. « Aussi n'y a-t-il pas de mise en valeur possible, sans le consentement de tous les ayants droit. »
- 76 Quelques paysans de Mangarano (Vakiniadiana) ont acheté des terres situées dans la propriété collective, indivise d'un village voisin. Le règlement foncier intérieur de ce village stipule que la terre ne peut pas être acquise par une personne qui ne descend pas d'un des propriétaires inscrits sur le titre. Aussi l'acheteur connaît-il les limites de son acte ; il exploitera ces terres tant que lui et le vendeur seront vivants. Un \* papier-maison », acte sous seing privé, prouve que les deux parties ont accepté la transaction. À la mort de l'un d'eux, il y a un risque réel de rejet de la vente par les héritiers du propriétaire, sans qu'ils aient l'obligation de rendre l'argent.
- 77 La population d'Ambohidraisolo, déplacée à cause de la submersion de son terroir originel, est installée sur des terres titrées au nom de l'État. Elle pense être propriétaire des lieux qu'elle occupe, lieux qui sont d'ailleurs déjà attribués par famille, aménagés, cultivés. Pour le service des domaines, l'occupation est illicite tant qu'il n'y a pas eu une demande dûment faite pour l'acquisition de la partie occupée.
- 78 La majorité des rizières d'Amputaka est incluse dans la propriété « Théodore Mante », achetée par la province de Tananarive en 1957 : occupation juridiquement illégale que les paysans voudraient légitimer en recevant des titres pour ces terres qui « ont été défrichées par leurs ancêtres » avant leur attribution comme concession coloniale. Toute demande d'appropriation individuelle doit recevoir l'accord de la province qui, semble-t-il, ne peut décider tant que l'Assemblée nationale n'aura pas étudié le statut à donner à ces anciennes très grandes concessions<sup>38</sup>. Pour l'instant, les demandes d'immatriculation sont en instance. Or, la plaine bénéficie du programme « Petits périmètres irrigués » (PPI), programme national de réhabilitation du réseau hydro-agricole qui accorde une grande importance à la participation paysanne. Tous les atouts ne sont pas réunis pour la réussite de la réhabilitation si, dès le départ, une incertitude existe sur la condition foncière.
- 79 À l'évidence, les solutions aux problèmes que posent ces trois thèmes, maîtrise de l'eau, assurance et profits de commercialisation, clarté des rapports à la terre, ne sont pas du ressort des sociétés paysannes. Elles relèvent d'une structure dotée de l'autorité et de

moyens pour agir. À cette structure d'intervention doit s'ajouter une action éducative. Deux exemples en montrent la nécessité :

- les bretelles régionales dégradées (fig. 25) l'ont été, certes, par manque de financement de postes de cantonniers mais aussi parce que l'administration coloniale n'avait pas formé les populations à prendre cette responsabilité en main ; tant qu'une structure contraignante était présente, le travail était effectué ; dès que le cantonnier disparaît, aucun remplacement n'a assuré le travail, preuve d'une conscience pratiquement inexistante de son intérêt ;
- créer ou réhabiliter un réseau physique pour maîtriser l'irrigation ne suffit pas, encore faut-il mettre en place une organisation qui assure la gestion et la distribution de l'eau dans chaque parcelle. L'expérience enseigne la difficulté de transmettre la tâche à des paysans qui n'y ont pas été éduqués, ni préparés (P. MATHIEU *et al.*, 1990) ; un temps de formation et d'encadrement s'impose.

80 Les directions d'action éducative qui s'imposent concernent d'abord la scolarisation, indispensable et fondamentale. Les techniques transmises par l'école, l'ouverture qu'elle apporte restent des éléments de contact précieux de l'enfant rural avec le monde extérieur. Sur ce point, l'isolement de l'Ouest semble se perpétuer : en 1989, Mananjara ne disposait que d'une institutrice ; seules les petites classes fonctionnaient et les enfants qui devaient accéder en cours moyen arrêtaient leur cursus. Par ailleurs, la situation de presque île du site du village oblige les enfants des hameaux environnants à passer des cours d'eau à gué ; depuis qu'un écolier a failli être emporté par les eaux, les parents n'envoient plus leurs enfants en classe. Seule la lecture quotidienne de la Bible, le soir, entretient chez les familles chrétiennes les rudiments acquis.

81 D'autre part, une action culturelle est nécessaire en direction des adultes. En effet, il n'existe plus de structure qui leur permette de rester en contact avec le monde extérieur ; à part les émissions de la radio nationale, les dimanches à l'église pour les pratiquants, les jours de marché et quelques rares passages d'hommes politiques, rien n'entretient une ouverture. Les paysans savent pourtant assimiler et intégrer rapidement les nouveautés intéressantes, si l'on considère l'adoption de la culture de contre-saison, dans l'Est. Deux domaines doivent particulièrement bénéficier d'une telle action. Le premier touche la nutrition. Dans le contexte d'une production de riz qui subvient de moins en moins aux besoins de la population, il semble intéressant d'éduquer les paysans à la consommation d'autres aliments, d'en vulgariser les différents modes de préparation. On est frappé de constater la rareté des ménages ruraux qui savent préparer des plats autres que ceux de consommation courante ; la consommation des légumes crus est peu répandue (tomates, carottes...). Le second domaine se rapporte aux *fady* qui, objectivement, ont un caractère anti économique : jours interdits de travail, retournement prohibé de la boue, qui empêche la culture en ligne. Autre cas : l'interdiction de balayer l'aire de battage du riz, entraînant le mélange du paddy ramassé avec des grains de quartz. Ce domaine est difficile et délicat, car il touche à un système de valeurs spirituelles ; cela justifie encore plus, pensons-nous, d'aborder le sujet.

82 Ces actions se situent dans le domaine culturel et agissent sur les mentalités. Bien menées, elles permettent d'intéresser le paysan à la réflexion au lieu d'en faire un observateur passif, ou même un élément opposé aux changements que l'on veut introduire. Elles montrent aussi au monde rural la présence d'un « encadrement » qui se soucie de cette dimension de sa vie.

83 Ces deux domaines, technique (l'eau, le circuit commercial, le foncier) et culturel, constituent un premier niveau d'intervention qui englobe la société paysanne. Rester à ce



niveau ne suffit pas car les régions développent des stratégies différentes auxquelles il faut apporter des réponses spécifiques.

## Des actions adaptées aux priorités locales

- 84 « La route, instrument par excellence du contrôle politique de l'espace, apparaît immédiatement comme l'outil du développement d'une agriculture qui trouve en elle-même les techniques de son progrès... » (P. PÉLISSIER, 1985). Les exemples abondent, montrant l'importance du désenclavement, de l'accès des hommes et des produits à la circulation : les ananas d'Ambohiboromanga, le riz d'Andranomisa, la vitalité des échanges du Vakiniadiana avec la capitale. Cependant, la route ne suffit pas, il faut aussi les moyens d'évacuation pour des zones où la production est importante. Si la fin de l'isolement est essentielle pour les trois régions, leurs priorités se situent dans différents domaines.
- 85 Les Zanakandriambe ont conscience de leur potentiel de production mais se sentent limités dans leurs contacts avec l'extérieur ; certains parlent d'acheter un motoculteur Kurbota mais ne savent pas où s'adresser, d'autres se demandent comment faire pour écouler directement sur la capitale de grosses quantités de paddy... Une action a montré l'intérêt d'une structure pour les assister sur ce plan. L'aide d'une organisation non gouvernementale a permis d'effectuer promptement et de manière efficace la réhabilitation des structures éducatives du *fokontany* en 1990 : salles de classe, bibliothèque, matériel scolaire. Un appui dans la définition et la conduite de l'action ainsi que le contact avec l'organisation non gouvernementale ont été les seules interventions extérieures ; la population d'Ampotaka s'est chargée du reste. Il n'y a pas eu de problème dans la mobilisation de la communauté pour réaliser les travaux. Il est fondamental, pour ce groupe au stade de l'autosuffisance agricole, de bénéficier d'un partenaire pour le conseiller sur des démarches, l'aider dans ses choix, l'introduire dans des circuits redoutés car inhabituels. Sans un tel appui, le groupe peut très difficilement dépasser son niveau d'organisation et de production actuel ; rare, l'atout de la discipline sociale mérite d'être valorisé.
- 86 La structure émiettée des sociétés paysannes est un point commun de l'ouest et de l'est de l'Imerina : à Mangarano, dans le Vakiniadiana, les habitants relèvent de huit lignées ; Mananjara, à l'ouest, compte quatorze lignées, le village actuel résultant, il est vrai, de la fusion de quatre hameaux. Dans ces villages, aucune autorité morale n'est reconnue par tous et très peu d'expressions de solidarité existent : les réseaux hydro-agricoles sont désorganisés. Aussi, la nécessité de former les populations de ces régions à une discipline sociale s'impose-t-elle car la production agricole l'exige, par la dimension collective des aménagements agricoles, comme les *aro-riaka* de versants ou l'irrigation des rizières. Les paysages révèlent que la réalisation et la gestion de ces travaux communs sont des thèmes éloignés des priorités actuelles. Pendant la phase de formation, une structure disposant de l'autorité et des moyens pour faire effectuer les travaux est nécessaire.
- 87 Unis par cette caractéristique de la société, l'Est et l'Ouest se distinguent par des priorités différentes. Dans l'Ouest, le bœuf occupe une place essentielle dans le système de production, alors que l'encadrement vétérinaire est très lâche. Sans culture fourragère, avec le vaccin contre le charbon comme seul traitement régulier et peu de soins accordés aux vaches, cet élevage fournit tout de même au paysan son moyen de production le plus important. Cela limite l'agriculture dans la mesure où le souci de ménager les bœufs

commande la durée des labours et les surfaces cultivées. L'érosion des sols indique l'urgence d'une action dans ce domaine. Importante en secteur dénudé, spectaculaire même avec les *laikan'omby*, elle est aggravée par les labours dans le sens de la pente « pour ne pas fatiguer les bœufs ». Cette pratique aura cours tant que le paysan restera dans les conditions actuelles de l'élevage. À l'est, la polyactivité, indispensable à l'agriculture, retient les gens sur place, surtout les jeunes, en assurant un « entretien » du milieu. Or c'est essentiellement une polyactivité informelle : la plupart des forgerons sont, juridiquement, « illégaux » (R. RANDRIANARY, *op. cit.*) ; de même, aucune assurance ne couvre les scieurs de long. Dans le Vakiniadiana, l'activité de tissage est intermittente, selon les commandes. La place de la polyactivité dans les économies familiales mérite qu'elle soit plus formellement considérée : faut-il la développer en structurant diverses productions et leurs circuits ?

- 88 Prioritaires, les actions suggérées ne sont pas uniques. Elles apparaissent cependant essentielles pour dénouer des blocages dont les empreintes marquent les paysages.
- 89 Interventions sur des thèmes communs aux campagnes merina et actions spécifiques répondant à des besoins locaux doivent être complémentaires et clairement menées. Les premières préparent des changements en agissant sur les conditions de production, les secondes aident l'évolution en cherchant des solutions à des problèmes précis. Dans ce cadre tourné vers l'avenir, la formation des hommes et des femmes est importante. Or, c'est un impératif souvent oublié, dans l'empressement à améliorer, par la technique, les productions agricoles. Il est pourtant vital de ne pas minimiser le côté culturel de l'évolution, surtout si l'on admet que la mentalité fait partie intégrante des conditions de production. Par ailleurs, tout en ne manquant pas d'être critiques<sup>39</sup>, les paysans eux-mêmes admettent les limites de leurs connaissances, donc de leurs capacités d'action, sans contact, ouverture, apprentissage. « Le rejeton d'un corbeau n'aura-t-il pas, lui aussi, un cou blanc ? », disent les agriculteurs de Mananjara, ceux qui souffrent le plus de l'enclavement, pour exprimer que l'on ne peut transmettre que ce que l'on a.
- 90 Enfin, dans l'utilisation actuelle du milieu, les contraintes naturelles n'interviennent que de manière relative. Elles sont, certes, présentes et concrètes à l'échelle locale. Ainsi, malgré les variations de leurs limites sous l'effet de l'action humaine, collines et bas-fonds commandent deux types de cultures, pluviale et inondée. Par ailleurs, le soin apporté à la fertilisation dans les trois régions souligne le caractère pauvre des sols. Cependant, le contraste est frappant entre l'Ouest et l'Est. Le premier est un milieu physique plus sensible à l'érosion : végétation graminéenne peu couvrante, pluies violentes de thermo-convection, formes de ruissellement superficiel, des *laikan'omby* aux *lavaka*. C'est pourtant une région où les pratiques de culture sont peu soucieuses de protéger les sols. Dans l'Est indemne de *lavaka*, où les pluies sont moins violentes et plus régulières dans l'année, la forêt d'eucalyptus est présente et les versants aménagés en banquettes. Des facteurs relevant du domaine social exercent plus d'influence que les contraintes naturelles pour orienter l'aménagement de l'espace. Les paysages qu'ils construisent répondent-ils mieux aux besoins des paysans ? Ces paysages interpellent. Un développement rural ne doit pas éviter de s'interroger sur les actions à engager, non seulement au niveau régional, mais aussi sur le plan local.

---

## NOTES

1. Ambazaha se trouve sur le versant est de ce vallon.
2. Il s'agit de la forêt dense de moyenne altitude, décrite dans l'ouvrage de J. KOEHLIN *et al.* au chapitre « Le regard des naturalistes ».
3. Entre 1 450 et 1 787 mètres, forêt à mousse et sous-bois herbacé (P. de la Bathie).
4. On le pousse, à l'aide de pieux, sur un plan incliné constitué de deux gros morceaux de bois qui s'appuient sur l'estrade ; en même temps, des personnes qui ont accédé à l'estrade font remonter le bloc en tirant sur une corde qui le ceinture.
5. Entre 450 et 600 FMG en 1990 dans le Vakiniadiana.
6. Un camion transporte entre 100 et 150 sacs, une camionnette seulement une trentaine.
7. Prix dans le nord de l'Amoronkay en juillet 1988.
8. Un seul cas concerne la réception directe par un camion d'une commande d'une centaine de sacs, payés à 1 400 FMG l'unité.
9. Exemple : à Mangarano, en février 1988, un commerçant ambulant « envoie » 200 sacs sur Tananarive.
10. Se déplaçant à pied, les corvéables portaient le bois posé sur la tête.
11. *Journals, Madagascar-Mauritius*, box 2, dossier 19 : Peake dit pénétrer dans la forêt dès qu'il eut quitté le village
12. Voir p. 59.
13. Cependant, les *voditanety* accueillirent les pépinières des débuts et les premières plantations.
14. Monsieur X et consorts », « les héritiers de Monsieur Y » : ce sont les formules désignant des parcelles cadastrales en propriété indivise.
15. Le terme désigne une immatriculation, matérialisée sur le terrain par des bornes qui portent une inscription IF – les bornes cadastrales ont la lettre K. ou ne portent rien – et qui délimitent la parcelle.
16. Village du même *fokontany* qu'Ambovona, dans le Vakiniadiana (fig. 3).
17. « Celui qui plante a droit à la première coupe de l'arbre ».
18. Terme de la population voisine de Mananjara.
19. L'altitude moins élevée par rapport à l'Imerina central entretient un climat plus chaud, moins limitatif pour la riziculture.
20. Au village même, on donne de l'ananas aux personnes malades car, avec le fruit, « elles ressentent le goût des aliments ». Le manque d'appétit étant un signe de maladie sérieuse pour le diagnostic traditionnel merina, il est important qu'un malade reprenne goût aux aliments : c'est l'indice d'une amélioration de son état.
21. Prix sur place : entre KM) et 150 FMG en 1989.
22. Par exemple, en janvier 1989, le prix d'achat moyen était : de 80 à 100 FMG au village, de 150 FMG à Arivonimamo, de 200 FMG à Tananarive. Le transport revenait entre 20 et 25 FMG entre le village et Arivonimamo, 30 FMG d'Arivonimamo jusqu'à la capitale.
23. Les prix sont les plus élevés pendant les deux dernières périodes ; en 1990, le fruit coûtait de 80 à 100 FMG au cours du premier trimestre, son prix a atteint 250 FMG en décembre.
24. Une journée de salariat agricole rapporte 750 FMG.
25. Il est significatif que les pistes charretières menant vers Mananjara, à l'ouest, sont beaucoup plus détériorées ; ce ne sont pas des axes d'évacuation de l'ananas.
26. Ces déplacements assuraient l'achat de viande, indispensable pour les travaux d'entraide effectués en cette période.

