

## **Paysage rural et démographie Leimavo (nord du Betsileo, Madagascar)**

Le terroir de Leimavo n'est pas typique du nord du pays Betsileo. Il est au contraire relativement original dans sa région. Certes, il présente un certain nombre de traits communs à l'ensemble du pays d'Ambositra : forte densité, topographie accidentée nécessitant un aménagement soigneux du terrain ; sans doute, comme d'autres terroirs du canton d'Andina où il se trouve, est-il caractérisé par l'importance relative des cultures sèches et le développement récent de l'arboriculture. Mais à Leimavo ces traits sont nettement exagérés : la surface consacrée aux cultures de terre sèche est supérieure à la surface rizicole et l'arbre y occupe une place exceptionnellement grande. Densément peuplé, pauvre en rizières, le terroir de Leimavo semble devoir être un terroir particulièrement surpeuplé dans une région généralement considérée comme telle. Or, ses habitants, à la différence de beaucoup d'autres dans le voisinage, ne partent guère chercher de l'argent à l'extérieur, et c'est d'abord pour cette raison que nous l'avons étudié. Comment s'explique cet apparent paradoxe ? Dans les pages qui suivent, on s'attachera surtout à montrer comment le paysage rural a été peu à peu modifié par le jeu de la pression démographique et de la restriction des ressources en eau : ces deux faits, qui auraient dû se combiner pour aggraver la situation, ont conduit à la constitution d'un système de cultures et d'un paysage rural originaux et permettent normalement la satisfaction des besoins, fort modestes il faut l'avouer, d'un groupe rural attaché à son sol.

Cette étude de terroir, menée dans des délais assez brefs et avec des moyens réduits<sup>1</sup>, ne prétend pas être exhaustive : nous n'avons pu rassembler des données chiffrées complètes sur les rendements, les revenus et les dépenses monétaires. Aussi notre point de vue restera-t-il pour une bonne part qualitatif ; les résultats présentés devraient toute-

1. Le travail sur le terrain a duré moins de trois mois. Sur les méthodes employées, cf. J.-P. RAISON 1969.

fois permettre de préciser les rapports entre pression démographique et évolution du paysage rural.

### LEIMAVO DANS SA RÉGION

Le village de Leimavo fait partie du canton d'Andina, un des cantons occidentaux de la sous-préfecture d'Ambositra, dans le nord du Betsileo.

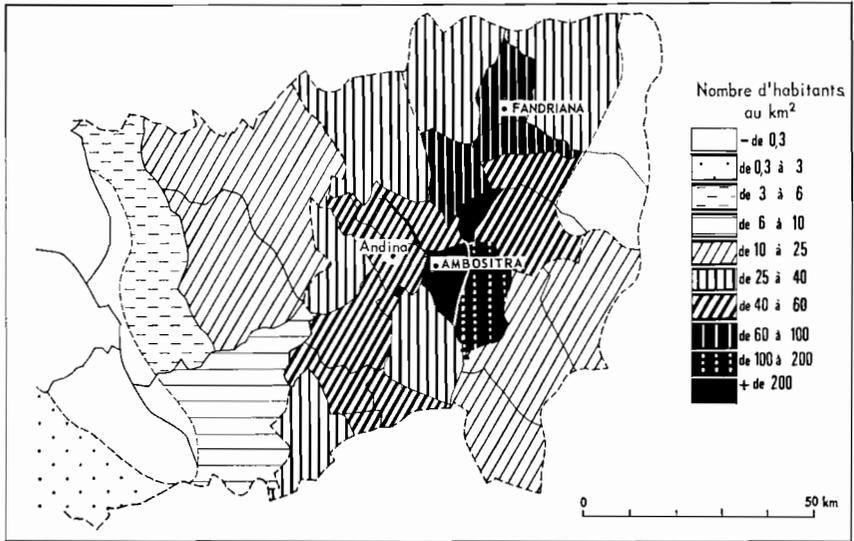


FIG. 67. — Carte des densités par canton.

*Erratum* : la petite commune rurale d'Imito, au nord d'Ambositra, qui a une densité légèrement supérieure à 100 hab./km<sup>2</sup>, a été figurée par erreur en noir continu.

En dépit d'un relief marqué et du faible développement des plaines irrigables, l'ensemble de cette région, qui couvre la plus grande part des sous-préfectures d'Ambositra et de Fandriana, présente des densités remarquablement élevées. La carte des densités par canton (cf. Fig. 67) souligne l'existence d'une diagonale de densités supérieures à 40 de Fandriana au nord-est à Ambatofitorahana au sud-ouest ; sur des territoires de l'ordre d'une centaine de kilomètres carrés, les taux peuvent être nettement plus forts, approchant 80 hab./km<sup>2</sup> à Fandriana et Sandrandahy, dépassant 100 à Imito et Imerina-Imady<sup>1</sup>. Ces fortes densités contrastent avec les chiffres très sensiblement plus faibles des régions du Sud-Est (pays Zafimaniry) et de l'Ouest (sous-préfecture d'Ambatofinandrahana) qui s'expliquent dans le premier cas par le

1. Le canton d'Ambositra-banlieue est un cas particulier, en raison de la proximité d'un centre urbain.

relief et le climat (le pays Zafimaniry est situé sur la haute « falaise » forestière, escarpée, et de climat humide et frais), dans le deuxième par des causes largement historiques (*no man's land* séparant les Betsileo des Sakalava et des Bara de l'Ouest).

Le canton d'Andina a une densité moyenne relativement modérée : 55,2 hab./km<sup>2</sup> en 1968, mais ce chiffre ne doit pas faire illusion. Négligeant les hautes surfaces pauvres et de climat rigoureux, l'essentiel de la population se concentre en deux secteurs : la vallée de l'Ivato dans la région d'Ambahipo et la vallée d'Andina, drainée par la Sahasaonjo, affluent de l'Ivato. Dans ces deux bassins et dans les vallées affluentes, les densités dépassent fréquemment 200 hab./km<sup>2</sup>.

C'est à la vallée d'Andina qu'appartient Leimavo, situé à 3 km au nord d'Andina (cf. Fig. 68). Fermée à l'est par des chaînes de granites et de quartzites de direction N 20° E, à l'ouest par de remarquables barres de granites stratoïdes de même direction, la vallée d'Andina est limitée au nord par un ensemble élevé, reste de surface cuirassée, à plus de 1 700 m, au sud par une crête ouest-est qui la sépare de la vallée de l'Ivato. Le relief actuel dérive de la « surface fondamentale » des Hautes-Terres malgaches, qui est ici sensiblement rajeunie, en raison de la faible résistance à l'érosion du complexe migmatitique et gneissique (Bourgeat et Petit 1969). Ainsi s'explique l'élargissement de la vallée de la Sahasaonjo dans sa partie orientale où elle forme un petit bassin suivant une direction sensiblement parallèle aux chaînes occidentales et orientales. Toutefois, dans la partie occidentale de la vallée d'Andina, l'évolution morphologique a été freinée par la présence de barres granitiques qui ont arrêté l'érosion linéaire de la rivière et de ses affluents. Ceux-ci se divisent en une série de biefs à faible pente où la vallée s'élargit en petits bassins, séparés par des seuils rocheux pouvant atteindre une dizaine de mètres de dénivelée ; la vallée de la Sahasaonjo elle-même se rétrécit fortement et, en aval, elle est suspendue au-dessus de la vallée de l'Ivato.

Le climat de cette petite région est mal connu, par suite du manque de relevés météorologiques. Comme sur l'ensemble des Hautes-Terres, c'est un climat tropical d'altitude, marqué par l'alternance entre une saison sèche de mai à octobre et une saison des pluies de novembre à avril, avec une période fraîche de juin à août. Mais, ouverte sur le Moyen-Ouest, la vallée d'Andina n'a déjà plus le même climat qu'Ambositra ; elle n'est que rarement atteinte par les brumes et les crachins d'hiver qui font d'Ambositra, et plus encore de Fandriana, des stations constamment humides. Les hivers secs et lumineux dont elle jouit, qui s'expliquent sans doute par un effet de foehn, contribuent certainement à favoriser la réussite de l'arboriculture.