27. Le bornage collectif date de février 1938 ; il a été fait à l'échelle de 1/5 000 (canton d'Analabe, section E5). Certains villages ont été levés au 1/1.000.
28. Par exemple, l'interdiction d'élever des porcs est levée à Bemasoandro, alors qu'elle est toujours de rigueur à Ambohibe.
29. En octobre 1989, 130 personnes.
30. Rappelons que *fokonolona* est communément traduit par communauté villageoise. Une traduction littérale serait gens du *foko*, le *foko* désignant, au XIX<sup>e</sup> siècle, un groupe de descendance avec communauté de résidence.
31. Ce point est détaillé dans la partie historique.
32. Les deux premiers niveaux au-dessus de la génération de Ego n'ont plus de représentants vivants ; ils ont été figurés pour montrer les liens.
33. Par exemple, l'opération sécurité intégrée ; elle instaure des gardes mobiles, dont les membres étaient élus et payés par les *fokontany* pour assurer la paix ; les gardes agissaient avec les membres du comité exécutif du *fokontany* et les gendarmes.
34. Par exemple, le comité d'octroi des prêts comprend le vulgarisateur agricole, dont l'avis se fonde d'abord sur le type d'agriculture du demandeur. Les paysans qui pratiquent les cultures améliorées (cultures en ligne, usage d'engrais chimiques...) sont prioritaires par rapport aux agriculteurs traditionnels qui, souvent, ne peuvent adopter des méthodes plus perfectionnées faute de moyens.
35. Par exemple, pour obtenir sa part d'héritage, il faut présenter : un acte de décès du précédent propriétaire, un acte de notoriété, un acte de partage, le certificat de paiement des droits de mutation, une réquisition de mutation.
36. Dans la circonscription de Manjakandriana, il s'écoule souvent une dizaine d'années entre la demande et l'attribution du titre de propriété. Le service des Domaines attribue cette lenteur au manque de moyens matériels et humains.
37. *Manarabady* : celui (ou celle) qui suit son époux (se) ; *teraky* : lignée, lignage.
38. Communication d'un ancien député du *fivondronana* d'Anjozorobe.
39. En riziculture, par exemple, les paysans discutent la formule de fertilisation unique pour les bas-fonds (300 kilos de NPK par hectare) : les *sakamaina*, disent-ils, doivent en recevoir moins car ces rizières souffrent de l'alimentation hydrique, contrairement aux parcelles *andonaka*, où une bonne dilution des engrais est assurée.

## Conclusion : forces et limites de la ruralité

---

- 1 Les trois régions étudiées de l'Imerina ne connaissent pas une évolution homogène, mais plutôt des dynamiques locales qui font un assemblage de campagnes. Les changements résultent d'une mobilisation d'acquis éprouvés et/ou d'innovations adoptées pour tirer le meilleur parti, sur le moment et selon les moments, de l'exploitation du milieu. Ancrés dans les terroirs, les acquis entretiennent des scènes paysagères familières, comme le traitement des terres épuisées où ne subsiste plus que l'« os du sol ». Au contraire, les innovations modifient le tableau campagnard habituel, à l'exemple de l'insertion des cultures de contre-saison dans les bas-fonds du Vakiniadiana. Les initiatives paysannes génèrent une recomposition permanente des campagnes. En effet, malgré l'apparente immuabilité du paysage, rien n'est figé sur ces hautes terres centrales : les dynamiques des systèmes de production modifient l'occupation du sol, la crise développe telle stratégie ou accélère telle mutation. Ce sont des paysanneries qui, « ... moins tournées vers la recherche du seul profit que vers la minimisation des risques [...] sont en dynamique permanente pour innover lorsque cela correspond aux enjeux économiques et sociaux du moment » (C. BLANC-PAMARD *et al.*, 1993). L'évolution de chaque région - plus encore, de chaque mode d'occupation de l'espace rural dans une région - est en elle-même fille d'une interaction particulière entre milieu naturel, état social, contexte économique. Certes, une « mérité » du paysage existe, elle guide l'utilisation du binôme colline/bas-fond, éléments du terroir originel. Mais, dans la réalité, l'occupation des terres offre des situations qui s'écartent beaucoup plus qu'elles ne se conforment à la « méritisation » du paysage.
- 2 Des caractères constants rattachent pourtant ces paysages à l'Imerina et confèrent à leurs campagnes une identité merina : ce sont le contexte naturel, l'histoire des lieux, la ruralité des sociétés.
- 3 Les trois régions se trouvent dans un milieu de moyenne montagne tropicale, entre 1 200 et 1 700 mètres d'altitude. Une topographie de dissection fait alterner collines et bas-fonds, avec des sols ferrallitiques plus ou moins rajeunis sur les premières, des sols hydromorphes minéraux ou organiques dans les seconds, sols toujours chimiquement pauvres, sauf pour les *baiboho* alluviaux de Mananjara. Le climat, tropical d'altitude, offre

deux saisons principales : chaude et pluvieuse de novembre à avril, sèche et fraîche de mai à août ; une période de transition, sèche et chaude, s'étend d'août à novembre. Cyclones et grêle en saison chaude, gelée blanche en saison fraîche sont rares mais toujours possibles. La dégradation des formations végétales est un autre trait commun : pseudo-steppes très pauvres en espèces, forêts naturelles relictuelles et isolées. Une telle situation manifeste une série régressive pour des causes naturelles (il n'y a plus de couverture forestière continue depuis 10 000 BP), accentuées par une action humaine d'autant plus grave que la flore de cette végétation, insulaire et ancienne, est très fragile. À ces aspects généraux, s'ajoutent quelques nuances : la large vallée de la Mananara à Ampotaka, les *baiboho* de Mananjara offrent un paysage « ouvert ». Le climat est plus frais, avec des irrégularités pluviométriques moins marquées à l'est qu'à l'ouest de l'Imerina. Mais la trame du milieu naturel reste la même. C'est l'action des hommes qui différencie les espaces.

- 4 L'histoire des lieux restitue le peuplement et la mise en place de l'organisation sociale ainsi que des infrastructures économiques. Elle montre d'abord l'unité des trois régions : une même évolution de l'encadrement politique sur des sociétés fondées sur les *fokonolona* ; un pouvoir centralisé, coercitif, très directif pendant plus de 150 ans ; une autorité décentralisée, instituée sur le « centralisme démocratique » depuis 1975. L'histoire explique aussi des dissemblances frappantes.
- 5 C'est elle qui permet de comprendre des fortes densités démographiques sur les hautes terres. Déjà bien peuplé avant Andrianampoinimerina par rapport à la région de Mananjara, ou à celle d'Ampotaka, l'est de l'Imerina a fait l'objet d'une colonisation voulue par le souverain. Les corvées de transport de bois pour la construction de Tananarive au XIX<sup>e</sup> siècle témoignent d'une présence humaine importante. Avec la colonisation, c'est encore le district de Manjakandriana qui a le plus bénéficié de l'action sanitaire, par l'installation de dispensaires et d'hôpitaux. Même des médecins libres y exerçaient, ce que les rapports ne relèvent pas dans les deux autres circonscriptions. L'histoire a conforté un facteur essentiel de l'évolution du paysage, l'inégale densité de population. En effet, celle-ci « constitue à chaque instant un fait contraignant pour le fonctionnement et l'évolution du système de production » (G. SAUTTER, 1979).
- 6 L'ouverture à la circulation et à l'éducation, deux domaines étroitement liés, renvoie également à l'histoire. Sur ce plan, le Vakiniadiana et l'Amoronkay ont toujours été privilégiés. La région a bénéficié de sa situation sur l'ancienne route de l'est : va-et-vient des hommes entre Tananarive et Tamatave, ouverture de la première école rurale en 1824, installation de J. Laborde à Mantasoa. La colonisation a créé la voie ferrée, ouvert des pistes carrossables, accentué les communications avec la capitale. Il en est résulté un lien plus fort avec l'économie et les faits culturels de la ville. Cet héritage explique l'importance de deux composantes des paysages de la partie orientale de l'Imerina. La première, l'eucalyptus, a été introduite par la colonisation pour les besoins du chemin de fer. Son extension sur les collines résulte d'abord d'une stratégie foncière de ceux qui avaient, dès le début du siècle, compris l'importance de l'arbre sur des terres désormais régies par un droit moderne. La place du ligneux dans le paysage traduit aussi son intérêt économique, car les revenus de l'eucalyptus aident l'agriculture. On découvre ici une toute autre dimension de cet arbre de reboisement par rapport au domaine sahélo-soudanien, où il « ne s'intègre pas davantage à l'environnement qu'à l'économie rurale » (P. PÉLISSIER, 1983). Seconde composante, la polyactivité ajoute ses marques au milieu rural : architecture des maisons, activités artisanales. Indispensable pour une société

d'agriculture peu prospère, elle s'est développée grâce aux débouchés offerts par la capitale.

- 7 L'organisation sociale de la production singularise Ampotaka, société solidaire, par rapport aux sociétés émiettées de l'est et de l'ouest de l'Imerina. Terre de *menabe*, occupée récemment par un groupe clanique qui se rattache au conquérant de la région, ouverte tardivement aux circuits routiers de la colonisation et marquée de références culturelles communes : tous ces facteurs éclairent le maintien d'une autorité traditionnelle en territoire zanakandriambe. La société est fondamentalement paysanne et le paysage le plus agricole des trois. Le groupe se distingue par sa gestion à long terme de l'espace : les migrations allègent la pression locale sur le sol et créent des terroirs dont le fonctionnement est intimement lié au territoire d'origine. Plus que de séparation, on doit parler de ramification du groupe, qui reste solidaire. La correspondance des propos de G. SAUTTER (1968) avec l'exemple d'Andranomisa, village-rejeton, est particulièrement frappante : « L'individualité régionale déborde l'unité physique qui lui avait donné naissance et continue à en constituer le cœur. Les techniques d'exploitation du sol ne sont généralement plus les mêmes dans ce domaine externe, mais toute une série de continuités, de solidarités et de complémentarités le soudent fortement au noyau... »
- 8 La différenciation régionale s'est accentuée à la faveur des changements dans l'encadrement social. La nouvelle structure de l'administration du territoire, après 1972, puis la crise apparue dans les années quatre-vingt ont révélé d'inégales capacités de réaction des sociétés. Diverses, car exploitant les atouts spécifiques de chaque région, ces réactions se rejoignent néanmoins sur un point : la terre n'est pas abandonnée, elle continue à être travaillée, même de manière peu soignée, à l'exemple de la riziculture. La permanence du traitement agricole des sols est un autre point commun des paysages construits par les Merina.
- 9 La ruralité des sociétés se traduit toujours dans les paysages, qu'on les observe avec un œil extérieur au monde paysan ou qu'on les découvre par la sensibilité de ceux qui modèlent le milieu. Rappelons-en les faits les plus marquants. « ... Vu, lu, saisi dans la familiarité des lieux et de leurs occupants » (G. SAUTTER, 1979), le paysage est composé d'éléments plus ou moins définis par rapport à leurs aptitudes culturelles : ici, une pente où « la terre a une robe douce », là-bas une formation végétale qui contient « l'huile de la terre », ailleurs l'auréole froide de l'« œil de l'eau » des bas-fonds. Suggestive aussi est la division ternaire de l'année en saisons paysannes, définies par les éléments climatiques et les activités agricoles.
- 10 Accrochés à la terre, les Merina inscrivent dans le paysage leurs techniques : la bonification ou la création des rizières de bas-fond et leur élargissement, l'apparition progressive des banquettes de culture sur les versants, selon une pratique qui provoque une dynamique naturelle (le transfert d'éléments fins suivant la topographie) pour la maîtriser et créer un replat de culture. Ce n'est pas méconnaître ces techniques que de ne pas les utiliser. Elles sont mises à contribution lorsque l'intérêt des cultures le justifie, comme le prouve, à Ambohiboromanga, le gros travail de *vokavoka* appliqué sur des parcelles d'ananas, parfois avec des plantes associées, et sur elles seules.
- 11 Ces sociétés rurales entretiennent des liens avec la ville. L'opportunité du marché de Tananarive, directement ou par les marchés régionaux, souligne à quel point les relations avec la ville sont un moteur essentiel des évolutions de ces campagnes. Les plus favorisées sont les populations du *fi vondronana* de Manjakandriana, bien relié à Tananarive. Produits

laitiers et produits d'artisanat (carbonisation, tissage, forge) alimentent ainsi le marché urbain, et des camions viennent de la ville prendre les produits du bois. Les zones mal desservies sont tout de même en relation avec la capitale : l'arrivée des ananas d'Ambohiboromanga sur la place de Tananarive est remarquable. Des produits bezanozanos viennent de plus loin encore : de marché en marché, du riz, de l'eau-de-vie, des fruits parviennent dans les secteurs plus peuplés du centre de l'Imerina. Vital pour les paysans, ce débouché profite encore plus aux intermédiaires. Dans l'ouest de l'Imerina, l'attente du « deux tonnes cinq » traduit la dépendance du paysan envers le collecteur.

- 12 Ce dernier aspect est l'une des manifestations des limites des sociétés rurales de l'Imerina. Des limites sont imposées par les caractères du climat, partenaire indispensable de leurs activités, mais partenaire incertain, à haut risque : polyculture, pratiques anti-aléatoires conditionnent l'agriculture pour assurer une production alimentaire. Les sociétés rurales subissent également des limitations dans leurs atouts, que l'histoire a inégalement distribués. Les Zanakandriambe disposent d'une discipline sociale de production mais ne bénéficient pas d'autant de contacts avec l'extérieur que les gens de l'Est. Ces derniers, pour leur part, ont une superficie rizicole très réduite par habitant. Les ruraux ne disposent pas d'une véritable autonomie économique car ils ne peuvent pas vivre sans échange. Dans la mesure où ces échanges doivent se faire avec des gens et sur des produits extérieurs à la région, les commerçants peuvent imposer leurs intérêts. La fréquentation des marchés et les prix des différents produits le montrent.
- 13 Les réponses à ces contraintes se trouvent dans un changement des conditions de production. La circulation des hommes et des produits est permise par le désenclavement et la sécurité des régions. L'organisation de la commercialisation, moteur ou frein de la production » (P. PÉLISSIER, 1985), concerne la régularité des approvisionnements (produits de première nécessité, intrants agricoles) et les prix qui jusqu'à présent ne favorisent pas les producteurs. Un appui à la maîtrise de l'eau, lorsque les systèmes traditionnels d'irrigation traditionnelle ne l'ont pas, ou la possèdent mal, est décisif pour augmenter les productions d'une agriculture irriguée. À l'échelle nationale, l'opération Micro-hydraulique allait dans ce sens ; elle était appréciée pour ses ouvrages simples et de faible coût. Cependant, en n'intervenant pas dans l'aspect social de la maintenance (l'opération se retirait à la livraison de l'ouvrage), le programme a limité son efficacité, car la maîtrise de l'eau ne peut se limiter à une seule amélioration physique des réseaux.
- 14 Ce serait véritablement gérer le territoire pour le bien des paysans que de leur assurer ces éléments de la production. L'histoire montre que les encadrements politiques de la société se sont préoccupés de contrôler les hommes, de les localiser dans l'espace. Les paysages révèlent qu'on s'est moins intéressé à l'instauration des conditions répondant aux besoins paysans, celles que leur organisation ne fournit pas. On a délaissé des zones éloignées et difficiles d'accès, car les programmes d'intervention sont limités dans le temps et en moyens. Ce sont pourtant des zones où les activités sont particulièrement dynamiques, à l'exemple de la région commerciale que Merina et Bezanozanos (chacun aux confins de leur territoire) développent. Les paysages démontrent que les paysans ne manquent pas de techniques, ni de sens de l'opportunité pour tirer parti au mieux de leur espace géographique. Favoriser une structure d'administration du territoire qui permette l'épanouissement des dynamismes endogènes ne revient-il pas à l'État, le *Fanjakana* qui « veille sur ses enfants » ?



# Bibliographie

---

ABE S (Y.), 1984 – *Le riz et la riziculture à Madagascar. Une étude sur le complexe rizicole d'Imerina*. Paris, CNRS, 232 p.

ANDRIAMIHARISOA (J.), 1985 – *Contribution à l'étude de l'érosion des sols, facteur d'évolution des versants sur les Hautes-Terres malgaches (région de Tananarive)*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Aix-en-Provence, univ. Aix-en-Provence - Marseille, 310 p.

ANDRIANARISON (R. J.), GUEUNIER (N. J.), 1989 – « La charrette à Madagascar ». In *Colloque international d'Histoire malgache*, Tananarive, 31 juillet-5 août 1989, 25 p., annexes.

ANDRIANJOHANY (R. J.), 1988 – *Aspect foncier et économie agricole de Soavinandriana-Ambatomena*. Mémoire de Capen, Tananarive, univ. Antananarivo, 122 p.

Anonyme, 1898 – « Bulletin mensuel du 30 novembre 1898 ». In *Notes, Reconnaissances et Explorations*, 4<sup>e</sup> volume, 2<sup>e</sup> semestre : 1527-1559

Archives de la République malgache – Tananarive, série monographies :

- District d'Anjozorobe : 452-468 (années 1950, 1953, 1955, 1956, 1957, 1959, 1960, 1961, 1962, 1966, 1967) ;
- District de Manjakandriana : 531-539 (années 1950, 1953, 1956, 1957, 1959, 1960, 1961, 1962, 1966, 1967, 1968) ;
- District de Miarinarivo : 540-554 (années 1949, 1950, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1947, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1966, 1967, 1969, 1970).

AVENARD (J.-M.), ELDIN (M.), GIRARD (G.) *et al.*, 1971 – *Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire*. Paris, Orstom, coll. Mémoires, n° 50, 391 p.

Banque mondiale/PNUD/CERDI, Université de Clermont, 1990 – *Madagascar : politique économique, commerce extérieur et développement*. Clermont-Ferrand, Cerdi, Fac. Sciences économiques, univ. Clermont-I, Banque mondiale/Pnud, 207 p.

BATTISTINI (R.), VERIN (P.), 1967 – *Ecologic changes in protohistoric Madagascar*. Londres, Yale University Press, 7<sup>e</sup> congrès de l'Inqua, vol. VI : 407-424.

BERTRAND (G.), 1978 – Le Paysage entre la nature et la société. *RGPSO Géographie et aménagement*, 49 (2) : 239-258.

BIED-CHARRETON (M.), BONVALLOT (J.), DANDOY (G.) *et al.*, 1981 – *Cartes des conditions géographiques de la mise en valeur agricole de Madagascar. I. Potentiel des unités physiques au 1/1 000 000 et notice n° 87*. Paris, Orstom, 187 p.

- BLANCHEMANCHE (P.), 1990 – *Bâtisseurs de paysages*. Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 329 p.
- BLANC-PAMARD (C.), 1985 a – « Communautés rurales des Hautes terres malgaches et gestion de l'eau ». In Conac (G), Savonnet-Guyot (C.), Conac (F), éd. : *Développement agricole et participation paysanne. Un exemple : les politiques de l'eau*, Paris, Economica, 767 p.
- BLANC-PAMARD (C.), 1985 b – Du paddy pour les porcs. Dérives d'une société rurale : l'exemple des Hautes Terres centrales de Madagascar. *Études rurales*, 99-100 : 327-345.
- BLANC-PAMARD (C.), 1986 – « Dialoguer avec le paysage ou comment l'espace écologique est vu et pratiqué par les communautés rurales des Hautes Terres malgaches ». In Chatelin (Y.), Riou (G.), éd. : *Milieus et paysages*, Paris, Masson : 17-34.
- BLANC-PAMARD (C.), 1989 – « Au voleur ! Économie de crise et tactiques paysannes. Le cas du manioc sur les Hautes-Terres malgaches ». In Antheaume (B.) et al., éd. : *Tropiques, lieux et liens*, Paris, Orstom, coll. Didactiques : 198-208.
- BLANC-PAMARD (C.) LEPLAIDEUR (A.), RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), RASOLO (R.), 1993 – « Thème I. Bas-fonds et milieu humain. Synthèse des communications et débats ». In RAUNET (M.), éd. : 91-96.
- BLANC-PAMARD (C.), RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), 1993 – « Les bas-fonds des Hautes Terres centrales de Madagascar : construction et gestion paysannes ». In RAUNET (M.), éd. : 31-47.
- BLANC-PAMARD (C.), RUF (F.), 1992 – *La transition caféière (côte est de Madagascar)*. Montpellier, Cirad, coll. Documents systèmes agraires, n° 16, 248 p.
- BLANC-PAMARD (C.), SAUTTER (G.), 1990 – « Facettes ». In : *Paysages, Aménagement, Cadre de vie, Mélanges offerts à Gabriel Rougerie*, Paris, AFGP, 229 p.
- BOITEAU (P.), 1958 – *Contribution à l'histoire de la nation malgache*. Paris, Éditions Sociales, 431 p.
- BOSUNER (H.), 1972 – « La formation et les conditions de travail des vulgarisateurs de l'URER d'Ambositra. Analyse empirique ». In *Séminaire pour le développement agricole*, Berlin-Ouest, Tananarive, Institut d'Outre-Mer, 20 p., *multigr.*
- BOURGEAT (F.), 1966 – *Les sols aux environs de certains villages des hauts-plateaux*. Tananarive, Paris, Orstom, 59 p.
- BOURGEAT (F.), 1972 – *Sols sur socle ancien à Madagascar. Types de différenciation et interprétation chronologique au cours du Quaternaire*. Paris, Orstom, coll. Mémoires, n° 57, 335 p.
- BOURGEAT (F.), PETIT (M.), 1966 – Les stone-lines et les terrasses alluviales des Hautes-Terres malgaches. *Cah. Orstom, sér. Pédol.*, 27 (2) : 3-19.
- BOURGEAT (F.), PETIT (M.), 1969 – Contribution à l'étude des surfaces d'aplanissement sur les Hautes Terres malgaches. *Annales de géographie*, 48 (426) : 158-188.
- BOURGEAT (F.), HUYNH VAN NHAN, VICARIOT (F.), ZÉBROWSKI (C.), 1973 – Relations entre le relief, les types de sols et leurs aptitudes culturales sur les Hautes Terres malgaches. *Cah. Orstom, sér. Biol.*, 29 : 23-42.
- BOYER (J.), 1982 – *Les sols ferrallitiques*. t. X : *Facteurs de fertilité et utilisation des sols*. Paris, Orstom, 384 p.
- BRUNET (R.), 1981 – *Espacements*. Paris, CNRS/Intergéo.
- CALLET (F.), 1908 – *Tantara ny Andriana eto Madagasikara*. Tananarive, Académie malgache, 2 t. : 1-481 et 482-1243.
- CALLET (F.), 1953-1978 – *Histoire des Rois d'Imerina*, traduction G. S. Chapus et E. Ratsimba. Tananarive, Académie malgache : t. I, 1953, 668 p. ; t. II, 1956 : 691-824 ; t. III, 1958, 340 p. ; t. IV, 1958, 910 p. ; t. V, 1978, 222 p.
- CERIGHELLI (R.), 1955 – *Cultures tropicales*. Paris, Nouvelle Encyclopédie agricole, t. I, 635 p.

- CHARTIER HENRY (C), HENRY (Ph.), 1992 – *Étude d'un paysage en évolution : la colonisation de l'est de l'Amoronkay (Hautes Terres centrales de Madagascar)*. Mémoire de maîtrise, univ. Paris-x – Nanterre, 184 p.
- CHAYANOV (A. V.), 1966 – « The Theory of Peasant Economy ». In Thorner (D.), Kerblay (B.), Smith (R. E. F.), éd., Irwin, Illinois, American Economic Association.
- COCHEREAU (P.), 1989 – « L'insecte et le risque agricole ». In Eldin (M.), Milleville (P.) : *Le risque en agriculture*, Paris, Orstom, 619 p.
- CONDOMINAS (G.), 1960 – *Fokonolona et collectivités rurales en Imerina*. Paris, Berger-Levrault, 236 p.
- COSTES (C.), 1975 – *Photosynthèse et production végétale*. Paris, 283 p.
- COULAUD (D.), 1973 – *Les Zafimaniry. Un groupe ethnique de Madagascar à la poursuite de la forêt*. Tananarive, Fanontam-boky malagasy, 386 p.
- DARRE (J.-P.), 1985 – *La parole et la technique. L'univers de pensée des éleveurs du Ternois*. Paris, L'Harmattan, 196 p.
- DELIVRE (A.), 1974 – *Interprétation d'une tradition orale. L'histoire des rois d'Imerina, Madagascar*. Paris, Klincksieck, 448 p.
- DELUBAC (G.), RAKOTOARISON (W.), RANTOANINA (M.), 1963 – *Étude géologique et prospection des feuilles Tananarive-Manjakandriana au 1/100 000*. Travaux du Bureau Géologique, n° 144, Tananarive, 49 p.
- DESJEUX (D.), 1979 – *La question agraire à Madagascar. Administration et paysannat de 1895 à nos jours*. Paris, L'Harmattan, 196 p.
- DEWAR (R.), 1989 – « Recent Research in the Paleoecology of the Hautes Terres and its Implications for Prehistory ». In *Colloque international d'Histoire*, Tananarive, juillet-août 1989, 7 p., multigr.
- DOBELMANN (J.-P.), 1976 – *Riziculture pratique. T. I : Riz irrigué*. Paris, PUF, 222 p., annexes.
- DOMENICHINI-RAMIARAMANANA (B.), 1983 – *Du ohabolana au hainteny. Langue, littérature et politique à Madagascar*. Paris, Karthala, 665 p.
- DONQUE (G.), 1965-1966 – Le Zoma de Tananarive. Étude géographique d'un marché urbain. *Revue de géographie*, Tananarive, 7 : 93-227 ; 8 : 93-273.
- DOUESSIN (R.), 1974-1975 – Géographie agraire des plaines de Tananarive. *Revue de géographie*, Tananarive, 25 : 9-156 ; 26 : 9-91.
- DUPRÉ (G.), dir., 1991 – *Savoirs paysans et développement*. Paris, Karthala/Orstom, 514 p.
- DUPRIEZ (H.), 1980 – Cultures associées ou monocultures ? Validité du savoir paysan. *Environnement africain*, 50-80, mars.
- DURUFLÉ (G.), 1988 – *L'ajustement structurel en Afrique*. Paris, Karthala.
- ESOAVELOMANDROSO (F. V.), 1986 – « Le travail du bois à Antananarivo ». In *Séminaire Arbres et plantes à Madagascar*, Antananarivo, Département d'Histoire, EESL, 1-4 mai 1986.
- FARAMALALA (M. H.), 1981 – *Cartographie de la végétation de Madagascar avec l'aide du satellite*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, univ. Paul Sabatier, Toulouse.
- FEL (A.), 1962 – *Les Hautes-Terres du Massif central. Tradition paysanne et économie agricole*. Thèse, univ. Clermont-I, Clermont-Ferrand, 340 p.
- FRANÇOIS (P.), 1963 – *Budget et alimentation des ménages ruraux en 1962*. Paris, Cinam-Insee, Secrétariat d'État aux Affaires étrangères chargé de la Coopération, 4 t. : 124, 288, 242 et 48 p.
- GALLIENI (Général), 1908 – *Neuf ans à Madagascar*. Paris, 372 p.

- GENDRONNEAU, 1897 – « Étude détaillée des diverses régions de Madagascar. Cercle de Miarinarivo et cercle annexe d'Arivonimamo ». In *Notes, Reconnaissances et Explorations*, 1<sup>er</sup> volume, 1<sup>er</sup> semestre : 271-302.
- GOUROU (P.), dir., 1967 – *Madagascar. Cartes de densité et de localisation de la population*. Bruxelles, Cemubac, Paris, Orstom.
- GOUROU (P.), 1973 – *Pour une géographie humaine*. Paris, Flammarion, 388 p.
- GOUROU (P.), 1984 – *Riz et civilisation*. Paris, Fayard, 299 p.
- GUENEAU (P.), 1969 – Caractéristiques et utilisation de l'*Eucalyptus robusta* à Madagascar. *Bois et forêts des tropiques*, 124, mars-avril.
- GUILLAUMONT (P.), BONJEAN (C.), 1990 – *Effects on agricultural supply of producer rice level and stability with and without good scarcity : the case of coffee supply in Madagascar*. Cerdi, univ. Clermont-I.
- GU-KONU (E. Y.), 1984 – « Le développement rural : que recouvrent les mots ? ». In *Le développement rural en questions*, Paris, Orstom, coll. Mémoires, n° 106 : 483-497.
- HALLAIRE (A.), 1991 – *Paysans montagnards du Nord-Cameroun. Les monts Mandara*. Paris, Orstom, coll. À travers champs, 245 p.
- HARDEL (D.), 1968 – *L'économie laitière. Essai sur l'intégration économique d'une production agricole*. Tananarive, Orstom.
- HAYES (E.-H.), 1928 – *David Jones, dauntless pioneer*. 3<sup>e</sup> édition. Londres, The Livingstone Press, 127 p.
- HELIAIS (P. J.), 1975 – *Le cheval d'orgueil*. Paris, Plon, coll. Terre humaine, 624 p.
- HUMBERT (H.), COURS-DARNE (G.), 1965 – *Notice de la carte Madagascar. Carte internationale du tapis végétal au 1/1 000 000*. Extrait des travaux de la section scientifique et technique de l'Institut français de Pondichéry, hors série n° 6, 162p.
- IEMVT/SEDES, 1969 – *L'embouche bovine sur les plateaux malgaches*. Paris, Sedes, République française, République malgache.
- ISNARD (H.), 1954 – « Les bases géographiques de la monarchie hova ». In *Éventail de l'Histoire vivante*, Hommage à L. Febvre, Paris, A. Colin : 195-206.
- JACQUEMOT (P.), 1988 – *Politique de change et évolution économique à Madagascar (1981-1987)*. Paris, Étude Africachange, n° 1, 33 p.
- JULIEN (G.), 1908 – *Institutions politiques et sociales de Madagascar*. Paris, Guilmoto, t. I, 644 p.
- KOECHLIN (J.), GUILLAUMET (J.-L.), MORAT (P.), 1974 – *Flore et végétation de Madagascar. Flora et vegetatio mundi*. V. Vadoz, RFA, 687 p.
- KRUGER (E.), dir., 1937 – *Firaketana ny Fiteny sy ny Zavatra Malagasy* (de A à L). 3783 p.
- LAKROA, 1990- *Journal hebdomadaire. Dossier Cadastre et Aménagement foncier à Madagascar*, (1), (2), (3), (4), janvier-février.
- LE BOURDIEC (F.), 1974 – *Hommes et paysages du riz à Madagascar. Étude de géographie humaine*. Tananarive, Imprimerie FTM, 648 p.
- LEFÈVRE (Monsieur le lieutenant), 1898 – « Légendes populaires sur l'histoire des Mandiavato et sur Andrianampoinimerina ». In *Notes, Reconnaissances et Explorations*, 2<sup>e</sup> semestre, 4<sup>e</sup> volume : 1424-1433.
- MATHIEU (P.), RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), RAVOSON (A.), coll., 1990 – *Évaluation de la méthodologie de consultation et de mise en place des associations d'usagers sur les petits périmètres irrigués (PPI) de l'ODR*. Minagri, DVA-ODR Antsirabo, 50 p., multigr.