Un croquis d'ensemble (cf. Fig. 69) souligne la diversité des paysages de ce bassin. A l'est, c'est un paysage essentiellement rizicole, où se combinent des fonds de vallée plats de plus de 100 m de large et de remarquables étagements de terrasses. Les maisons, dispersées en

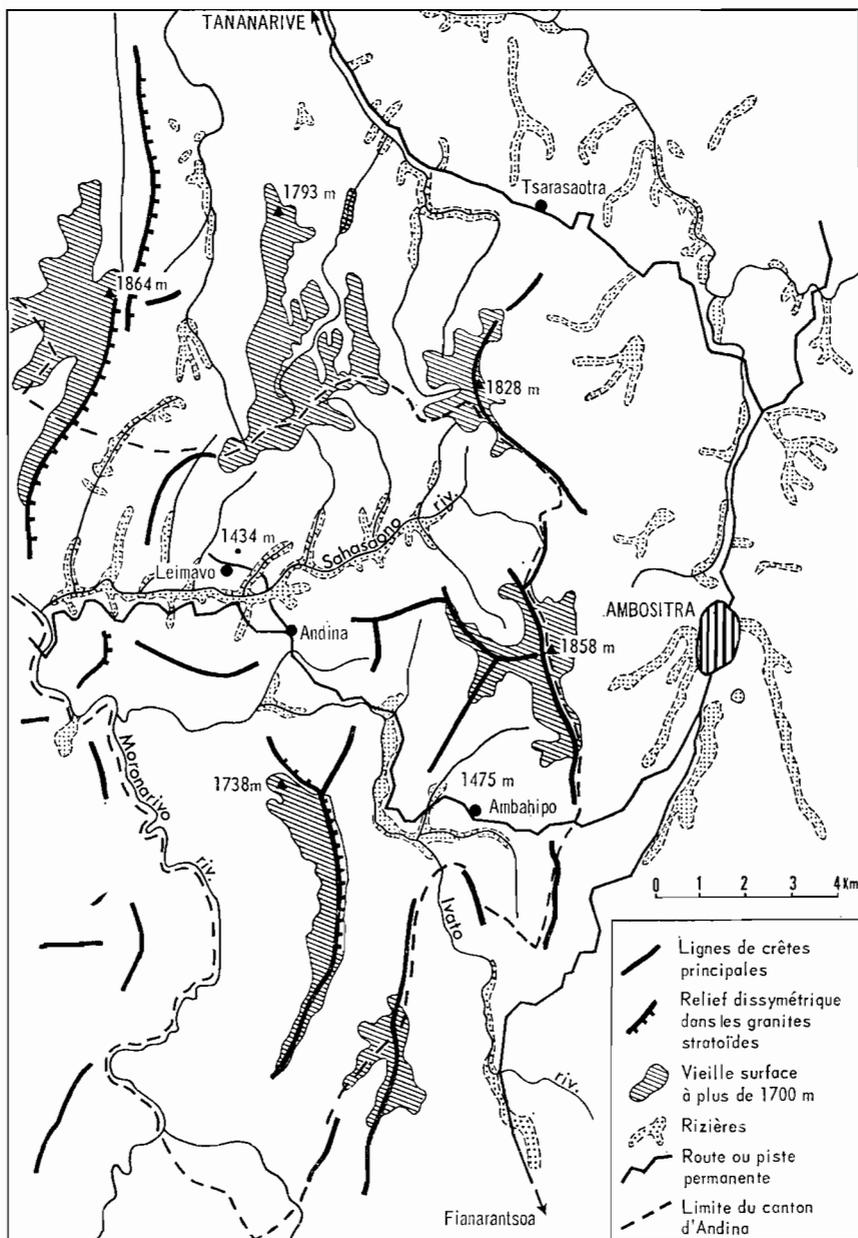


FIG. 68. — Carte de localisation.

*Erratum* : lire rivière *Sahasaonjo* au lieu de *Sahasaono*.

groupes très réduits, ou même isolées, se perchent sur des îlots au milieu des vallées, parfois à proximité d'anciens sites fortifiés, et souvent sont complètement entourées de terrasses irriguées. Le site d'habitat

est signalé par la présence de petits bouquets d'arbres fruitiers qui tranchent sur la masse des rizières. Au sud et à l'ouest, le paysage est de nature toute différente : sans que les pentes soient plus fortes, l'occupation du sol est très sensiblement moins dense, en dépit d'une population encore nombreuse. On ne rencontre pas les grands escaliers des terrasses, l'essentiel des rizières se loge dans des vallées assez étroites, l'arbre est rare et les champs de terre sèche, beaucoup plus nombreux que dans le secteur oriental, sont assez sommairement aménagés. La prairie naturelle pauvre, d'*Aristida*, reste un élément du paysage, avec le roc qui pointe sur les sommets. La zone centrale présente un aspect original, par une combinaison équilibrée de rizières et de champs de terre sèche. Elle s'élève assez rapidement du niveau de la vallée d'Andina aux hautes surfaces résiduelles de plus de 1 700 m. Coupées par des seuils de granite, les vallées offrent même en altitude une série d'élargissements qui permettent la riziculture de fond de vallée, les terrasses étant, en revanche, assez rares. Mais deux traits principaux marquent le paysage. Le premier est le développement de l'aménagement des terres sèches, surtout dans les terroirs du bas, selon un système de « rideaux » qui atténuent la pente. Le deuxième est l'extension des surfaces boisées : aux petits vergers qui entourent les maisons s'ajoutent des bosquets d'eucalyptus et de pins qui se font plus importants au fur et à mesure qu'on gagne en altitude. Plus qu'ailleurs, l'habitat est éparpillé sur l'ensemble de la surface, et il n'est ici nullement encerclé par les rizières.

C'est à cette zone qu'appartient le terroir de Leimavo : il occupe une sorte d'éperon au-dessus de la vallée de la Sahasaonjo, largement isolé par le profond thalweg d'Andrambonomy au nord, et par celui de l'Ambondrona à l'ouest. Un petit interfluve entre l'Ambondrona et le ruisseau d'Imanda fait également partie du terroir. Les pentes inférieures dominant de 3 ou 4 m la vallée de la Sahasaonjo, formant un replat au-dessus de la vallée ; la pente est ensuite assez régulière et modérée jusqu'à la partie la plus resserrée de l'éperon, où se trouvait jadis le village, qui forme le point culminant du terroir, à environ 1 430 m. En revanche, les dénivelées sont très brutales au contact des thalwegs et peuvent dépasser nettement 45°.

Quoique situé seulement à 3 km du chef-lieu de canton, Leimavo n'est pas un village suburbain et sa situation ne modifie pas sensiblement la nature des activités de ses habitants. Car, comme beaucoup de chefs-lieux de canton du Betsileo, Andina n'est pas un bourg. C'est un groupement artificiel résultant de l'action administrative, où sont unis imparfaitement plusieurs petits hameaux. L'ensemble, qui n'a pas plus de 500 habitants, se divise en deux secteurs : à l'est, le quartier du marché, où se trouvent plusieurs boutiques et des services techniques (G.O.P.R.<sup>1</sup>, pépinière communale, centre de nivaquinisation) ; à l'ouest,

1. Groupement d'Opération Productivité rizicole, chargé de l'amélioration de la riziculture sur les Hautes-Terres.

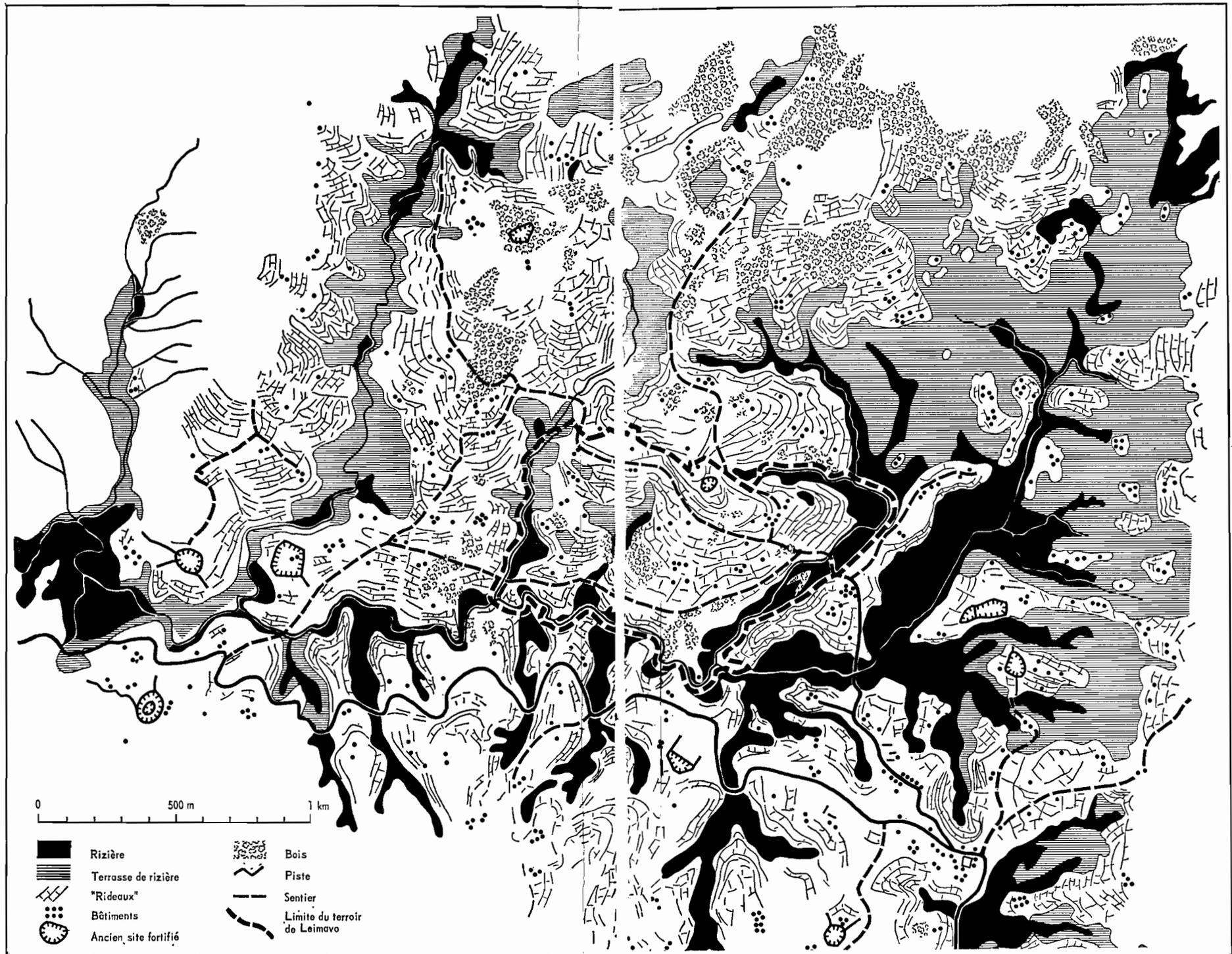


FIG. 69. — La vallée d'Andina.

le quartier administratif (bureau du chef de canton et mairie), relié par une rue où, cas unique, les maisons se serrent, à la Mission catholique dont les bâtiments forment l'ensemble monumental le plus important d'Andina. La Mission protestante est installée plus haut, un peu à l'écart, au voisinage de la route qui se poursuit vers l'ouest en direction de l'Ivato.