- MAYEUR (N.), 1913 – Voyage au pays d'Ancove, 1785, rédaction de M. Dumaine. Tananarive, *Bulletin de l'Académie malgache*, 12 (2) : 13-42.
- MILLE (A.), 1970 – *Contribution à l'étude des villages fortifiés de l'Imerina ancien (Madagascar)*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, univ. Clermont-Ferrand, 260 p.
- Ministère de l'Économie et du Plan, 1989 – *Rapport économique et financier*. Madagascar, Tananarive.
- MONDAIN (G.), 1904 – *Ce que les missions protestantes ont fait pour l'instruction publique à Madagascar*. Paris, Société des Missions Évangéliques, 27 p.
- OLSON (S. H.), 1984 – The Robe of the Ancestors. Forests in the history of Madagascar. *Journal of Forest History*, 28 (4).
- PÉLISSIER (P.), 1972 – « Réflexions sur une entreprise de développement par la vulgarisation agricole ». In *Études de géographie tropicale* offertes à P. Gourou, Paris, La Haye, Mouton : 397-405.
- PÉLISSIER (P.), 1976 – Les riziculteurs des Hautes Terres malgaches et l'innovation technique. *Cah. Orstom, sér. Sci. hum.*, 13 (1) : 41-56.
- PÉLISSIER (P.), 1983 – « Les politiques d'aménagement en Afrique noire et leurs conséquences écologiques ». In Fujiwara, éd. : *Environments and man's control of them*, univ. of Hiroshima, Research and Sources Unit for Regional Geography, Special Publications, 14 : 145-153.
- PÉLISSIER (P.) 1985 – « Techniques d'encadrement et transformations de l'agriculture en Afrique noire ». In Gourou (P.), Etienne (G.), éd. : *Des labours de Cluny à la révolution verte*, Paris, PUF : 201-222.
- PÉLISSIER (P.), SAUTTER (G.), 1970 – Bilan et perspectives d'une recherche sur les terroirs africains et malgaches, 1962-1969. *Études rurales*, 37-38-39 : 7-45.
- PÉLISSIER (P.), SAUTTER (G.), 1984 – Préface de : *Le développement rural en questions*. Paris, Orstom et L.A. 94 CNRS/EHESS, coll. Mémoires, n° 106 : IX-XIV.
- PERRIER DE LA BATHIE (H.), 1921 – *La végétation malgache*. Annales du musée colonial de Marseille, 29<sup>e</sup> année, 3<sup>e</sup> série, 9<sup>e</sup> volume, 268 p.
- PETIT (M.), 1971 – *Contribution à l'étude morphologique des reliefs granitiques à Madagascar*. Univ. Tananarive, 307 p., planches.
- PETIT (M.), 1990 – *Géographie physique tropicale. Approche aux études du milieu*. Paris, Karthala-ACCT, 351 p.
- PY (C.), TISSEAU (M. A.), 1965 – *L'ananas*. Paris, 298 p.
- RAINIBE (D.), 1976 – *L'administration et la justice coloniales. Le district d'Arivonimamo en 1910*. Tananarive, Département d'Histoire, Univ. Antananarivo, EESL, 186 p.
- RAISON (J.-P.), 1970 – Paysage rural et démographie, Leimavo (nord du pays Betsileo). *Études rurales*, 37-38-39 : 345-377.
- RAISON (J.-P.), 1972 – « Utilisation du sol et organisation de l'espace en Imerina ancienne ». In *Études de géographie tropicale* offertes à P. Gourou, Paris, La Haye, Mouton : 407-425.
- RAISON (J.-P.). 1980 – « Discours scientifique et manipulation politique : les Européens face aux Merina et à l'Imerina de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle aux lendemains de la conquête ». In Nordman (D.), Raison (J.-P.), éd. : *Sciences de l'homme et conquête coloniale*, Paris, Presses de l'ENS : 23-45.
- RAISON (J.-P.), 1984 – *Les Hautes Terres de Madagascar et leurs confins occidentaux*. Paris, Karthala, 2 t., 651 et 605 p.
- RAJEMISA-RAOLISON, 1965 – *Vakoka. Dictionnaire des synonymes de la langue malgache*. 4<sup>e</sup> édition. Fianarantsoa, 334 p.

- RAKOTO (I.), RAMIANDRASOA (F.), 1975 – *Corpus d'histoire du droit et des institutions*. Tananarive, EES, Fac. Droit, Économie, Gestion, Sociologie, univ. Antananarivo.
- RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), 1988 – Hommes d'un temps, hommes dans le temps. Réflexion à partir de quelques paysages de l'Imerina. *Omalysy anio*, 27 : 103-124.
- RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), 1989 – « Le paysan encadré ? Les pays Merina et Betsileo au cœur des hautes terres malgaches ». In Antheaume (B.) et al., éd. : *Tropiques, lieux et liens*, Paris, Orstom, coll. Didactiques : 215-227.
- RAKOTO RAMIARANTSOA (H.), 1992 – *Occupation du sol et mutation juridique des terres : une évolution en phase ? Les formations d'eucalyptus comme éléments d'une analyse spatiale de cette relation*. Tananarive, Département Recherche-Développement, Fofifa-Cirad, ATP 41/90, 36 p.
- RAKOTOBÉ (B.), 1985 – *Activités économiques et phénomène foncier dans la région de Sambaina-Manjakandiana*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 130 p., annexes.
- RAKOTOMAHANDRY, 1989 – *Évolution de l'occupation de l'espace dans le Vakiniadiana et l'Amoronkay*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 167 p.
- RAKOTOMANANA (J.-L.), 1989 – La conservation des sols, côté paysans. Tananarive, *Akon'ny ala*, 3, sept. : 15-19.
- RAKOTONDRAISOLO (J.-M.), 1989 – *Transporteurs et monde rural : l'exemple du firaisana d'Anjepy*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 122 p.
- RAKOTONIMBAHY (F. G.), 1986 – *Contribution à l'étude botanique et faunistique de la forêt de Ambohimanga*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo.
- RAKOTOVAO (N. A.), 1986 – *Quelques aspects de la dynamique du milieu naturel dans le centre-est de Madagascar, région de Morarano (Moramanga)*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 93 p.
- RAMAMONJISOA (J.), 1985 – *Végétal et Fihavanana à travers leur expression linguistique*. Tananarive, CITE, 12 p., *multigr.*
- RAMANANTSOAVINA, 1970 – Perspectives d'investissement pour la production de bois de pâte à Madagascar. *Tany malagasy*, 7 : 116-167.
- RANAIVOARIJAONA (J. B. D.), 1990 – *Économie paysanne, crédit rural et sécurité alimentaire. Le cas du fokontany d'Antsahamaina dans le Vakiniadiana*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 181 p., annexes.
- RANAIVONASY (C. R.), 1987 – *Le terroir forestier d'Ampangalantsary. Approche géographique*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 141 p., annexes.
- RANDRIANARY (R.), 1985 – *L'artisanat de la forge dans le Vakiniadiana*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, annexes.
- RANDRIANASOLO (É.), 1985 – *Le pays Zafindriamanakana-Sandradahy. Approche géographique*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 106 p., annexes.
- RANDRIANIRINA (H. P.), 1990 – *Aspect foncier et système de production dans le Firaisana de Soavimbazaha à travers le cas de Bemanony et de Bejofo*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 130 p.
- RASAMIMANANA (H.), 1989 – *Dynamique des populations de Tricispa sericea, Geurin (Coléoptère Hispinge) dans quelques foyers de Belanitra Antananarivo. Action de quelques insecticides*. Mémoire de DEA, univ. Antananarivo, EESS.
- RASOALIMANGA (M. E.), 1986 – *Contribution à l'étude de quelques essences de reboisement utilisées à Madagascar*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 158 p.
- RATSIRAKA (D.), 1975 – *Charte de la Révolution Nationale Socialiste Malgache*. Tananarive.
- RAUNET (M.), 1989 – *Bilan hydrique et minéral d'un bas-fond sur les Hautes-Terres de Madagascar. Rapport d'avancement*. Tananarive, Montpellier, 196 p.

- RAUNET (M.), éd., 1993 – *Bas-fonds et riziculture*. Actes du séminaire d'Antananarivo, Madagascar, 9-14 décembre 1991. Montpellier, Cirad, 517 p.
- RAUNET (M.), 1993 – « Structure et fonctionnement d'un bas-fond rizicultivé sur les hautes terres de Madagascar ». In RAUNET (M.), éd. : 99-125.
- RAZAIARIVELO (M. A.), 1986 – *Contribution à l'étude des formations végétales du massif d'Angavokely*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 156 p.
- RAZAKAFONIAINA (M.), 1990 – *Contribution à l'étude de la réponse à l'innoculation du voandzou : Vigna subterranea*. Mémoire de DEA, univ. Antananarivo, EESS, 56 p., annexes.
- RAZANANAIVO (H.), 1987 – *Étude d'un terroir dans une localité des Zafin'Andriamamilaza : Ambanitsena et son environnement*. Mémoire de Capen, univ. Antananarivo, 113 p., annexes.
- RICHARDS (P.), 1945 – *Indigenous Agricultural Revolution*. Londres, 192 p.
- RIDGWELL (H. A.), 1937 – *The Great Island*. Westminster, 110 p.
- ROUGERIE (G.), 1960 – *Le façonnement actuel des modelés en Côte d'Ivoire*. Dakar, Mémoires de l'Ifan, 542 p.
- ROUGERIE (G.), 1965 – Les lavaka dans l'évolution des versants à Madagascar. *Bull. AGF*, 332-333 : 15-28.
- RUF (F.), RUF (T.), 1989 – « Le café et les risques de l'intensification. Cas de la Côte-d'Ivoire et du Togo ». In Eldin (M), Milleville (P.), éd. : *Le risque en agriculture*, Paris, Orstom : 489-518.
- SARRAILH (J.-M.), RAKOTOMANANA (J.-L.), 1978 – *Bassin versant de Périnet. Résultats et interprétation de 12 années d'études*. Tananarive, Fofifa, DRFP, n° 431, 21 p., annexes.
- SAUTTER (G.), 1968 – La région traditionnelle en Afrique tropicale ». In *Régionalisation et développement*, Paris, CNRS : 65-107.
- SAUTTER (G.), 1979 a – Le paysage comme connivence. *Hérodote*, 16 : 40-67.
- SAUTTER (G.), 1979 b – « Populations, civilisations et sociétés humaines », 1<sup>ère</sup> partie. In *Écosystèmes tropicaux forestiers*, Paris, Unesco : 447-471.
- SAUTTER (G.), PÉLISSIER (P.), 1964 – Pour un atlas des terroirs africains. Structure type d'une étude de terroir. *L'Homme*, 4 (1) : 56-72.
- SCET-coopération, 1966 – *Imerina, étude régionale*. Tananarive, Scet-Coopération.
- SEBILLOTTE (M.), dir., 1989 – *Fertilité et systèmes de production*. Paris, Inra, 369 p.
- SIBREE (J.), 1873 – *Madagascar et ses habitants. Journal d'un séjour de quatre ans dans l'île*. Toulouse, Société des livres religieux, 624 p.
- SIBREE (J.), 1914 – « The growth of the Church in the Mission Field. The M/CAR Mission ». In *LMS Archives*, Madagascar, odds-1, SOAS, London.
- SOLONDRAINIBE (T.), 1990 – *Le territoire royal d'Ambositra dans le Nord-Betsileo sous la dynastie des Zanakompanalina. La question du pouvoir (de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle au début du XIX<sup>e</sup> siècle)*. Mémoire de DEA, univ. Tananarive, 114 p.
- TON THAT TRINH, 1981 – *Aperçu général sur la riziculture à Madagascar*. Rome, Mpara, DVA, FAO.
- TRICART (J.), 1977 – *Géomorphologie dynamique*. Paris, Sedes.
- VERGARA (B. S.), 1984 – *Manuel pratique de riziculture*. Los Banos, IRRI, 221 p.
- VOGEL (C.), 1973 – Organisation familiale et territorialité en Imerina orientale. Tananarive, *Cahiers du Centre de sociologie et d'anthropologie sociale*, n° 2, EESL, 235 p.
- WURTZ (J.), 1970 – Évolution des structures foncières entre 1900 et 1968 à Ambohiboanjo (Madagascar). *Études Rurales*, 37-38-39 : 449-479.

WURTZ (J.), 1973 – *Structures foncières et rapports sociaux dans la plaine de Tananarive*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, univ. Paris-I-Orstom, vol. I, 281 p., vol. II, 91 p., annexes.



# Annexes

---

## ANNEXE 1

### Les jours de grêle

1 Source : Service de la météorologie, Tananarive.

#### DÉCOMPTE DES JOURS DE GRÊLE : 1978-1985

2 a) Mantasoa Barrage :

3 1978 à 1981 :/

4 1982 : avril 1, septembre 1, octobre 1, novembre 2 ; total : 5

5 1983 : février 2, novembre 5, total : 7

6 1984 : novembre 2, total : 2

7 1985 : mars 1, octobre 1, total : 2

8 b) Ambatomanga :

9 1978 à 1979 :/

10 1980 : novembre 1, total : 1

11 1981 :/

12 1982 : mars 1, décembre 1, total : 2

13 1983 : novembre 2, total : 2

14 1984 : novembre 2, total : 2

15 1985 :/

16 c) Ambohitrandriamanitra :

17 1978 : octobre 2, total 2

18 1979 : mai 1, novembre 2, total : 3

19 1980-1981 :/

20 1982 : janvier 1, novembre 1, total : 2

- 21 1983 : avril 2, total : 2  
 22 1984 : novembre 3  
 23 1985 :/  
 24 d) Arivonimamo : 1972 : janvier 1

## ANNEXE 2

### Le cyclone Honorinina

- 25 Sources :  
 Service de la météorologie,  
 Les saisons cycloniques 1985-1987 à Madagascar.

#### TRAJECTOIRE DU CYCLONE TROPICAL INTENSE HONORININA

- 26 Il a pris naissance le 9 mars 1986 dans une ondulation de la zone de convergence intertropicale située au sud des Iles Chagos. Le 10 mars 1986, on l'a baptisé *Honorinina* [...] Continuant de se déplacer vers le secteur ouest, *Honorinina* se trouvait à une soixantaine de kilomètres au nord-est de Tamatave le 16 mars 1986 vers 9 heures locales. Trois heures après, il a touché les côtes malgaches à une vingtaine de kilomètres au nord de Tamatave.
- 27 Il a passé la longitude d'Antananarivo Renivohitra le 16.05.86 vers 0 h 45'locale [...]
- 28 Le 16 mars 1986, après avoir traversé le *faritany* d'Antananarivo, *Honorinina* se trouvait à une centaine de kilomètres au sud-est de Morondava [...]
- 29 Le phénomène n'avait pas non plus épargné les deux *faritany* d'Antananarivo et de Tuléar. On avait enregistré des vitesses maximales de vents de 94 km/h le 16 mars 86 à 23 h 05'locales à la station météo de Tana-SCM, de 126 km/h le 16.03.86 à 0 h 40'locale à celle de Tana-Ivato. et des quantités maximales de pluies recueillies en 24 heures de 86,6 mm (station Tana-SCM) et de 119,9 mm (station Tana-Ivato).

## ANNEXE 3

### Souhaiter le passage d'un cyclone tropical ?

- 30 D'après un passage du journal *Midi-Madagasikara* du 31 janvier 1991

« DES RIZIÈRES DESSÉCHÉES, DU BÉTAIL MORIBOND, UNE CANICULE PLUTÔT CRUELLE »

- 31 Pas une seule goutte de pluie durant le mois de janvier. N'eût été la canicule qui les fait transpirer au moindre effort, les Tananariviens s'en réjouiraient. Nombreux sont ceux qui affirment même préférer franchement cette chaleur à la pluie. Il est vrai, on n'aimerait pas avoir les pieds mouillés à Tana. Dans les régions périphériques, par contre, et sans doute partout ailleurs en rase campagne, l'heure est des plus noires. Pour les paysans surtout. On n'espère plus rien des prochaines récoltes. Les rizières sont complètement desséchées, du moins dans certaines parties (nord-est surtout) des environs de Tana. Et les sols commencent à se fissurer, signe évident d'une sécheresse. Mais cette sécheresse sera générale si jamais « Ra-Vince » s'est encore trompé dans ses prévisions qui

annoncent la pluie pour aujourd'hui. Qu'il se rassure, on ne lui en voudra pas. La science est impuissante devant certains caprices de Dame Nature.

- 32 Mais les prochaines récoltes ne sont pas les seules à « pâtir » de cette absence prolongée de pluie. Le bétail souffre particulièrement de l'insuffisance de pâturage. Il y aurait même des hécatombes dans certaines régions. En tout cas, une vieille femme n'a pas hésité à mettre sur le dos de la canicule les saignements de nez de son bétail.
- 33 Un autre problème : le programme de reboisement risque d'être bouleversé. C'est la saison en effet. Mais si la pluie persiste à ne pas venir, les jeunes plants risqueront de se dessécher prématurément. Au MPAEF, on nous a rassuré : on continue à suivre le programme dans les régions où c'est possible.
- 34 « Bella » rôde actuellement au large des côtes mauriciennes. Espérons qu'elle saura repousser vers nous Dame Pluie qui se fait un peu trop désirer. »
- 35 *Sammy Rasolo*
- 36 P.S. : « Bella » était une dépression tropicale annoncée dans l'océan Indien.

## ANNEXE 4

### Quelques analyses de sols

- 37 AN<sub>1</sub> : Fumier de parc, Vakiniadiana (pris dans le parc même ; 0-30 cm).
- 38 AN<sub>2</sub> : Sol de rizière *sakamaina*, Vakiniadiana (0-20 cm) ; sol hydromorphe minéral.
- 39 ADN<sub>5</sub> : Horizon humifère (A,) de *tanety*, nord-est de l'Imerina (0-15 cm).
- 40 ADN<sub>6</sub> : Sol de rizière *sakamaina*, nord-est de l'Imerina (0-15 cm) ; sol hydromorphe minéral à pseudo-gley de surface.
- 41 AMP<sub>3</sub> : Fumier de parc (prélevé dans un tas déjà posé sur la rizière), nord-est de l'Imerina.

Échantillons	AN	AN	AMP	ADN	
	1	2		5	6
CO <sub>3</sub> %					
Refus 2 mm %					
Humidité %	3,4	2,6	8,3		
Argile 0-2 µ	28,0	24,6	24,3		
Limon fin 2-20 µ	16,1	11,0	8,0		
Limon grossier 20-50 µ	2,3	4,9	1,1		
Sable fin 0,05-0,2 mm	5,2	13,4	2,0		
Sable grossier 0,2-2 mm	20,0	35,5	7,0		
Total	100,9	101,6	99,9		
Matière organique	256,2	96,5	492,2	72,6	60,1
Carbone	148,0	56,0	285,5	42,1	34,9
Azote	6,92	4,54	11,19	4,54	6,01
C/N	21,5	12,3	25,5	9,3	5,8
C humide	11,81	2,46	18,02	5,83	3,58
C fulvique	3,01	1,04	8,63	5,53	4,24
C humidifié total	14,82	3,50	26,65	11,36	7,82
Taux d'extraction					
pH frais en pâte					
pH eau	7,35	5,60	8,10	4,97	5,35
pH KCl	6,40	4,35	7,40	4,50	4,40
Calcium	7,28	0,94	12,84	0,22	0,65
Magnésium	9,40	0,42	19,06	0,08	0,70
Potassium	17,54	0,03	43,52	0,05	0,14
Sodium	0,99	0,04	4,27	0,05	0,07
Somme cations	35,15	1,43	79,69	0,40	1,56
Capacité d'échange					
Taux de saturation					
Phosphate total	5,50	3,50	2,45	0,900	1,170

## ANNEXE 5

### Part respective des phénomènes d'érosion dans les différents secteurs d'étude

	Arivonimamo	Mandraka Ambatolaona	Talata-Volonondry
Caractéristiques des versants	Convexe, sous <i>Uapaca</i> , pauvre sous-bois graminéen	Pente forte, mais couvert végétal fourni (futaie + sous-bois très dense + lichens et litière au sol)	Convexe, couvert d'eucalyptus coupés tous les 4-5 ans dans deux stations établies sur espaces qui viennent d'être déboisés
Ablation	31 fois : 48 %	14 fois : 35 %	28 fois : 50 %
Accumulation	14 fois : 21 %	6 fois : 15 %	13 fois : 23,6 %
Rien	19 fois : 29 %	20 fois : 50 %	14 fois 25,4 %
Total	64 cas	40 cas	55 cas

Source : J. ANDRIAMIHARISOA, 1985.

42 *Note* : l'auteur a effectué ses observations dans sept secteurs de l'Imerina au total ; nous reproduisons seulement celles qui intéressent notre propos :

- Arivonimamo ;
- Mandraka-Ambatolaona : situation géographique comparable à celle de Mantasoa ; le secteur est encore sous la forêt dense de moyenne altitude ;
- Talata-Volonondry : à moins de trente kilomètres au nord-nord-est de Tananarive ; situation géographique comparable à celle d'Ambatomanga, dans le Vakiniadiana.

## ANNEXE 6

### Les vertus du manioc

#### Fahasalamana, Fomba fandrahoana mangahazo<sup>1</sup>

- 43 Maro karazana ireo zava-pihinana antsoina hoe haninkotrana, ary maro toy izany koa ny anarana ilazana azy araky ny tany misy antsika, ao ny mangahazo na kajaha na mahogo, ao ny saonjo, ny vomanga na bageda, ny ovy, ny oviala, ny katsaka.
- 44 Ny otrik'aina gliosida no hita betsaka amin'izv ireny, ary ao amin'ny sokajin-tsakafo fahadimy no ahitana azy. Ny otrik'aina gliosida dia manome hery fiasana, hery fizakana havizanana, hery fitanan-kafanana, koa izany no ilàna azy eo amin'ny fahavelomana.
- 45 Anisan'ny sakafo mahavoky koa ny hanin-kotrana ka tsy isalasalana fa azo atao foto-tsakafo saingy noho izy ireo tsy misy loatra ilay otrik'aina atao hoe protida izay mitondra hery fiarovana amin'ny aretina, hery fitomboana, dia tsy ampy ny fihinanana azy ireny (...)
- 46 Tsara koa raha ampiana sakafo mitondra otrik'aina mineraly toy ny vy (fer) na sokay (calcium) ohatra ny otrik'aina vitamina izay hita betsaka ao amin'ny legioma sy anana ary ny voankazo, raha atao foto-tsakafo ny haninkotrana.

## ANNEXE 7

### Quelques expressions malgaches

- 47 *Aho ho'aho tsa ho any Imady koa, fa ny ao Imady mitao-tanimena. Aho ho'aho tsa hanambady koa, fa aloeko mitoetra amin'i neny* : « Je n'irai pas à Imady, car à Imady on transporte de la terre rouge ; je ne me marierai pas, je préfère rester chez ma mère ».
- 48 *Akondro mahia misy masaka, ka saro-dazaina aman-kavana* : « Embarrassant à révéler à ses proches, comme un maigre régime de bananes où seuls quelques fruits sont mûrs ».
- 49 *Amberivatra tsy midina Imamo, tapia tsy miakatr'Imerina* : « L'ambrevade (Cajanus indica) ne descend pas en Imamo, le tapia (*Uapaca bojeri*) ne monte pas en Imerina ».
- 50 *Antananarivo no tsara trano ka i vakiniadiana no sola vantony* : « Le Vakiniadiana se trouve chauve avant l'âge parce que Tananarive possède de belles maisons ».
- 51 *Bao sy kofehy* : transport à dos d'homme ; au bao, bois qui sert de manche, sont suspendus et attachés par des cordes, *kofehy*, les bagages à porter.
- 52 *Dingadingana mamoa, dingadingana ; fa rambiazina mamoa, dingadingana* : « Une psiadie (*Psiadia altissima*) produit des fruits ; mais une fougère (*Helichrysum* sp.) qui en a produit est une psiadie ».
- 53 *Fandrotrarana an-tanàna haolo ka mandimby ray tsy satry* : « Succéder inopinément au père décédé, comme le chiendent (*Cynodon dactylon*) dans un village abandonné ».
- 54 *Hatsiaka mampirifiry* : « Un froid tenaillant ».
- 55 *Ho rava ny volana* : « La lune est sur le point d'être défaite ».
- 56 *Iray kibon'omby* : « Du ventre de la même vache ».
- 57 *Iray petsapetsa* : « Du même terrain fangeux ».

- 58 *Kanakana misasa loha ka samy manao izay saim-pantany* : « Chacun en fait à sa tête, comme des canards qui se lavent la tête ».
- 59 *Kibo tsy misy vary tsy mahatsindry tsihy* : « Ventre vide de riz n'arrive pas à peser sur la natte ».
- 60 *Kotroka mampisara-taona* : grondement de tonnerre qui sépare l'année.
- 61 *Lavo ny andrarezina* : « L'andrarezina (*Trema orientalis*) est tombé ».
- 62 *Mamelona tany* : faire revivre une terre.
- 63 *Mampandainga zaza* : « Qui fait mentir les enfants » (se dit du riz au stade de la maturation).
- 64 *Marenina ny vary, tanora lava eny* : « Le riz est sourd, il reste jeune ».
- 65 *Mbola ampy hery sy tsiro ny tany* : « La terre a encore assez de force et de saveur »
- 66 *Mitsambiki-mikipy ka manao an'Andriamanitra tsy misy* : « Sauter les yeux fermés et agir comme si Dieu n'existait pas ».
- 67 *Mivadibadika toy ny andro ririnina* : être inconstant comme un temps d'hiver.
- 68 *Monina Ambazaha ka tsy matahotra ny ho vaky vilany* : « Qui habite aux alentours d'Ambazaha n'a rien à craindre, si sa marmite est cassée ».
- 69 *Ny anaovako aro-riaka main'andro, ny atahorako ny orana fahavaratra* : « Je fais, en période sèche, les rigoles de protection contre les eaux violentes de ruissellement, car je crains les pluies du fahavaratra ».
- 70 *Ny fitia toy ny ketsa, afindra mora foana* : « L'amour est comme un plant à repiquer, il est facile de le transplanter ».
- 71 *Ny tany no vadiben-janahary* : « La Terre, la première femme du Créateur ».
- 72 *Orana ati-fahavaratra* : les pluies du dedans (c'est-à-dire du cœur) de la saison des pluies.
- 73 *Orana maka ny rano an-tàtatra, mandri-doharano* : pluie qui prend les eaux des canaux, qui tarit les sources.
- 74 *Orana manadio masom-bolana* : pluie qui nettoie l'œil de la lune
- 75 *Raha sery vitan'ny anamalaho, nahoana no hitady vantotr'akoho ?* : « Pourquoi chercher un poulet, pour un rhume qui peut se guérir avec *anamalaho* (*Spilanthes oleracea*) ».
- 76 *Tany lany tsiro* : terre dont le jus est épuisé.
- 77 *Tany malemy volo* : terre à la robe douce.
- 78 *Tany solam-pangady ny razana* : terre où les ancêtres ont usé leurs bêches.
- 79 *Tany vaky olatry ny razana* : terre que les ancêtres ont défrichée.
- 80 *Tery omby ririnina ka atao izay tsy ankahia ny reniny na ahabotry ny zanany* : « En hiver, les vaches ne sont pas traitées au maximum pour ne pas amaigrir la mère ni compromettre la santé du veau ».
- 81 *Tsa mety voky ny fo mpisy ny vary leky ny saonjo ro mameno fatana* : Une pleine marmite de taro ne peut pas apaiser un cœur habitué au riz ». *Tsy atoro voanjo adiana ka tsy ahalala ny mavo akofoka* : « Ne pas être comme celui à qui l'on montre les arachides à récolter et qui ne connaît pas les plants jaunes à déterrer ».
- 82 *Tsy mba rano ka hiady fidinana* : « Les eaux ne se bousculent pas (ou ne se gênent pas entre elles) dans une descente ».

- 83 *Tsy tsipolitra ery an-tanin-gazana, ka hiantsampy amin'ny olo-mandalo* : « Ne pas se jeter au cou du passant, comme les grains de *tsipolitra* (*Bidens pilosa*) sur un terrain abandonné ».
- 84 *Vero taingenam-pody, tsy folaka fa mandefitra* : « Ne pas rompre mais plier, comme un *vero* (*Hypparenia rufa*, graminées) sur lequel s'est posé un cardinal ».
- 85 *Voam-bary tsy hitan'ny maso marary* : grain de riz que des yeux malades ne peuvent voir.
- 86 *Zana-goaika, ka tsy ho fotsy tenda ?* : « le rejeton d'un corbeau n'aura-t-il pas, lui aussi, un cou blanc ? ».