Leimavo pourrait être facilement relié par une piste à Andina : une piste secondaire atteint la vallée de la Sahasaonjo que franchit un pont solide permettant de gagner en voiture l'îlot de Sahameloka. Au-delà, on a esquissé une piste praticable aux automobiles, qui devrait mener jusqu'à Tsarasaotra au nord, mais pour le moment le passage des rizières entre Sahameloka et Leimavo n'est pas aménagé et l'on ne parvient au village qu'à pied. Leimavo n'appartient donc pas à ce type de hameaux, extrêmement fréquent dans le nord du Betsileo, que l'on ne peut atteindre que par des cheminements acrobatiques, voire dangereux, sur des rebords de terrasses. Situé sur un chemin fréquenté, ce qui permet des contacts répétés avec les habitants d'alentour, l'évacuation des produits y est relativement facile, mais elle se fait encore par porteurs. Par ailleurs, l'agglomération administrative d'Andina n'est pas en elle-même un débouché important<sup>1</sup> et n'offre guère aux habitants d'emplois salariés. La position de Leimavo lui vaut donc quelques avantages, mais ne saurait lui assurer des bénéfices exceptionnels.

#### LE TERROIR ET SA POPULATION

Le terroir de Leimavo, tel que nous l'avons délimité, couvre une surface de 83 ha 43 a 84 ca<sup>2</sup>, et était occupé en 1967 par 204 personnes ; la densité y était donc de 244 hab./km<sup>2</sup>. Les limites adoptées dans cette étude sont, il faut l'avouer, assez arbitraires. Afin de cartographier un ensemble harmonieux, nous avons cherché à nous appuyer autant que possible sur des limites naturelles : bords des vallées rizicoles à l'est et au nord-est, cours de la Sahasaonjo au sud et du ruisseau d'Imanda à l'ouest ; seule la limite nord ne correspond à aucun point marquant de la topographie. Mais, si ces limites englobent pratiquement toutes les parcelles que les habitants de Leimavo cultivent à peu de distance de chez eux, elles enserrent aussi, notamment dans les vallées rizicoles, d'importantes surfaces exploitées par des paysans d'autres villages. Les habitants de Leimavo ne disposent en fait ici que de 47,60 ha, soit 57,07 % d'un terroir qui est donc fort peu compact. Les surfaces qu'ils cultivent en dehors, surtout des rizières, sont sensiblement plus faibles, si bien que la densité réelle est sans doute supérieure à 300 hab./km<sup>2</sup>.

1. En revanche, il existe à Andina un marché hebdomadaire pour la collecte des produits locaux qui est assez actif.

2. La précision de ces données chiffrées est permise par le cadastre. A ce sujet, cf. J.-P. RAISON 1969.

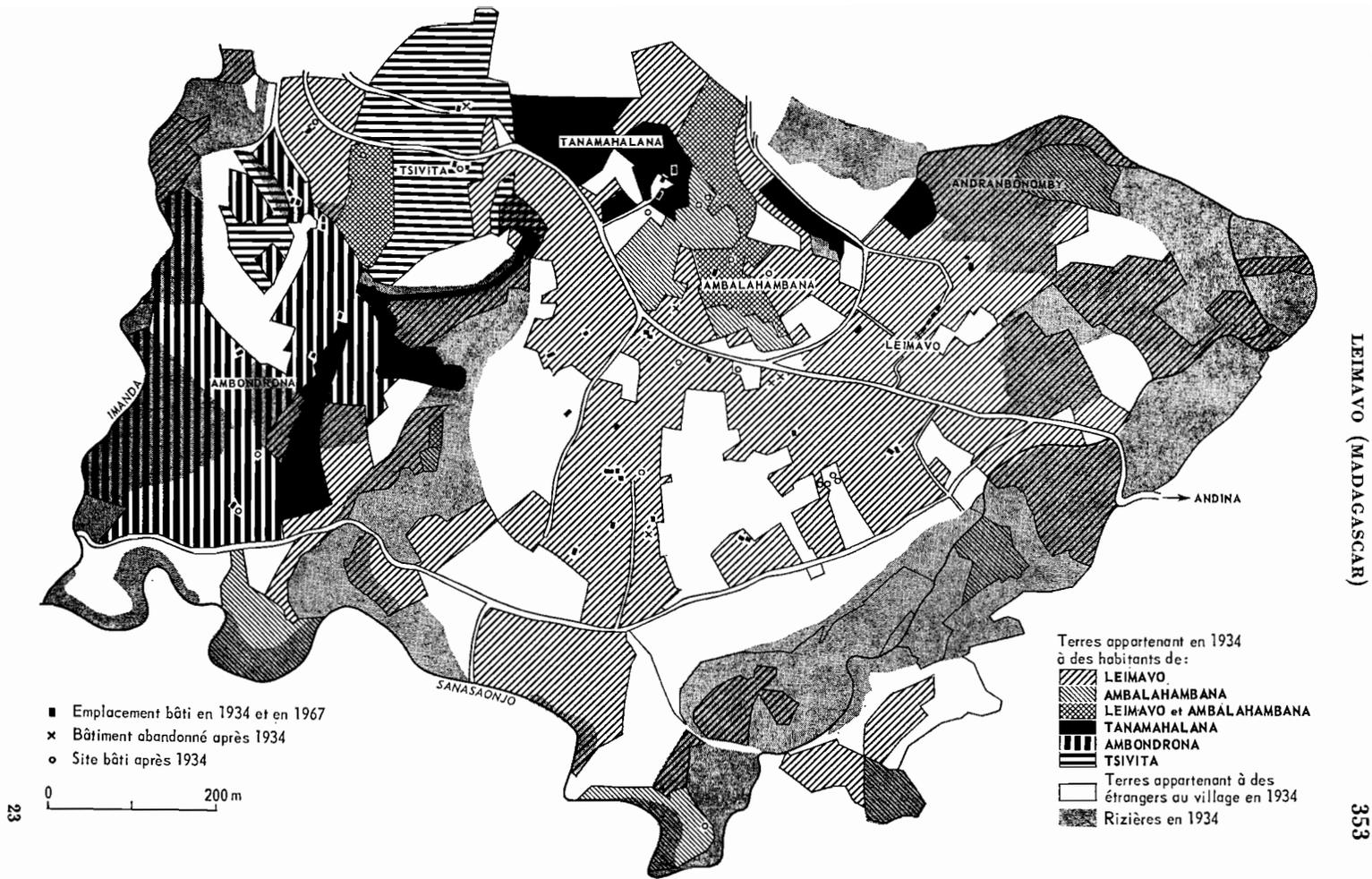


FIG. 70. — Les terroirs des hameaux et l'évolution de l'habitat.

Ce morcellement foncier, très fréquent sur les Hautes-Terres malgaches, et qui rend souvent délicate l'étude d'un terroir, n'a pas nui, nous semble-t-il, à la réalisation de l'étude. Nos limites, malgré leur arbitraire, correspondent assez bien à ce que les paysans considèrent comme « leur » terroir, l'espace dans lequel se déroule l'essentiel de leur vie, où ils se trouvent chez eux. Sans doute les chiffres de surfaces cultivées que nous présentons ci-dessous sont-ils un peu sous-estimés en ce qui concerne les cultures de terre sèche dont nous n'avons pas pu évaluer sérieusement la superficie hors du terroir, mais ces terres lointaines font en général l'objet d'une exploitation assez lâche et ne portent guère de cultures commercialisées.

Entamé par les possessions des villages voisins, le terroir de Leimavo est, de plus, composite, résultant d'un assemblage de terroirs de hameaux passablement imbriqués : le cadastre de 1934 permet de le constater. Si les rizières sont dispersées de manière assez incohérente, il existe une esquisse de terroirs de hameaux sur les terres sèches, mais l'imperfection de leur dessin, que montre la Figure 70, permet de mieux comprendre le processus d'éclatement du village. Un terroir, celui de Leimavo proprement dit, est beaucoup plus étendu que les autres et s'imbrique avec eux sur ses franges occidentales. Après l'abandon du site fortifié de Leimavo au-dessus de Tanamaharana pour un emplacement plus proche des rizières, l'actuel hameau de Leimavo, une partie des habitants a formé de petits hameaux comme Tanamaharana ou Tsivita, cependant que d'autres s'éparpillaient sans créer d'unité distincte. Ambondrona, dont le terroir est plus cohérent, est un cas particulier, ses anciens habitants ne faisant pas partie du village de Leimavo, et vit aujourd'hui encore assez à part. Dès l'époque du cadastre, des surfaces importantes appartiennent à des personnes étrangères au village. L'habitat est déjà alors très éparpillé : même dans la partie haute, les groupements n'ont pas plus de cinq cases et l'on cherche des sites proches de la piste principale ou des sentiers. Les changements intervenus depuis lors sont peu marqués : tout le sol étant approprié, on ne peut construire que sur ses propres terres. Les sites d'habitat restent les mêmes et, avec l'accroissement démographique, de nouveaux hameaux familiaux tendent à se constituer.

Les effectifs réduits de la population de Leimavo ne nous permettent assurément pas une véritable analyse démographique. Nous nous contenterons de souligner quelques faits importants. La population du village (cf. Fig. 71) est à la fois équilibrée du point de vue de la répartition par sexe, jeune et inégalement répartie par tranches d'âges. Le sex ratio, à peine favorable aux femmes (103 femmes pour 101 hommes), semble exclure l'existence d'une émigration de longue durée qui réduirait l'effectif des hommes. Les adultes de 15 à 40 ans, les plus susceptibles de partir en émigration temporaire, comptent actuellement 73 individus (35,5 % de la population), les actifs âgés (de 40 à 60 ans) forment 11 % du total et les vieillards, 4,5 %. La population comprend 48,5 %

d'enfants de moins de 15 ans. On notera toutefois que l'effectif des enfants de 0 à 5 ans est inférieur à celui des enfants de 5 à 10 ans. Ce déséquilibre ne semble pas résulter d'une augmentation de la mortalité infantile, mais il pourrait s'expliquer par le fait que, pour 15 hommes de 30 à 40 ans, il y en a seulement 10 de 20 à 30 ans. L'enquête a montré que ce déficit de jeunes hommes n'était pas dû à l'émigration : il est probable que, dans les temps troublés des années 1939-1949, le taux de natalité a baissé et que la mortalité infantile s'est accrue. Les jeunes agriculteurs sont donc peu nombreux actuellement et ceci limite, pour l'instant, le morcellement des exploitations et rend moins immédiatement sensible

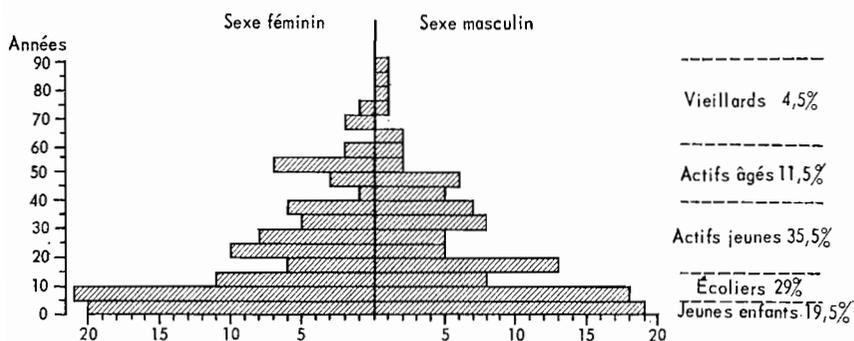


FIG. 71. — Pyramide des âges.

la pression démographique ; par contre, dans cinq à dix ans, lorsque parviendront à l'âge adulte les nombreux enfants d'âge scolaire, le manque de terre apparaîtra plus brutalement.

#### LA RIZIÈRE : SON IMPORTANCE RELATIVE

Les habitants de Leimavo disposent sur leur terroir de 12 ha 49 a 94 ca de rizières. Celles-ci se trouvent dans plusieurs secteurs du terroir : la vallée plane séparant Leimavo de Sahameloka à l'est, et la vallée de la Sahasaonjo au sud, les deux thalwegs d'Ambondrona et d'Imanda et les interfluves. Il n'y a pas de « terroir rizicole » de Leimavo : sauf dans les petits thalwegs, les rizières de ses habitants se mêlent à celles des habitants d'autres villages.

On peut distinguer grossièrement trois types de rizières. Ce sont, tout d'abord, les rizières de fond de vallée, situées au nord et à l'est, qui sont irriguées par un canal communal. Elles sont établies sur des espaces plans, de pente très faible, si bien que les diguettes y occupent peu de place. L'irrigation est assez correctement assurée par le canal, qui est pourtant médiocrement entretenu ; il ne fait l'objet d'aucun travail collectif : chaque propriétaire se charge de nettoyer à l'occasion

le segment de canal qui longe sa rizière. De plus, s'il existe un système d'irrigation, il n'y a pas de drains : la seule méthode de drainage consiste à envoyer l'eau d'une rizière dans celle qui est située en aval. Dans le détail, les sols et les possibilités agronomiques de ces parcelles semblent variés. La catégorie la plus originale est celle des rizières marécageuses, que l'on trouve en amont de petits seuils granitiques : l'eau d'inéoflux y réapparaît en sources souterraines, la boue y est si épaisse qu'il est, semble-t-il, impossible d'y faire travailler les bœufs, et l'apport de fumier y serait sans effet. On trouve des rizières de même genre dans des positions comparables sur les thalwegs affluents.

Mais, sauf à Andrambonomy, les vallons affluents sont étroits et encaissés, et ne s'élargissent qu'au débouché sur la vallée principale. Aussi la plus grande partie des rizières de vallons sont-elles faites de terrasses construites et, pour la plupart, situées dans les secteurs d'amont sans former d'ensembles continus. Ces terrasses peuvent avoir moins de 1 m de largeur et être séparées les unes des autres par des dénivelées de plus de 1,50 m.

On distinguera enfin une troisième catégorie de rizières : les rizières d'interfluve. Comme les précédentes, ce sont des rizières en terrasses, mais, la pente moyenne étant moins forte, les gradins y sont moins serrés et plus réguliers. Elles sont, d'autre part, établies sur des sols plus profonds et plus fertiles. Actuellement, les rizières d'interfluve sont toutes situées dans la partie supérieure du terroir ; le bas des interfluves est entièrement dévolu à la culture sèche. Ceci est le résultat d'une évolution récente que nous analyserons plus loin.

Rizières de thalwegs et rizières d'interfluves sont irriguées par des canaux à pente rapide dont l'entretien semble, en général, meilleur que celui du canal de la vallée. Ceci tient apparemment au fait que ces canaux sont individuels et entretenus sur toute leur longueur par le propriétaire de la rizière qui en dépend.

Quelles sont les valeurs respectives des divers types de rizières ? On a tendance à penser que les rizières de vallée sont supérieures aux rizières en gradins : tel n'est point, dans l'ensemble, l'avis des paysans. Pour eux, la rizière en gradins, bien fumée et bien irriguée, donne des rendements égaux à ceux de la rizière de vallée ; de surcroît, elle est plus facile à drainer. A l'heure actuelle cependant, les rizières n'étant plus fumées, les rendements sont sensiblement supérieurs dans la vallée.

En dépit du respect que l'on porte aux traditions en matière de riziculture, cette activité s'est très sensiblement modifiée en l'espace d'un peu plus de trente ans. L'évolution touche deux points importants : la surface cultivée en riz et les façons culturales. Fait surprenant, au premier abord, la surface rizicole a fortement diminué sur l'ensemble du terroir depuis le début des années trente (cf. Fig. 72). Certes, 1,10 ha de terre sèche a été converti en rizières, mais en revanche, 9,71 ha, auparavant irrigués, sont aujourd'hui laissés en friche ou consacrés aux cultures sèches : au total, la superficie rizicole a diminué de 22,4 %



FIG. 72. — Évolution des surfaces en rizières.

depuis 1930, alors que, de toute évidence, la population a fortement augmenté. Cette régression est encore plus frappante si l'on considère les seules superficies exploitées par les habitants de Leimavo : ils ont perdu 6,57 ha de rizières, soit 34,4 % de leur terroir rizicole. Abstraction faite de toute évolution foncière, les rizières auraient formé 40 % de leurs terres en 1934 contre 26,2 % en 1967. Il est d'autre part possible qu'une enquête portant sur une période de temps plus longue permette de constater une diminution encore plus forte : certains témoignages oraux mentionnent l'existence, il y a quarante ou cinquante ans, de rizières que ni le cadastre de 1934 ni l'observation de la morphologie agraire ne nous ont permis de repérer. A cette époque reculée, le terroir de Leimavo n'aurait sans doute pas été très différent des terroirs rizicoles de l'est de la vallée d'Andina. Toutefois, ces témoignages ne sont ni assez précis ni assez nombreux pour que nous puissions en tirer des conclusions.

Quelles sont les facteurs de cette évolution *a priori* surprenante ? Il est évident que la volonté des paysans n'est pas en cause : tous se plaignent du recul de la surface rizicole et tous sont prêts à étendre de nouveau leurs rizières si on leur fournit de l'eau. La cause réelle du recul est donc bien d'origine hydraulique. Mais comment expliquer ce déficit en eau ? On pourrait invoquer le développement des boisements d'eucalyptus, très gros consommateur d'eau : c'est un argument que l'on avance dans maints autres secteurs du pays Betsileo, mais il ne peut certainement être retenu ici. En effet, quoique ce fait ne soit guère probant, il faut noter que les paysans n'y font jamais allusion ; de plus, on constate l'existence de rizières bien alimentées à proximité des boisements d'eucalyptus les plus importants. Toutefois, l'action de l'eucalyptus pourrait permettre d'expliquer la migration vers l'aval de certaines sources qui alimentaient les canaux, en conséquence de l'abaissement du niveau de la nappe locale. Ceci semble toutefois sans grande importance ici, car, sauf dans le vallon d'Ambondrona, les rizières en gradins ne sont pas irriguées par des sources situées sur le terroir, mais reçoivent l'eau de canaux dont la tête se trouve sur les territoires des villages d'amont. Il semble donc que la cause de l'évolution soit à chercher non sur le terroir lui-même, mais plus haut : c'est parce que le volume d'eau venant de l'amont a diminué que l'eau manque pour irriguer les rizières situées en bout de canal.