## ANNEXE 8

### Liste des espèces végétales

Famille	Genre	Espèce	Nom vernaculaire
Agavacées	<i>Dracaena</i>	<i>reflexa</i>	<i>Hasina</i>
Aloécacées	<i>Aloe</i>	<i>ramentacea</i>	<i>Vahona</i>
Apocynacées	<i>Catharantus</i>	<i>lanceus</i>	<i>Voanenina</i>
Apocynacées	<i>Craspidospermum</i>	<i>verticillatum</i>	<i>Vandrika</i>
Bignoniacées	<i>Phyllarthron</i>	<i>madagascariensis</i>	<i>Zahana</i>
Burséracées	<i>Canarium</i>	<i>madagascariensis</i>	<i>Ramy</i>
Célastracées	<i>Mystroxyton</i>	<i>aegyptiacum</i>	<i>Fanazava</i>
Composées	<i>Bidens</i>	<i>pilosa</i>	<i>Tsipolotra</i>
Composées	<i>Brachylaena</i>	<i>ramiflora</i>	<i>Hazotokana</i>
Composées	<i>Emilia</i>	<i>citrina</i>	<i>Tsionsiona</i>
Composées	<i>Helichrysum</i>	<i>gymnocephalum</i>	<i>Rambiazina</i>
Composées	<i>Helichrysum</i>	sp.	<i>Bonaka</i>
Composées	<i>Helichrysum</i>	sp.	<i>Tsatsamboatra</i>
Composées	<i>Psiadia</i>	<i>altissima</i>	<i>Dingadingana</i>
Composées	<i>Senecio</i>	<i>fanjasioides</i>	<i>Hanindraisoa</i>
Composées	<i>Spilanthus</i>	<i>oleracea</i>	<i>Anamalaho</i>
Composées	<i>Vernonia</i>	<i>appendiculata</i>	<i>Ambiaty</i>
Composées	<i>Vernonia</i>	<i>pectoralis</i>	<i>Sakalavilotra</i>

Composées	<i>Vernonia</i>	sp.	
Composées	<i>Vernonia</i>	<i>trinervis</i>	<i>Kijejalahy</i>
Cunoniacées	<i>Weinmannia</i>	sp.	<i>Lalona</i>
Cypéracées	<i>Cyperus</i>	<i>latifolius</i>	<i>Herana</i>
Cypéracées	<i>Cyperus</i>	sp.	<i>Vendrana</i>
Cypéracées	<i>Eleocharis</i>	<i>plantaginea</i>	<i>Harefo</i>
Droséracées	<i>Drosera</i>	<i>ramentacea</i>	<i>Mahatanandro</i>
Ericacées	<i>Agauria</i>	<i>salicifolia</i>	<i>Agavodiana</i>
Ericacées	<i>Philippia</i>	<i>floribunda</i>	<i>Anjavidy</i>
Ericacées	<i>Vaccinium</i>	sp.	<i>Voaramontsina</i>
Euphorbiacées	<i>Uapaca</i>	<i>bojeri</i>	<i>Tapia</i>
Flacourtiacées	<i>Aphloia</i>	<i>thaeiformis</i>	<i>Voafotsy, fan-dramanana</i>
Graminées	<i>Aristida</i>	<i>rufescens (= multicaulis)</i>	<i>Horona</i>
Graminées	<i>Cynodon</i>	<i>latifolius</i>	<i>Herana</i>
Graminées	<i>Cynodon</i>	<i>dactylon</i>	<i>Fandrotrarana</i>
Graminées	<i>Digitaria</i>	<i>Humberti</i>	<i>Fandrodahy</i>
Graminées	<i>Elionurus</i>	<i>tristis</i>	<i>Antsoro</i>
Graminées	<i>Heteropogoncon</i>	<i>tortus</i>	<i>Danga</i>
Graminées	<i>Hyparrhenia</i>	<i>rufa</i>	<i>Vero</i>
Graminées	<i>Leersia</i>	<i>hexandra</i>	<i>Tsiriry</i>
Graminées	<i>Melinis</i>	sp.	
Graminées	<i>Panicum</i>	<i>maximum</i>	<i>Fantakan, vero-tasang</i>
Graminées	<i>Panicum</i>	<i>roserum</i>	<i>Ahi-kongona</i>
Graminées	<i>Pennisetum</i>	<i>pseudotriticides</i>	<i>Horompotsy</i>
Graminées	<i>Phragmites</i>	<i>mauritanus</i>	<i>Bararata</i>
Graminées	<i>Rynchellytrum</i>	<i>repens</i>	<i>Menapaka</i>
Graminées	<i>Setaria</i>	<i>pallidefusca</i>	<i>Tain'an-dalitra</i>



Graminées	<i>Setaria</i>	sp.	
Guttifères	<i>Harungana</i>	<i>madagascariensis</i>	<i>Harongana</i>
Guttifères	<i>Psorospermum</i>	sp.	
Guttifères	<i>Symphonia</i>	sp.	
Labiées	<i>Ocimum</i>	<i>gratissimum</i>	<i>Romba</i>
Labiées	<i>Ocotea</i>	sp.	<i>Varongy</i>
Légumineuses	<i>Acacia</i>	<i>dealbata</i>	<i>Mimosa</i>
Légumineuses	<i>Crotalaria</i>	sp.	
Légumineuses	<i>Dalbergia</i>	sp.	<i>Voamboana</i>
Légumineuses	<i>Smithia</i>	sp.	<i>Tsikobona</i>
Légumineuses	<i>Vigna</i>	<i>subterranea</i>	<i>Voanjobory</i>
Loganiacées	<i>Anthocleista</i>	<i>madagascariensis</i>	<i>Landemy</i>
Loganiacées	<i>Nuxia</i>	<i>capitata</i>	<i>Valanirana</i>
Malvacées	<i>Hibiscus</i>	sp.	
Malvacées	<i>Malvastrum</i>	sp.	
Molluginacées	<i>Mollugo</i>	<i>nudicaulis</i>	<i>Aferontany</i>
Monimiacées	<i>Tambourissa</i>	<i>hidebrandtii</i>	<i>Ambora</i>
Moracées	<i>Ficus</i>	<i>baroni</i>	<i>Amontana</i>
Moracées	<i>Ficus</i>	<i>pyrifolia</i>	<i>Nonoka</i>
Myrcinacées	<i>Onconstenum</i>	sp.	<i>Hazontoho</i>
Myrtacées	<i>Eucalyptus</i>	<i>globulus</i>	<i>Kininim-potsy</i>
Myrtacées	<i>Eucalyptus</i>	sp.	<i>Kinina</i>
	<i>Psidium</i>	<i>guyava</i>	<i>Goavy</i>
Ombellifères	<i>Centella</i>	<i>asiatica</i>	<i>Talapetraka</i>
Ptéridacées	<i>Pteridium</i>	<i>aquilinum</i>	<i>Apanga</i>
Rubiacées	<i>Psychotria</i>	sp.	<i>Tsikotrokotra, valimpangady</i>
Rubiacées	<i>Saldinia</i>	sp.	

Sarcolaénacées	<i>Leptolaena</i>	<i>abojerena</i>	<i>Hatsikana</i>
Solanacées	<i>Solanum</i>	<i>auriculatum</i>	<i>Sevaha, sevabe</i>
Ulmacées	<i>Trema</i>	<i>orientalis</i>	<i>Andrarezina</i>

## ANNEXE 9

### Illustrations

- 87 Figure a - L'est de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités  
 88 Figure b - Le nord de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités  
 89 Figure c - Le nord de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités  
 90 Figure d - L'ouest de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités  
 91 Figure e - Exemples de pentes  
 92 Figure f - Coupes topographiques  
 93 Figure g - Types de relief dans l'est de l'Imerina  
 94 Figure h - La vallée de la Mananara : éléments du relief

Figure a. *L'est de l'imerina : localisation des noms de lieux cités*

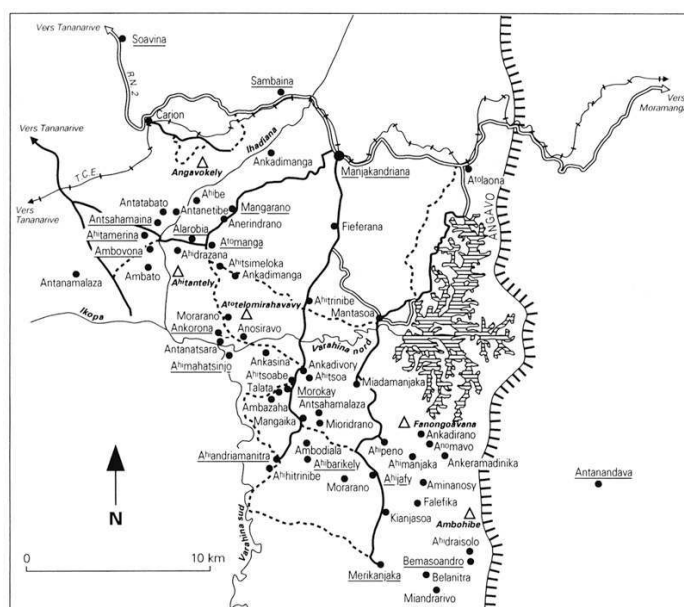


Figure b. Le nord de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités

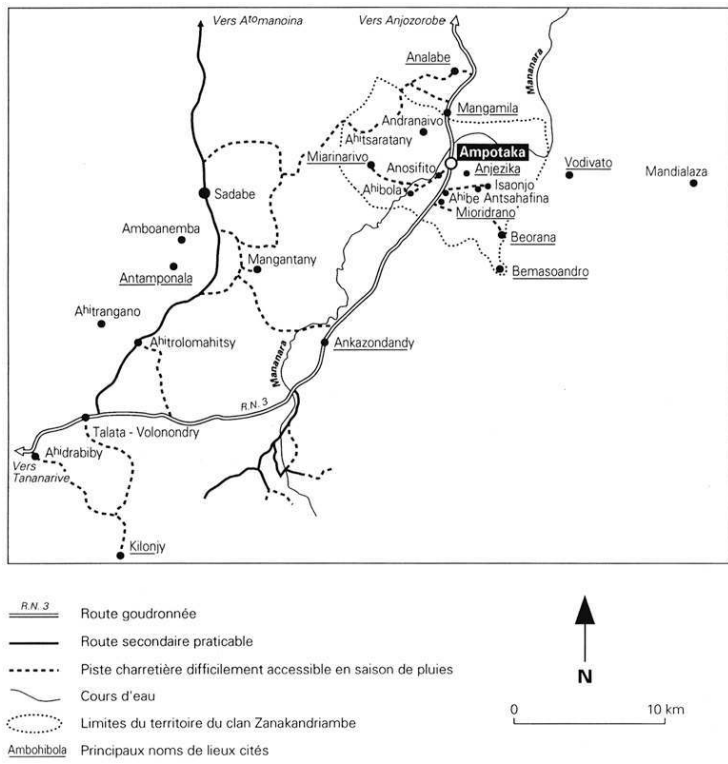


Figure c. Le nord de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités

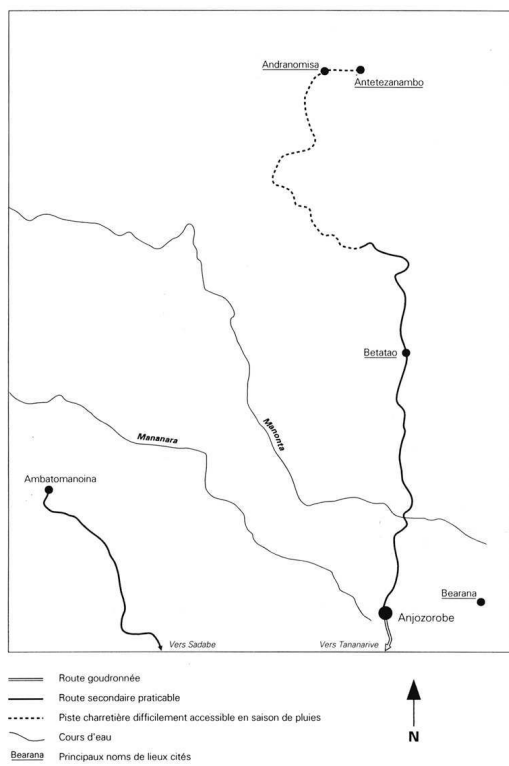


Figure d. L'ouest de l'Imerina : localisation des noms de lieux cités

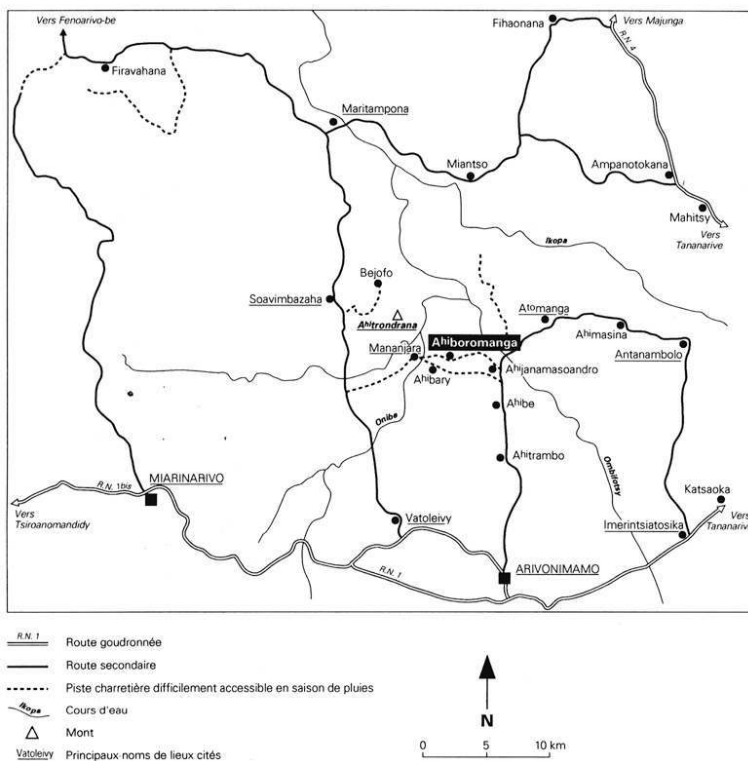


Figure e. Exemples de pentes

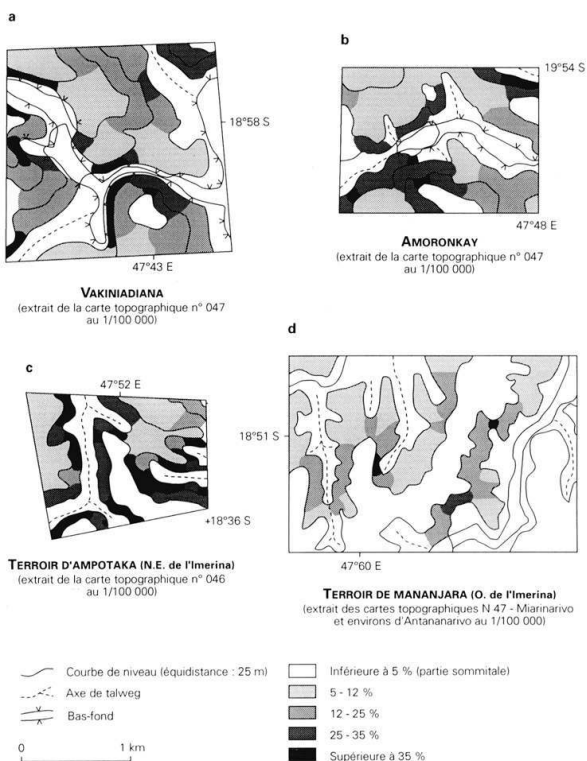


Figure f. Coupes topographiques

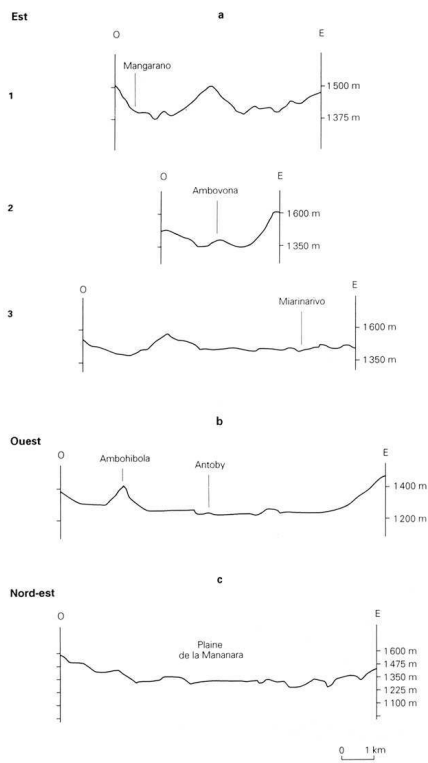
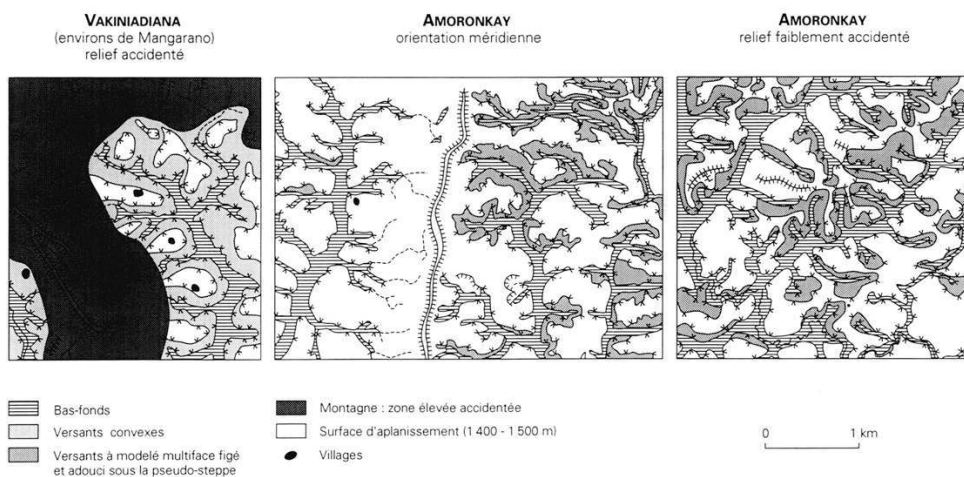
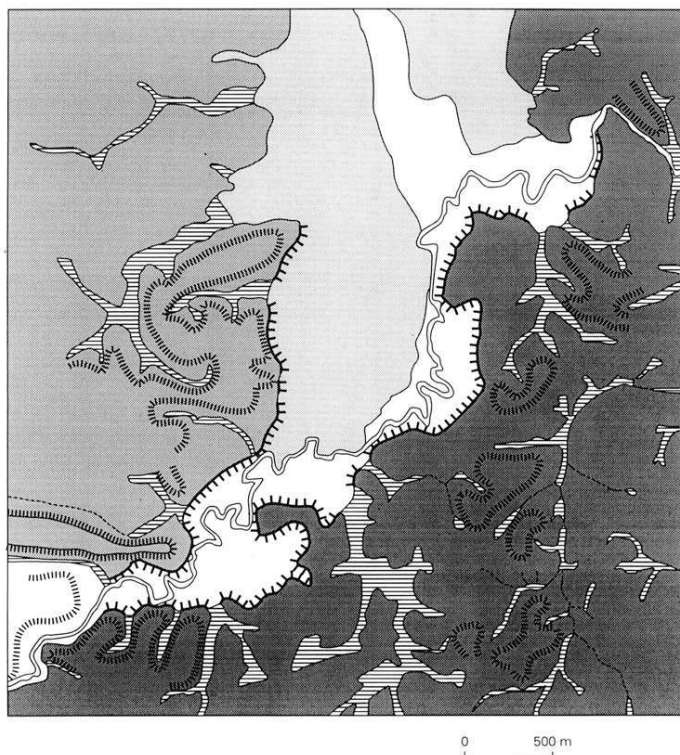


Figure g. Types de relief dans l'Est de l'Imerina



Source : photographies aériennes, mission MAD 023, 1949.

Figure h. La vallée de la Mananara : éléments du relief



Sources : photographies aériennes, 1949, n° 604-605, mission MAD 023 au 1/25 000

---

## NOTES

1. Texte tiré d'un journal malgache. Titre : « *Santé, comment faire cuire le manioc* ». Traduction des parties soulignées : « Ce sont les glucides que l'on y [dans le manioc] trouve en abondance [...] les glucides fournissent de la force pour travailler, de la résistance contre la fatigue, de l'énergie pour retenir la chaleur. »

## Summary. Farming communities and the recomposition of rural areas in Imerina (Madagascar)

---

- 1 The agrarian landscapes of Imerina in the centre of Madagascar seem unchanging. Nevertheless, they are ceaselessly remodelled by many changes. The links between landscapes and Merina society and culture form a framework with three components.
- 2 This is first of all a study 'from within' that awards considerable importance to knowledge of agrarian societies considered in their relationship to nature. Agricultural practices and local skills are carefully analysed. The approach also combines levels of analysis from local to national. Folk science is used when possible to gain better knowledge of the relations between ecology, societies and agriculture in Imerina. The final objective is the stressing of the combinations that have led to spatial differentiation in recent developments.
- 3 The study covers three small rural areas: the Vakiniadiana, the Zanakandriambe, and western Imamo. They are characterised by their substratum (crystalline bedrock and dissected relief with alternate high ground and bottom areas), their geographical location (beyond the Betsimitatatra plains centred on Tananarive), by climatic nuances (a west-east dryness gradient and irregular rainfall) and their biogeographical effects and differences in duration of human occupation. These areas in eastern, northeastern and western Imerina are studied by a procedure of reciprocation between the physical and the human, the economic and the social and between the traditional and the modern. Information is drawn on the one hand from examination of landscapes-structures between nature and society; description and understanding is enriched by sight, sound and gestures. Free and/or guided discussions completed by the consultation of written sources on the other enable cross-checking and comparisons.
- 4 The natural environment, the agrarian complex and the diversity of the areas are covered in three sections. Comparison of areas target the extent to which long history - an originality of Imerina - affects the formation, transformation and differentiation of rural areas.

- 5 The first part is a description of the tropical highlands of Imerina from the two complementary angles of scientific analysis and farmers' perception. Three main features emerge in a 'naturalist's' description.

## Morphopedology resulting from rejuvenation

- 6 Changes lie in the dissection of the successive observed levels of aplanation in the highlands. Their rejuvenation resulted in a hilly relief with the predominance of convex slopes. The dissection model is different in the three sectors which are at elevations of 1,200 m to 1,650 m. However, there is generally a link between morphology and pedology both at the scale of the relief (ferralitic soils on the interfluves, hydromorphic soils in the bottom land) and the surface relief: the old surface profile remains on the plane summit topography, the profile is rejuvenated and/or eroded on slightly accentuated slopes and soil distribution has no precise rules in the bottom land developed as rice fields.

## A highland tropical climate modulated by a moderate dry season

- 7 The three sectors have common rainfall features (annual average, inter-annual variability and intra-annual irregularity), temperatures (annual average and amplitude, alternation of a cool period from May to September and a hot period from November to March) and excesses in the form of hail, cyclones and low temperatures. There are nevertheless nuances between the regions. The eastern locations are cooler and rainfall is more concentrated in time as one moves westward and there is a more marked dry period.

## Markedly degraded vegetation

- 8 The main features of the vegetation are the rarity of the remains of primary ligneous formations, extensive pseudo-steppe and reforestation with eucalyptus. Dense medium altitude tropical rain forest, a climax formation, is only found in a continuous mass along a narrow strip parallel with the peripheral scarp in the east; elsewhere it remains only as islands. In the west, there is limited extension of tapia (*Uapaca bojeri*) forest. In contrast, the main herbaceous formations (the main genera are *Aristida*, *Heteropogon*, *Hyparrhenia* and *Panicum*) cover vast areas and are often monospecific. In relation to this extensive cover by Gramineae, one can talk in terms of the regeneration of tree cover by reforestation with eucalyptus. There is more forest in the east, with surviving high stands in Amoronkay, the most easterly part, whereas in the Vakiniadiana, closer to Tananarive, the tree felling rotation is more rapid. In contrast, trees are rare in the west. Colonisation by eucalyptus is particularly noticeable because the natural vegetation dynamics are regressive.
- 9 Naturalists do not award a determinant role to the natural environment in the regional differentiation of Imerina; indeed, local nuances result more in diversification than deterioration of the identify of the tropical highlands. This contrasts with perception by farmers, who are the direct users of the environment. Land, climate and vegetation seem to be the partners of the rural people.



## The land is modelled by the farmers

- 10 The severity of the slope and the availability of water differentiate areas of land both on the interfluves and in low-lying parts. These two features are complementary, as is underlined by the void-tanety, a morphopedological unit at the hinge between hillside and bottom land. Classically, the areas of bottom land not put to rice are considered to be separate and distinction is made between rice fields according to their particular features. Agronomic classification of the hill areas is based mainly on physical soil properties. However, the types of use of land may vary. Landholding pressure in the east of Imerina has generated farming activities in mountain areas not part of the original area of use. In the north-east and west, use of the plough in an area where population density is low, combined with a desire to cultivate large areas through a desire to mark out land ownership has made the flat hilltops-generally left untouched-an appreciable farming feature.
- 11 Although there is a common priority agricultural objective in relations with the environment, each sector displays individual features for natural or social reasons. These lead to the difference in knowledge about the use of peaty soils. In the north-east, the maintaining of job discipline means that facilities of collective interest are maintained; the farmers make do with existing drainage Systems at valley and field level to establish producing rice fields. In contrast, society in eastern Imerina is fragmented and incapable of cohesion; the farmers therefore concentrate on rice fields where they use elaborate but individual improvement techniques.

## Climate is classified according to risk

- 12 Farmers make a distinction between three seasons according to the potential for crops. This shows a farming concern above all. Sequences throughout the year are described in detail, whether this concerns the seasons, the start of the rains or the frequency of precipitation in relation to movements of the moon 'in the lightning season'. In addition to the already strongly diversified crops, animal husbandry and enclosure manure production set the pattern of time. Considerations of climate show to what extent it has become an essential partner for Imerina farmers. This accounts for the importance of the parades aimed at anticipating, alleviating or preventing climatic irregularities. The cropping calendar is managed to make the most of possibilities and to stagger harvests. There are also preventive techniques such as crop combinations to spread risks and curative methods such as weeding and hoeing rainfed crops during abnormally dry periods. Culturally, there is a set of taboos centred on rice growing.

## The vegetation is of significant importance

- 13 The farmers-who see it every day-perceive the vegetation in three ways. It is first of all man's companion in a mystical dimension that links natural formations to sacred things, as in the expression 'the ancestors' robe' used for the highland forests. The vegetation is also related to the history of the population either because it is still present in places deserted by man or because its study enables the analysis of social situations. Only recent

plants are not involved in allegories, which would seem to indicate that society needs time to become accustomed to plants and observe them before they are integrated in its System of expression. In the second type of perception, spontaneous vegetation is inseparable from the agricultural world as it provides markers in time (its States mark the crop cycles and warn of the jobs to be done) and in space (the farmers' science of cropping sites is based to a considerable extent on signs in the plant cover). Some of the plants that are a sign of good land are found in the three regions and others are specific to a sector. In the bottom land, the approach to the best rice soils is marked by the same characteristic species. Finally, the vegetation is also perceived as everyday material. Every household uses plants for health purposes and as firewood for cooking, and their fundamental uses as raw material for work, material for protecting crops and as building material should not be underestimated.

- 14 Although the plant world has its material and psychological position in the familiar universe of the Merinas, farmers' perception indicates greater attention paid by society to the morphopedological and water characteristics of the environment.
- 15 The second part of the study is centred on the old agrarian complex that was the source of the characteristic features of Imerina landscapes. Developments are hinged on two themes. The first shows to what extent history is a factor in differential spatiality and the second brings out the essential aspects of these agricultural areas.
- 16 Historical analysis shows the continuity of the dynamics of regionalisation. It is true that there was a common mould during the colonial period. This featured the importance of lowland rice in the use of land and the desire for centralisation of the masters of Tananarive front the reorganisation of the kingdom by Andrianampoinimerina to the 1881 law that was perceived as the culmination of the administrative centralisation process, and finally the peripheral geographical situation in relation to Tananarive, the main centre. However, this did not prevent differentiation of the population and status of these territories. The eastern part of Imerina, made up of former kingdoms and with a relatively high population density, was partially divided into domains and occupied elsewhere by soldier-colonists. Population was sparse in the west. It was first a menabe, that is to say a royal domain, with the first sovereign to swear allegiance, and was awarded as domains to the children of the latter. Some parts were given to certain groups as a reward. The north-east had neither a long population history nor was densely populated, but was 'wild boar country' that became part of the kingdom at a late date.
- 17 The administrative framework was taken in hand vigorously when the island was colonised by the French. Centralising efforts continued with '...census, regularisation of civil status, the establishment of a tax basis and registers accompanied by a System of sanctions. Property regulations defined landholding with the French Civil Code, Malagasy common law, registration and a land register. Encouraging the legal status of property kept the administration informed of the legal status of plots and of plot layouts, reflecting the landholding situation. In reality, this general trend had a range of consequences, depending on the varying degrees of sensitivity of the population to 'presumption of ownership'. Landholding deeds made an early appearance at the beginning of the century in the east of Imerina and cadastral survey operations were performed in the 1930s and 1940s. There is very little registered land in the west of the zone studied; it was mentioned very late in correspondence in the 1930s; the sector was considered to be lacking in interest and was not subjected to cadastral surveying. The north-east is remote and there were few registrations there either, except for the concessions awarded to

foreigners. A cadastral survey was performed in 1936-1938 in particular, it would appear, to authenticate the location of the concessions awarded. The adoption of eucalyptus, whose spread results from the land tenure system, helps to accentuate the differences between regions: it is most marked in the east, slight in the north-east and the west is described as 'underprivileged' with regard to forestry. The various other colonial measures aggravated the agricultural and social aspects of these disparities. In the economic field, the development of road infrastructure has been irregular, even though it is essential. Facilities are worst in the marginal western zone. The administration wished to enhance integration of the north-east and it is better served thanks to the 'very good' Tananarive-Anjozorobe provincial road. The already accessible eastern part was awarded 'numerous road and railway connections' with the capital. The most 'Collectivités Autochtones Rurales' (autochthonous rural communities) were established there to achieve 'the development of agricultural production and to enable the territory to provide the funding for its new social expenditure and its infrastructure'. This region therefore gained more management experience.

- 18 With independence in 1960, the 'high level production policy meeting national economic imperatives' introduced modern production techniques within the framework of agricultural development operations: improved lowland rice farming, soil protection and regeneration and the improvement of food crops in the hills. These techniques added original touches to the landscape that were applied and assimilated under political pressure backed up by strongly present supervision. Measures that particularly affected the Imerina farming communities were taken in 1972, an important year for the evolution of Madagascar. First of all, poll tax was abolished. This deprived the state of a substantial revenue and reduced public undertakings. This resulted in the gradual degradation of secondary roads and the regional routes that open up country areas. The decentralisation of administrative powers then took the form of the withdrawal of central government operations and created new situations. Among these, the lack of an authority to impose collective works had far-reaching effects and led to the malfunctioning of the management of local land areas that was a reflection of the anarchy observed in the hydro-agricultural facilities. It should nevertheless be noted that collective discipline is still strong in the regions with a traditional social structure and makes up for the shortcomings of the official administration on a local scale. Finally, the last change with important consequences was the slackening of agricultural back-up structures. This was felt all the more strongly as previous development operations had been of the interventionist type. Improved rice growing deteriorated and many farmers had the impression of being abandoned.
- 19 Three noticeable features stand out in the agrarian complex of these still agricultural areas. Firstly, agriculture is not very prosperous. Its average characteristics are those of small-scale farming with scattered fields. Although owner farming is the most common form of management, combination with share-cropping and tenant farming is common. Agricultural society is not egalitarian (variation of 1 to 10 in land tenure is not rare) and most young households are in a difficult financial situation. The main objective is food security. Priority is generally awarded to covering seed production and on-farm food requirements. By reducing risks, these practices first of all push the search for high yields into the background. This is the case of the planting of old rice plants that are resistant to drought during their vegetative cycle. Mixed cropping is based on the same principle. It spreads risks, staggers harvests, gains space and saves fertiliser application by combining

crops. The cropping calendar reflects the dispersion of the farmer's work and shows the difficult job periods during the year. Most farmers thus achieve limited results that do not cover the requirements of the household and trade is a necessity.