C'est bien, en effet, ce qu'affirment les paysans : à une époque qu'ils ne parviennent pas à préciser, mais qui doit être un peu antérieure à 1930, les paysans des hameaux situés au-dessus de Leimavo ont reçu l'autorisation de créer de nouvelles rizières, en utilisant l'eau systématiquement collectée sur l'Ampanoha et le Falahy, hautes surfaces de plus de 1 700 m. Les hameaux d'Ankadilalana, Mahalavolona et Sahan-dramy auraient particulièrement profité de cette autorisation, tandis que, de leur côté, les habitants du canton de Tsarasatra prélevaient une fraction plus importante de l'eau issue des hauteurs qui séparent

les deux cantons. Les anciens du village, conscients des risques que couraient leurs rizières, n'auraient toutefois pas osé protester auprès de l'Administration coloniale. Ultérieurement, toute tentative de nouveau règlement a échoué : il n'est plus possible de priver d'eau des rizières qui produisent au profit de rizières qui n'existent plus. Cette diminution des ressources en eau est aggravée par un certain désenchantement des paysans. L'eau n'étant plus assez abondante, on n'entretient plus les canaux aussi bien qu'avant, ce qui accentue encore le déficit. Enfin, trouvant dans l'extension des cultures sèches une source nouvelle de revenus, les paysans, malgré leur attachement à la riziculture, ne se sont pas sentis contraints de rechercher à tout prix de nouvelles ressources en eau.

Cette contraction de l'espace rizicole s'est traduite par une dissociation spatiale entre l'habitat et les rizières. Auparavant, la plupart d'entre elles se trouvaient juste au-dessous des maisons ; aujourd'hui cette disposition est très rare. Or, les rizières en gradins bénéficiaient ici, comme très souvent en Betsileo, d'une fertilisation à partir des parcs à bœufs : au bas des parcs, une canalisation permettait l'écoulement du purin dans les rizières ; aujourd'hui, cela ne serait plus possible, même s'il demeurait au village assez de bêtes pour assurer la fertilisation des terres irriguées. C'est un des traits de la séparation complète qui s'est établie entre l'élevage et la riziculture : il n'y a plus de purin pour fertiliser les rizières en gradins, et les médiocres quantités de fumier sont réservées en priorité aux cultures sèches qui se sont récemment développées.

Le bétail n'est plus jamais utilisé pour le travail des rizières. Certes, de tout temps, certaines d'entre elles, celles dont la boue était trop profonde, n'étaient pas piétinées par les bœufs, mais il s'agissait de cas exceptionnels. Aujourd'hui, les exceptions sont les rizières piétinées : seuls certains riziculteurs de l'ouest du terroir, qui possèdent les surfaces les plus importantes, font encore piétiner leurs terres, mais ils doivent emprunter des bêtes à des paysans étrangers au village. Dans la grande majorité des cas, les rizières sont seulement profondément bêchées, et « piétinées à la bêche », après avoir été inondées. Il n'y a pas de charrue à Leimavo et jusqu'à présent les charrettes auraient été inutiles, la piste n'étant pas achevée.

La dissociation de l'élevage et de la riziculture résulte donc à la fois du recul des rizières et de la diminution du cheptel. Ce fait retentit sur le paysage agraire lui-même, dont on voit se poursuivre la transformation progressive. Auparavant, un réseau de chemins bordés de haies d'agaves permettait la circulation des troupeaux vers la vallée de la Sahasaonjo et, au-delà, vers les hauteurs du sud, pâturage traditionnel des habitants de Leimavo. Aujourd'hui, ces collines sont peu à peu occupées par des agriculteurs venus d'autres villages et le bétail, d'ailleurs très réduit, ne se déplace plus guère. Le bocage à mailles assez lâches qui caractérisait les terres sèches de Leimavo se décompose : les agaves envahissent

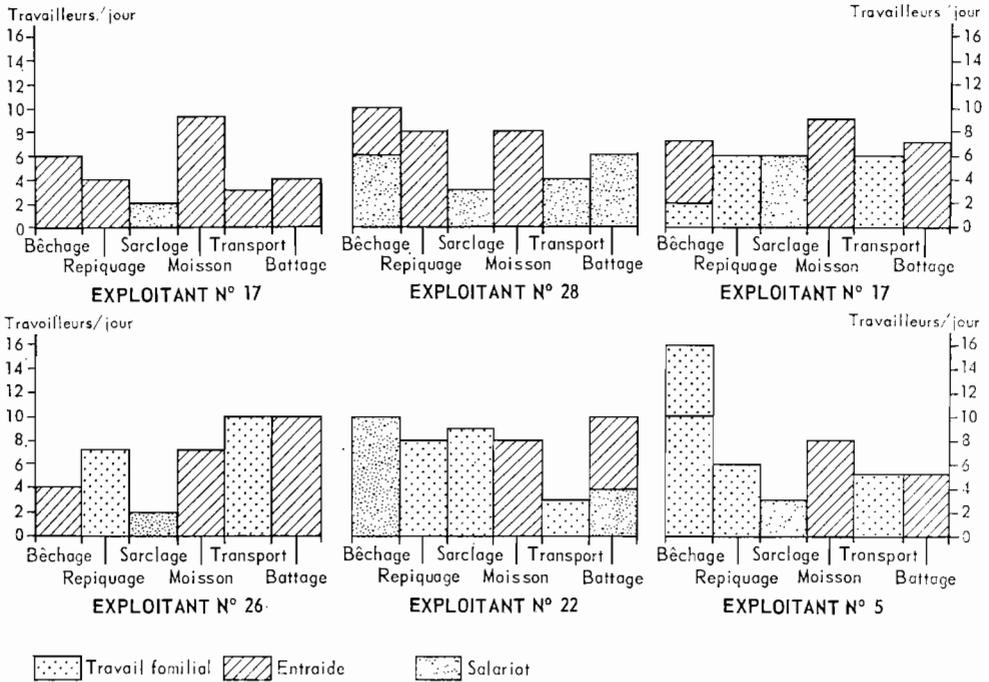


FIG. 73. — Modes et temps de travail sur quelques rizières.

les chemins, les arbres qui complétaient parfois les haies ont été coupés et ont rejeté de souche d'une manière désordonnée. Au chemin, dessiné pour le passage du bétail, succède le sentier étroit et sinueux où seul l'homme se glisse. Cette désorganisation des mailles larges du terroir contraste, nous le verrons, avec l'organisation soignée qui caractérise au contraire, aujourd'hui, les mailles fines des parcelles culturales.

Un deuxième type d'évolution atteint la riziculture de Leimavo : c'est la modification sensible, quoique inégalement achevée, des modes d'organisation du travail sur la rizière. L'entraide, auparavant de règle, n'a plus rien de systématique. On recourt au salariat, au prêt de travail entre amis, ou à la seule main-d'œuvre familiale. Deux catégories d'exploitants seulement restent attachées à l'entraide traditionnelle : les plus gros riziculteurs et les personnes âgées, qui en profitent d'ailleurs davantage. Mais la gamme des situations est très variée, comme permet de le constater la Figure 73 où sont présentés quelques cas typiques. On n'a généralement pas de mal à trouver de la main-d'œuvre, bien que les agriculteurs travaillent presque tous en même temps sur leurs rizières, car le *vary aloha*<sup>1</sup> n'est pas cultivé sauf, très rarement, si la

1. Riz de première saison, repiqué en septembre et moissonné en janvier-février.

soudure s'annonce difficile, mais nombreux sont les ouvriers agricoles qui viennent en novembre et en mars des cantons orientaux ou des villages d'amont où le riz est cultivé avec un léger retard.

Dans l'ensemble, malgré le manque de fumure et quoique les paysans aient refusé — du moins à l'époque de notre enquête — de pratiquer les méthodes améliorées de riziculture, les rendements semblent satisfaisants et les paysans estiment leurs rizières plus fertiles que la plupart de celles des autres villages. En vallée, les rendements sont de l'ordre de 4 t/ha et ils sont voisins de 2 t sur les gradins. Les rizières du terroir produiraient donc, bon an mal an, environ 34 t de riz, soit 166 kg par personne et par an ; il faut y ajouter la production des rizières que les gens de Leimavo cultivent hors du terroir, soit environ 18 t pour 6 ha de rizières. En tout, les villageois disposeraient en moyenne de 250 kg par personne et par an, ce qui correspond sensiblement à leurs besoins.

Toutefois, les surfaces, et donc les productions, ne sont pas également réparties. Sur le terroir proprement dit, les superficies cultivées par exploitation varient entre 1 ha 32 a 38 ca et zéro, dix exploitants n'ayant pas de rizières au village.