- 20 The second feature of these farms is that their economy is open to trade. The gaining of monetary resources is examined first of all and the role of markets is then shown. It covers transactions concerning all households, that is to say the purchase of essential foodstuffs and household products. The expenditure of households with budgetary deficits are concentrated on items that are essential for survival, before outlay on production. The limits of incomes are shown. There is no agricultural surplus but there are paid labour, crafts or animal husbandry occupations according to the region. When the household budget is balanced, purchases are still devoted to essentials but cash outlay for purchasing rice is less of a constraint and the diversification of expenditure is more marked. Incomes are from the sale of agricultural produce or from special resources: eucalyptus, pig farming, off-season crops, etc. The households with a budget surplus have in common a diversity of expenditure and especially social expenditure. The size of their incomes sets them apart in cash transfers, in many profitable activities and in the sale of farm produce. Most transactions take place for everybody on the markets, which form occasions for obtaining supplies and meeting people. They are landmarks in the country week and are attended by the farmers who come to sell their produce directly, by middlemen and finally by traders who are often from outside the region. The markets are essential for producers but mainly benefit the traders who come from the town. Indeed, however dynamic the rural people may be, the transactions show more and more profit the farther they are from the producer stage.
- 21 Fertility management is remarkable in these agrarian complexes. Amendment is essential as the soils are chemically very poor - as is stressed by the farmers and shown by laboratory analyses. In addition to the key role played by drainage in off-season crops and the intensive use of the flat land at the bottoms of the hills, the farmers 'manufacture' agricultural soils. There are two types of procedure. In the first type, stress is laid on application aimed at correcting deficiencies and improving soil quality. Organic substances are important in the form of cattle enclosure manure, poultry dung, ashes, etc. Sometimes used as mixtures, these fertilisers have an empirical basis resulting from endogenous dynamics. The farmers also use compost, powdered manure and shifting cultivation in the hills. The second type of procedure consists of cultivation techniques for the protection and amendment of soil. Erosion control developments, ploughed fallow and burning before tillage are aimed at conserving fertility and improving crop yields. Slope development is another aspect. Sought-after for their rejuvenated soils ('land with a soft robe') suited to manual farming, slopes are also particularly subject to erosion, especially as Imerina is in a part of the island where degradation is the worst. Slope cultivation leads to different landscapes. In the east, soil protection is very necessary and results in modelling the slopes in a succession of cultivated berms resembling giant staircases. In the north-east and west, where soil protection on slopes is not handled in this way, the fields slope steeply with little done to control runoff. Large areas are available and the farmers do not have the constraints of the population in the east of Imerina. Regional mobilisation for a common technical base for land management is therefore uneven. Differentiation of landscapes by development is combined with differentiation by history.

- 22 The last part is a description of the present dynamics of agrarian Systems in Imerina. The changes result from the interaction of components of these Systems and the components themselves are also changing continuously.
- 23 The Merina countryside has always been characterised by three aspects. First, rice growing, whose product, in spite of 'the tyranny of the rice field', continues to be dominant in the spirit and stomachs of the population of Imerina. The difference between cultural practices and the extent of the rice fields reveals a farming community accustomed to high-risk environments. Next, the management of cattle farming has common characteristics: manure production closely linked to crop farming, little veterinary care and high livestock prices. Animal husbandry is strongly connected with agriculture and has specific regional features. Dairy farming is practised in the east where incorporation in the commercial channels of local dairies or Tananarive accounts for the exceptional development of the sector. Draught oxen are bred in east and north-west, mainly for farming. There is very local fattening for meat in the east and the north-east according to population density and market access. Finally, there is much pluriactivity in eastern Imerina whereas the west and the north-east are still essentially agricultural.
- 24 Population pressure is another factor in change in the country. Growth rates of over 2.5% were not rare in these regions from 1975 to 1985, although the areas are not emigration destinations. In spite of a few departures, the population is clearly firmly rooted and growing. Strategies to cover the resulting increased requirements vary according to social structures and local conditions. It was in this context that the crisis of the 1980s-a new feature-hit the Imerina farmers.
- 25 The crisis is many-faceted. At a national scale, it has led to economic distortion, financial imbalance, a particularly virulent malaria epidemic and above all a lack of social peace. It is true that the conditions for a structural adjustment policy in agreement with the Bretton Woods institutions had positive effects from 1985 onwards, but the measures also perpetuated the negative aspects of the crisis, such as the devaluation of the franc and the liberalisation of trade. The crisis began at the beginning of the 1980s when voluntary reduction of imports led to severe shortages. There appeared to be some recovery from 1988 onwards. At a regional scale, the farmers are involved in the crisis in two ways. Firstly, the cost of living has risen. The cost of rice, the main food item for many, is blamed because its purchasing power equivalent is decreasing. In addition, social malfunctioning has resulted in a higher death rate and decreased safety in the country. In agriculture, the crisis is synonymous with a fall in production, decreased cultivation areas and less use of intensive techniques. However, it should be noted that the crisis has also aggravated inequalities between households and regions according to the availability of rice and cash resources.
- 26 Significant examples are mentioned to show how the use of regional and local resources responds to economic and social factors. Two situations illustrate the first type of factor: first of all the increase in eucalyptus planting in eastern Imerina for the income drawn from the sale of standing timber, firewood, construction timber and charcoal. In addition, the neighbouring populations have both profited from common income from timber and have made eucalyptus a land occupation marker. The agricultural disadvantages of the tree have therefore been awarded second place. It has all the more merit because it is a renewable raw material since it grows again from the stumps and needs no labour. A second situation is pineapple cultivation in the Ambohiboromanga hills in western Imerina. The landscape is astonishing and the siting of the crop is paradoxical. Pineapple

plantations become increasingly dominant as one goes further from surfaced roads and as secondary roads deteriorate. The spectacular spread of the crop is the result of reliable markets and the fact that pineapple income is staggered throughout the year. The people of these areas are clearly doing well and sale of the fruits brings in a minimum of 40 percent of total household income.

- 27 The dominance of social factors results in the rural nature of zanakandriambe land in the north-east. This is maintained locally by ancestral conventions that govern land use and conserve the agricultural nature of the area. In addition, migration is reducing pressure on land; this is not the result of individual initiatives but organised methodically. Finally, peace is ensured by true social cohesion. The permanence of traditional social organisation is based on parental authority that can be exerted on everybody and that is applied to society accustomed to solidarity in behaviour. To this is added today's working and cultural conditions that are unlikely to bring in different social rules, although there are some signs of change.
- 28 The conclusion of the third section stresses how difficult it is for these farming communities to take action in spite of their dynamism and skills. Improving their standard of living requires work at two levels. Overall supervision is necessary in fields that go beyond the skills of small farming structures (control of water, organisation of marketing, clear relations with the land, education) and actions adjusted to the context are needed: helping the north-east to establish and manage relations outside the area, making veterinary care a priority in the west and drawing greater effectiveness from pluriactivity in the east.
- 29 The natural context, the history of the area and the rural character of the communities form the Merina identity. Local dynamics and farmers' initiatives maintain continuous recomposition. The communities can innovate when this corresponds to the economic and social issues of the moment. However, they have real limits because of the variable climate, unequal resources and the need for transactions. Steps must therefore be taken at the level of production conditions to meet the objective of managing the area for the good of the farming societies. This is the role of the State, the Fanjakana that "watches over its children".

# Table des illustrations

---

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I - Ambatomanga : températures minimales absolues	42
Tableau II - Mantasoa : températures minimales moyennes	42
Tableau III - Distribution du coefficient de variation de la pluviométrie (V %) en fonction de la longitude	45
Tableau IV - Quelques étapes de l'itinéraire culturel du riz	76
Tableau V - Matériel agricole par ménage	167
Tableau VI - Exigences spatiales de production agricole en culture associée et/ou culture pure	178
Tableau VII - Nombre et origine des commerçants au marché de Soavimbazaha	193
Tableau VIII - Soavimbazaha, comparaison des prix en épicerie et au marché	195
Tableau IX - Évolution du nombre d'habitants à Ambatomanga et Ambohitrandriamanitra ( fiv. de Manjakandriana, Est de l'Imerina)	252
Tableau X - Cas de paludisme recensés entre 1985 et 1987	256
Tableau XI - Nombre de <i>Famadihana</i> entre 1985 et 1987 ( <i>firaisana</i> de Miadanandriana-Amoronkay)	257
Tableau XII - Relevé de prix de produits courants (Ambohiboromanga)	258
Tableau XIII - Évolution de la population du <i>fokontany</i> d'Andranomalaza	259

Tableau XIV - Évolution des superficies de quelques cultures (Ambohibeloma-Ambohiboromanga)	262
Tableau XV - Évolution du nombre de paysans encadrés (Ambatomanga-Ouest)	263
Tableau XVI - Évolution du taux d'occupation de l'espace par les eucalyptus (Est de l'Imerina)	271

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Madagascar : localisation de l'Imerina	12
Figure 2 - L'Imerina sur les hautes terres centrales	15
Figure 3 - Rajeunissement des surfaces d'aplanissement et unités morpho-pédologiques	25
Figure 4 - Hiérarchie des drains	26
Figure 5 - La topographie accidentée du Vakiniadiana	28
Figure 6 - Topographie de dissection à l'est de la vallée de la Mananara	30
Figure 7 - De part et d'autre de la vallée de la Mananara	31
Figure 8 - Les éléments topographiques du secteur de Mananjara	31
Figure 9 - La fragilité des <i>baiboho</i>	37
Figure 10 - Diagrammes ombrothermiques de quelques stations de l'Imerina	39
Figure 11 - Pluviométrie : moyennes quinquennales mobiles	40
Figure 12 - Trajectoires de quelques cyclones	42
Figure 13 - Les saisons climatiques d'après l'abaque hydrothermique de Boudet	44
Figure 14 - Principales zones éco-floristiques (d'après H. HUMBERT et G. COURS-DARNE, 1965)	47
Figure 15 - Profil d'une formation forestière peu dégradée	48
Figure 16 - L'éclatement du peuplement du territoire zanakandriambe	68
Figure 17 - Aménagement d'un bas-fond par une série de drains	70
Figure 18 - L'épillet de riz	91
Figure 19 - Dynamique de la végétation suivant l'abaissement du niveau de l'eau (vallée d'Andranomisa)	105



Figure 20 – Divisions administratives de l’Imerina avant la colonisation	122
Figure 21 – Le Vakiniadiana : l’occupation de l’espace au début du XIX <sup>e</sup> siècle	124
Figure 22 – Le mouvement des Zanakandriambe vers le nord-est de l’Imerina	125
Figure 23 – Limites approximatives des terrains cadastrés sur les hautes terres vers	1940 138
Figure 24 – Les CAR dans quelques districts de la province de Tananarive	150
Figure 25 – Dégradation de bretelles routières régionales : a) Manjakandriana-Ambatomanga ; b) Imerintsiatosika-Antambolo-Ambatomanga-Arivotimamo	156/157
Figure 26 – Un réseau hydro-agricole désorganisé (bas-fond du village d’Ankorona, Vakiniadiana)	158
Figure 27 – Évolution des prix du kilo de paddy et du kilo d’engrais (1963-1988)	160
Figure 28 – Répartition des rizières selon leur mode de faire-valoir ( <i>fokontany</i> d’Antsamaina, Vakiniadiana)	169
Figure 29 – L’importance de la soudure rizicole à Ambovona (centre du Vakiniadiana)	173
Figure 30 – Calendrier comparé des principales cultures de l’est et de l’ouest de l’Imerina	179
Figure 31 – Ventilation des revenus paysans : ménages à budget déficitaire	185
Figure 32 – Ventilation des revenus paysans : ménages à budget en équilibre	187
Figure 33 – Ventilation des revenus paysans : ménages à budget en excédent	188
Figure 34 – Transect d’Ankadivory	197
Figure 35 – Transect d’Ambohijafy	198
Figure 36 – Transect sur le versant ouest de la colline de Mananjara	199
Figure 37 – Les « coins » de la maison	203
Figure 38 – La production de lait autour d’Ambatomanga	235
Figure 39 – Structure par âge des habitants du village d’Andranomisa	253
Figure 40 – Un aspect de la crise : évolution démographique du <i>firaisana</i> d’Ambatomanga-ouest	260
Figure 41 – Évolution de la répartition des décès selon les tranches d’âge ( <i>firaisam</i> d’Ambatomanga-ouest)...	260
Figure 42 – Évolution de l’occupation de l’espace à Ambazaha (1949, 1965 et 1990)	272
Figure 43 – Répartition de la culture d’ananas au nord d’Arivotimamo	282

Figure 44 – La préparation du sol pour la culture de l’ananas.	284
Figure 45 – L’occupation culturelle du sol (terroir d’Ambohiboromanga)	285
Figure 46 – La culture de l’ananas : calendrier des travaux agricoles	286
Figure 47 – Ambohiboromanga : exemples de ménages à budget excédentaire	287
Figure 48 – Liens généalogiques entre les ménages du village d’Amputaka	296
Figure 49 – Liens généalogiques entre les ménages du village d’Andranomisa	297

## LISTE DES FIGURES EN ANNEXE

Figure a – L’Est de l’Imerina : noms de lieux	337
Figure b – Le Nord de l’Imerina : noms de lieux	338
Figure c – Le Nord de l’Imerina : noms de lieux	339
Figure d – L’Ouest de l’Imerina : noms de lieux	340
Figure e – Exemples de pentes	341
Figure f – Coupes topographiques	342
Figure g – Types de relief dans l’Est de l’Imerina	343
Figure h – La vallée de la Mananara : éléments du relief	344

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 – L’entretien des « pistes » de l’ananas.

Photographie 2 – Bloc de parcelles récentes sur versant à forte pente.

Photographie 3 – Culture en *vokavoka*.

Photographie 4 – La bonification de sols tourbeux de bas-fond. Remarquer la profondeur des drains, le tas de terre rougeâtre en provenance des collines et l’amas de fumier au fond à droite.

Photographie 5 – Aire de battage du riz. Les bœufs mangent les tiges égrenées et jetées en bordure de l’aire.

Photographie 6 – Marché merina de Miarinarivo (est de l’Amoronkay).

Photographie 7 – Charrette chargée de graminées pour la litière des parcs à bœufs (sur la piste, début d’ornières, *laikan’omby* ; au fond, de jeunes enfants portent un van qui servira de batée). Les arbres sont des *tapia*.

Photographie 8 – Un bœuf de fosse dans son parc à demi couvert (au sol, le fumier en cours de piétinement).

Photographie 9 – Sciage de long (équarrissage, Amoronkay).

Photographie 10 – Rizières de vallon du Vakiniadiana (sur la gauche, facette *vodi-tanety* qui, à terme, deviendra rizière).

Photographie 11 – Le « monde » de l'eucalyptus : taillis, pistes de desserte, planches et madriers évacués par charrette.

## Table des annexes

---

Annexe 1 - Les jours de grêle	326
Annexe 2 - Le cyclone Honorinina	327
Annexe 3 - Souhaiter le passage d'un cyclone tropical ?	328
Annexe 4 - Quelques analyses de sols	329
Annexe 5 - Part respective des phénomènes d'érosion dans les différents secteurs d'étude	330
Annexe 6 - Les vertus du manioc	331
Annexe 7 - Quelques expressions malgaches	332
Annexe 8 - Liste des espèces végétales	334
Annexe 9 - Illustrations (a, b, c, d, e, f, g, h)	336