<i>Surface sur le terroir</i>	<i>Nombre d'exploitants</i>	<i>Surface (en ha)</i>	<i>% des exploitants</i>	<i>% des surfaces</i>
0 .....	10			
0-10 a .....	1	0.06.00	3,45	0,5
10-25 a .....	8	1.58.08	27,60	12,6
25-50 a .....	11	4.26.33	37,90	34,1
50-75 a .....	6	3.76.37	20,70	30,1
75 a-1 ha .....	2	1.50.78	6,90	12,1
Plus de 1 ha .....	1	1.32.38	3,45	10,7
TOTAL .....	39	12.49.94	100,00	100,0

Faute de données complètes, nous n'avons pu inclure dans ce tableau les rizières cultivées hors du terroir : les disparités auraient été alors fortement atténuées car, dans 11 cas sur 16, ces rizières sont cultivées par des agriculteurs qui n'en possèdent aucune à Leimavo ou qui y cultivent moins de 25 ares. Toutefois, deux des trois plus gros exploitants possèdent aussi des rizières ailleurs et cultivent ainsi en tout, l'un : 1 ha 80 a 40 ca, l'autre : 1 ha 01 a 20 ca. Il reste qu'un seul exploitant ne cultive pas de riz et qu'il n'y a pas de très gros propriétaires ; les contrastes sociaux sont peu marqués et la grande majorité des agriculteurs, disposant de 25 à 75 ares de rizières, peut donc à peu près subvenir à ses besoins.

Quoique le faire-valoir indirect soit plus développé sur les rizières que sur les terres sèches, il reste peu important : quatre exploitants seulement y ont recouru pour une surface totale de 1 ha 44 a 81 ca, et encore l'un d'entre eux possède-t-il une part de la rizière qu'il loue pour le reste à des parents. A une exception près, les propriétaires des rizières louées ne sont pas des habitants du village. Il est donc permis

de penser que, normalement, le problème du riz quotidien ne devrait pas être angoissant. La plupart des habitants en cultivent suffisamment et, s'ils en manquent, ils peuvent en acheter auprès de leurs voisins plus fortunés, évitant ainsi de le payer beaucoup plus cher aux commerçants d'Andina.

Le système est malheureusement souvent perturbé par une intervention extérieure, celle de l'Administration. En effet, sous-préfet et chef de canton s'efforcent vigoureusement de faire payer le plus tôt possible dans l'année l'impôt du « minimum fiscal » (environ 3 500 FMG)<sup>1</sup>; or le riz, récolté dès le mois de mars, est la première récolte importante de l'année et l'on n'a pas de mal à le vendre. Le paysan est alors amené à céder une part de sa récolte à 15 ou 20 FMG le kilo (selon qu'il s'agit de paddy ou de riz pilé) pour acheter du riz à 40 ou 50 FMG au moment de la soudure. En particulier ceci se produit si l'impôt est réclamé quand les hommes sont partis à l'extérieur chercher du travail, car les femmes, effrayées, vendent à la hâte les provisions. Des accidents de ce genre n'incitent évidemment pas les habitants à s'éloigner pour chercher du travail salarié.

En général, le « riz quotidien » est cependant à peu près assuré, mais la production rizicole ne peut plus être, sauf exception fâcheuse, une source de revenu monétaire. Pour les habitants le riz reste malgré tout la plante essentielle, parce qu'elle leur assure une relative sécurité alimentaire; aussi protestent-ils avec véhémence si, constatant le déclin de la superficie rizicole et le développement des cultures sèches de rapport, un étranger estime que celles-ci sont maintenant l'élément premier du système de cultures.

#### LES BESOINS MONÉTAIRES : NATURE ET RYTHME DES DÉPENSES

Pourtant, la possession d'un minimum de moyens monétaires est fondamentale d'un double point de vue : l'argent assure la sécurité des rapports avec le monde extérieur, Administration, école, mission; il est d'autre part devenu nécessaire pour la célébration des cérémonies « traditionnelles » qui maintiennent la cohésion des groupes sociaux. Quels sont, plus précisément, les besoins fondamentaux des habitants de Leimavo en matière de numéraire et, point capital, à quelle période de l'année ces besoins d'argent se font-ils sentir ?

La « priorité des priorités » est le paiement de l'impôt, dont le montant ne dépasse généralement pas 3 500 FMG, mais qui doit être réglé tôt dans l'année. A la rigueur, en ne se montrant point trop au chef-lieu de canton, on peut s'en acquitter seulement au mois de juillet, ce qui est vraiment le dernier délai. Besoin moins pressant peut-être,

1. Un franc malgache vaut 0,02 F français.

le règlement des frais de scolarité est considéré cependant comme d'une nécessité absolue<sup>1</sup>. La somme nécessaire varie beaucoup selon le type d'école. Si les enfants ont été admis à l'école publique, les parents ne déboursent rien pour l'assistance aux cours et il leur suffit de payer à la rentrée d'octobre les quelques centaines de francs nécessaires à l'achat de matériel scolaire. A l'école de la Mission catholique ou protestante, on paie environ 250 FMG par mois. Pour des enfants qui suivraient l'enseignement secondaire libre à Ambositra, le coût de la scolarité serait de 1 000 à 1 500 FMG par mois ; à Fianarantsoa, on paie environ 2 000 FMG ; il convient d'ajouter à ce prix les frais de logement, soit le plus souvent le loyer d'une pièce où les enfants s'entassent à cinq ou six et où ils font eux-mêmes leur cuisine avec le riz que leur apportent les parents. Mais aujourd'hui encore, aucun enfant de Leimavo n'étudie à Ambositra, et l'enseignement secondaire n'est pas dans le canton d'Andina l'objet d'un engouement aussi évident que, plus à l'est, dans la région de Fandriana par exemple.

Il est beaucoup plus délicat de chiffrer les autres dépenses de type « moderne » : médicaments en cas de maladie, vêtements, entretien et amélioration des maisons. Il est sûr qu'une part de ces besoins est très mal satisfaite : une maladie est toujours un drame, les gens vivent le plus souvent en guenilles et manquent de vêtements chauds et de couvertures pour l'hiver qui est frais. On ne fait aucune dépense somptuaire. Il n'y a pas de bicyclette à Leimavo ; un seul exploitant, qui a d'autres ressources que l'agriculture, possède un poste de radio. De toute manière, ces besoins influent sans doute moins directement sur la vie agricole que les précédents car, n'ayant pas de périodicité nette, ils n'obligent pas, comme les « écolages », à prévoir une rentrée régulière d'argent. Leur satisfaction dépend surtout de la possession d'un capital qui peut être réalisé à un moment quelconque, comme par exemple le gros ou le petit bétail.

Reste un dernier type de dépense importante : les cérémonies « traditionnelles », spécialement le retournement des morts, appelé ici *lanonana*. Il s'agit d'une cérémonie coûteuse qui oblige à dépenser au moins une centaine de milliers de francs. Aussi l'Administration lui fait-elle une guerre larvée, interdisant notamment la célébration des *lanonana* avant que tous les habitants du canton aient payé l'impôt. Ces fêtes ont lieu généralement aux mois d'août et septembre. Toutefois, si les frais à engager paraissent élevés, il convient de noter qu'une famille ne célèbre le plus souvent qu'un *lanonana* tous les cinq ans et que rarement un seul individu a la charge d'un tombeau et assume la totalité des frais ; enfin, les invités à la cérémonie, généralement très nombreux, participent aux dépenses par le versement d'une cotisation dont le montant varie entre 50 et 100 FMG. Un chef de famille dépense rarement pour un *lanonana* plus de 10 000 à 15 000 FMG tous les cinq ans. On

1. Tous les enfants d'âge scolaire vont à l'école, comme il est de règle en pays Betsileo.

notera qu'à Leimavo les villageois se sont organisés en deux associations, groupant respectivement les personnes habitant au nord et au sud du chemin principal, et dont la fonction est de fournir le matériel de cuisine et tous les récipients nécessaires pour les repas de *lanonana*.

En moyenne, un chef de famille doit donc pouvoir disposer annuellement d'environ 15 000 francs pour les dépenses urgentes du ménage, sans compter les dépenses d'exploitation, généralement moins élevées. Pour se procurer cet argent, on peut avoir recours à deux solutions : l'émigration saisonnière ou temporaire qui est, *grosso modo*, la solution ancienne, plus rarement adoptée aujourd'hui ; le développement des cultures sèches de rapport, qui permet d'éviter l'émigration et apparaît comme la solution nouvelle, plus satisfaisante quoique précaire.

#### LE REcul DE L'ÉMIGRATION SAISONNIÈRE

Le système traditionnel de l'émigration betsileo, qui fut pratiqué jusqu'à une date récente à Leimavo, est trop connu pour qu'on y insiste longuement (Deschamps 1959). Sommairement, deux types de mouvements doivent être distingués. Le premier est l'émigration saisonnière, qui se fonde sur le décalage des saisons agricoles, et singulièrement rizicoles, entre les régions : le *vary afara*, seul pratiqué ici, étant repiqué en novembre et moissonné en mars, les paysans peuvent aller, avant ces travaux, s'occuper du *vary aloha* dans la région de Tananarive, ou, plus tard, aider à la riziculture dans le Moyen-Ouest. Cette migration ne perturbe pas profondément la vie agricole des villages qui se consacrent presque exclusivement à la culture du riz. Le deuxième type de migration temporaire — de six mois à un an — conduisait vers les régions côtières plus lointaines ; dans ce cas, il était pratiquement impossible aux migrants de participer à la vie agricole du village. Ces migrations courtes sont nettement distinguées, dans la psychologie paysanne, des migrations longues ou définitives : elles ne font jamais l'objet d'une réprobation morale et sont considérées comme tout à fait normales. Toutefois, à Leimavo, elles sont de moins en moins pratiquées. On a assisté d'abord au déclin des migrations temporaires de courte durée : le rayon d'action des habitants de Leimavo a tendu à se limiter au Moyen-Ouest et à la région de l'Itasy, d'autant que de nouvelles régions d'embauche commencent à se développer à l'ouest à peu de distance autour de Soavina, dans la sous-préfecture d'Ambatofinandrahana. Aujourd'hui, même les migrations saisonnières se restreignent : en 1966, un seul homme, âgé de 33 ans, a quitté le village et aucune femme n'est partie, alors qu'il y avait au village 31 hommes de 15 à 35 ans et 29 femmes du même âge. A titre de comparaison, citons le village d'Ampiterena, situé à quatre kilomètres à l'est d'Andina, d'où, la même année, sont partis 8 hommes de 15 à 35 ans sur 22.

Ce recul de l'émigration saisonnière s'explique en partie par la

détérioration des conditions faites aux ouvriers agricoles : depuis quinze ans, leurs salaires n'ont pas augmenté, et tendent même plutôt à baisser, en raison d'une concurrence de plus en plus acharnée entre les postulants à un emploi. Jadis, on pouvait espérer, en partant, non seulement gagner l'argent de l'impôt, mais encore ramener un ou deux bœufs ; aujourd'hui on peut tout au plus rapporter la somme nécessaire au paiement de « la carte ». Toutefois, les départs se poursuivraient ou se développeraient si d'autres sources de revenus n'étaient apparues, qui suppléent à l'émigration et la rendent en même temps plus difficile : c'est en ceci que le développement des cultures sèches est révolutionnaire.

#### L'IMPORTANCE DES CULTURES SÈCHES A LEIMAVO

En 1967, les surfaces consacrées par les habitants du village aux cultures sèches représentaient, sur le terroir, 28 ha 08 a 74 ca, soit en moyenne 68,50 a par exploitation contre 27,55 a pour le riz (cf. Fig. 74). L'équilibre traditionnel entre les deux types de cultures semble donc bel et bien rompu. En raison de ce développement de la culture non irriguée, le taux d'utilisation du sol est particulièrement élevé : les villageois cultivent annuellement 75,4 % des superficies qu'ils contrôlent, ce qui est très considérable et fort rare à Madagascar.

La gamme des cultures pratiquées sur terre sèche est remarquablement riche, et seule une énumération quasi exhaustive peut en donner une idée.

Plante	Vivrière	Commerciale	Plante	Vivrière	Commerciale
*Maïs .....	X	x	Tomates .....		X
*Manioc .....	X		*Tabac .....		X
*Patate .....	X		Banane .....	X	
Saonjo (taro) ..	X		Canne à sucre ..	X	
*Haricot .....	x	X	*Agrumes .....	x	X
Voanjobory <sup>1</sup> ...	X		*Caféier .....	x	X
Soja .....	X		Divers arbres fruitiers .....	X	
			*Mûrier .....		X

Les plantes qui ont une extension notable sur le terroir sont précédées d'un astérisque. X indique la destination principale de la culture, x une utilisation secondaire.

1. *Voandzo subterranea*, intermédiaire entre l'arachide et le haricot.

Cette multiplicité de cultures charge et étale considérablement le calendrier cultural. Le paysan qui veut se livrer à nombre d'entre elles ne peut guère s'éloigner de chez lui. C'est un frein supplémentaire à l'émigration saisonnière.

La variété des plantes cultivées s'accompagne d'une extrême diversité dans les associations sur une même parcelle, qui transforme le terroir

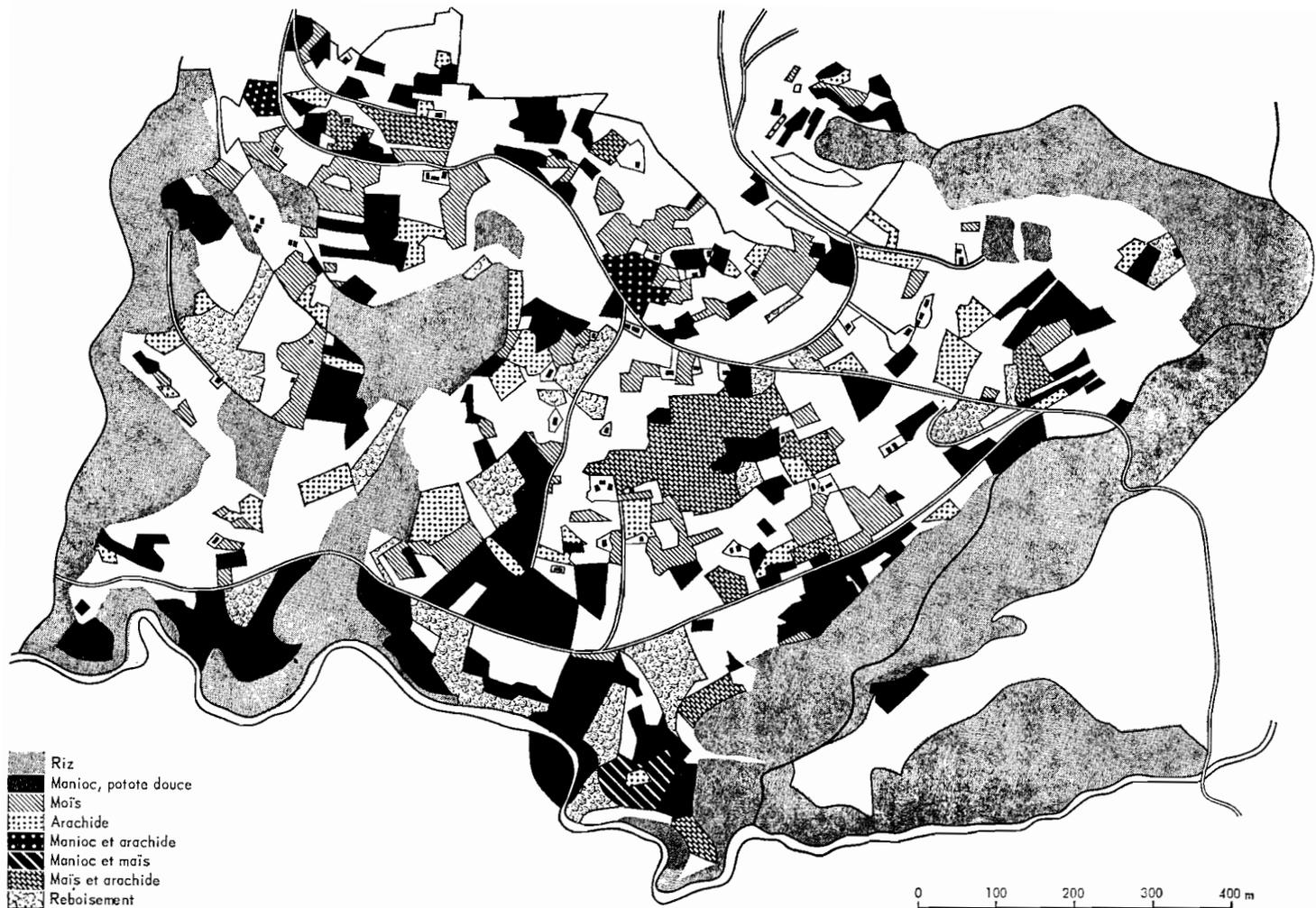




FIG. 74. — Cartes des cultures.

en un puzzle complexe et rend très difficile la réalisation d'une carte fidèle des cultures.

Parmi les principales plantes cultivées, rares sont celles qui sont entièrement réservées à la consommation du ménage : c'est essentiellement le cas des tubercules (manioc, patate, et accessoirement *saonjo*), car le maïs lui-même est quelquefois vendu. Le manioc occupe toutefois d'importantes superficies (6 ha 81 a 96 ca), ce qui pourrait marquer une insuffisance de la production rizicole : nous avons vu que ceci peut résulter d'une commercialisation forcée, mais par ailleurs le manioc est également donné aux animaux, bœufs ou porcs et constitue une réserve alimentaire de sécurité qu'on n'utilise pas toujours entièrement. L'importance du manioc dans l'agriculture villageoise est donc délicate à apprécier. En règle générale, on attend des cultures sèches qu'elles procurent, directement ou indirectement, de l'argent et qu'elles fournissent des mets d'accompagnement au riz. Seul le manioc peut servir de nourriture de base en période de soudure, car le maïs est récolté aussitôt après le riz.

#### *Les associations de cultures.*

Si les habitants de Leimavo associent plusieurs cultures sur la même parcelle, ce n'est ni par goût ni en raison de traditions solidement établies. L'emploi de cette technique s'explique par la nécessité d'utiliser au maximum les faibles surfaces disponibles ; seule l'association du maïs et du haricot est traditionnelle, le maïs servant de tuteur au haricot. Pour le reste, il s'agit souvent de tentatives récentes, d'essais dont on ne sait s'ils seront concluants et ceci rend encore plus difficile toute tentative pour tirer une certaine logique de la complexité extrême des combinaisons.

On peut distinguer deux cas : l'association d'arbres et de cultures annuelles et l'association de cultures annuelles entre elles. La première formule est simple : dans la plupart des cas il s'agit d'un semis de maïs sous les orangers, ou parfois les caféiers ; c'est, agronomiquement, une mauvaise association, car le maïs est une plante exigeante et qui nuit au développement des arbres encore jeunes. Mais elle correspond à une nécessité spatiale : le maïs est normalement cultivé près des maisons pour pouvoir être surveillé de près et bénéficier d'une sorte de fumure spontanée. Les arbres aussi sont d'abord plantés près des maisons sur un sol enrichi par les déjections ménagères. Cette situation est d'ailleurs provisoire. Lorsque les arbres ont atteint leur plein développement, il n'est généralement plus question de cultiver sous leur ombre.

Les associations de plantes annuelles sont infiniment plus complexes et semblent défier la classification. On notera tout d'abord que certaines cultures sont plus souvent que d'autres pratiquées isolément. Il s'agit pour une part de plantes qui font l'objet de revenus appréciables, comme le tabac, l'arachide, voire le haricot, mais ceci n'est pas une règle générale : on trouve du tabac sous les orangers et les caféiers —

ce qui semble fort mauvais —, l'arachide et le haricot sont souvent cultivés avec le maïs. D'autre part, les tubercules, plantes spécifiquement vivrières, sont le plus souvent bouturés seuls. Le manioc, lorsqu'il n'est pas en culture homogène, est généralement placé en bordure de parcelle, formant un début de haie et contribuant à retenir le sol. Dans leurs combinaisons, les paysans ne pensent pas à la concurrence des plantes dans le sol pour la recherche d'éléments nutritifs, mais ils sont frappés par la concurrence pour la lumière. Ainsi l'on ne cultivera pas de plantes poussant au ras du sol avec des plantes qui donnent un ombrage trop dense : il est exclu de semer de l'arachide dans un champ de manioc de deuxième année, ou de cultiver à la fois patate et arachide, car la patate recouvrirait l'arachide et l'empêcherait de se développer. En revanche, le maïs est considéré comme une plante idéale d'association, car il est toujours semé assez espacé ; on le trouvera avec l'arachide, le *voanjobory*, le haricot, voire le tabac.

Les rotations sont très généralement ignorées ; on fait à peu près toujours la même chose sur le même champ et l'on estime que, à condition de fumer légèrement le sol, on peut le cultiver sans interruption. Faute de pouvoir fumer suffisamment, les exploitants voient bien cependant que la terre a parfois besoin de repos ; fort justement, ils se repèrent à la « compacité » du sol, autrement dit à sa structure : lorsque celle-ci se défait, il est temps de modifier le système. On recourt rarement à la jachère. On préfère fumer la terre une année ou faire une culture considérée comme peu exigeante, généralement l'arachide, qui est alors semée après un bêchage profond.

Il est incontestable que, malgré les précautions que nous allons voir, les paysans demandent actuellement beaucoup à la terre. Ils ont, il est vrai, pour la plupart, et ils le savent, la chance de disposer de bons sols. Ce sont, tout d'abord, les terres d'anciennes rizières qui ont reçu un apport important de limons fertiles. De plus, toute la partie orientale du terroir est formée de sols rouges rajeunis sur migmatites, riches en éléments minéraux, profonds, faciles à travailler, mais dont le défaut principal est une grande fragilité de la structure, qui oblige à de sérieuses précautions contre l'érosion. En revanche, la partie occidentale a des sols plus pauvres, souvent gris, compacts, qui nous ont paru être des sols « appauvris de surface », formés sur granite : la carte des cultures souligne d'ailleurs la différence entre les deux parties du terroir, le secteur occidental portant beaucoup moins de cultures sèches, sauf sur les sols d'anciennes rizières.

Conscients des dangers que leur mode de culture fait courir au sol, les paysans tentent d'y obvier de deux manières : d'une part, en le protégeant de l'érosion, de l'autre, en lui apportant le plus possible d'éléments fertilisants.

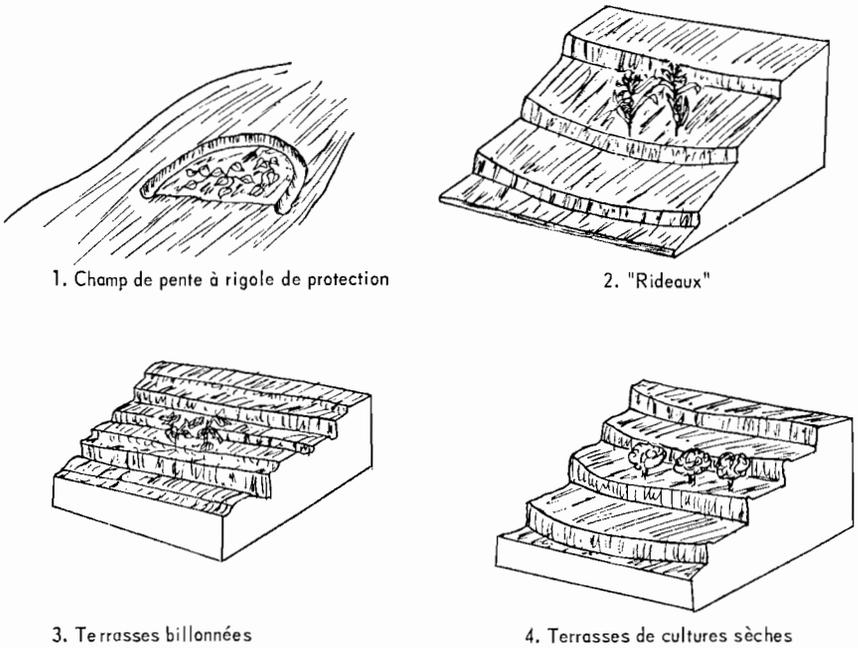


FIG. 75. — Formes d'aménagement des terres sèches.

### *Cultures sèches et aménagement du sol.*

L'aménagement anti-érosif du sol est en effet très poussé à Leimavo : entre les deux cas extrêmes que représentent la culture sur pente non protégée et la terrasse achevée, on note toute une gamme de formes intermédiaires, principalement le « rideau » et le billon en terrasse (cf. Fig. 75). Celui-ci n'est en fait qu'une terrasse encore imparfaite ; le « rideau » est une forme plus originale et, semble-t-il, plus stable, bien qu'il ne soit souvent qu'une étape avant un aménagement définitif en terrasse. Il s'agit d'un mode d'atténuation de la déclivité par l'établissement de talus en pente brutale, de 1 à 2 m de dénivelée. Entre ceux-ci la pente reste sensible, de l'ordre de 5 à 10°. Cette forme d'aménagement n'est nullement spécifique de cette région de Madagascar : on la retrouve par exemple dans la région de Tananarive, autour de Betafo et d'Antsirabe, généralement dans tous les secteurs densément peuplés des Hautes-Terres. Hors de Madagascar, elle est très fréquente dans les pays montagneux où la culture est intensément pratiquée, tant dans les pays tropicaux que dans la zone tempérée. Mais il nous importe de savoir quelle est l'origine, l'ancienneté, l'évolution de cet aménagement à Leimavo, et dans quelle mesure il est lié au nouveau mode de culture qui tend à s'y développer.

Aux dires des habitants, le « rideau » n'est pas ici une forme

ancienne : auparavant, les ancêtres se contentaient de faire, autour du lopin qu'ils désiraient cultiver, et spécialement dans le haut, un fossé de 10 à 20 cm de profondeur, destiné à collecter les eaux de pluie. Le « rideau » serait une innovation récente et sa généralisation résulterait d'une convergence de processus. Une partie d'entre eux seraient dus à la transformation d'anciennes terrasses de rizières. Afin de faciliter la mise en culture, on supprimerait souvent une terrasse sur deux et l'on réduirait l'ensemble à une pente constante. Par ailleurs, des « rideaux » auraient été créés suivant les conseils du Service de Défense et de Restauration des Sols. Nous avouons n'être guère convaincu par ces explications que certaines de nos observations semblent infirmer. D'une part, dans la plupart des cas, les anciennes rizières ont gardé leur morphologie en terrasses<sup>1</sup>, de l'autre, un très grand nombre de « rideaux » ont un aspect émoussé qui paraît ancien, et la délimitation des parcelles cadastrales, en 1934, nous semble correspondre très souvent au tracé de certains d'entre eux qui lui seraient donc antérieurs. Au demeurant, on trouve à Tananarive et à Betafo des « rideaux » dont l'ancienneté est attestée, et il est logique qu'il en soit de même ici. L'existence du « rideau » peut alors s'expliquer de deux manières : ou bien il s'agit d'une construction volontaire, réalisée à une époque où la riziculture était moins développée et la culture de terre sèche par conséquent plus importante<sup>2</sup> ; ou bien, c'est une construction progressive et involontaire. Lorsque le paysan bêche la terre, il déplace régulièrement la motte dégagée vers le bas, et, à chaque culture, le bas de la parcelle est exhaussé de la hauteur d'une motte, tandis que le haut est abaissé d'autant. L'établissement ancien de « rideaux » pourrait en fait lui aussi résulter d'une convergence de processus.

Deux explications sont donc en concurrence : pour les paysans la culture en « rideau » est un fait récent, lié à la pratique des cultures sèches et spécialement des cultures riches ; mais l'observation tend à montrer que le « rideau » est plus ancien que le développement des cultures de rapport. Quoi qu'il en soit, il semble qu'aux « rideaux » tendent à succéder aujourd'hui les terrasses de cultures sèches, qui sont souvent construites à grands frais quand le paysan n'a pas la chance de pouvoir disposer d'anciennes terrasses de rizières. Les cultures qui y sont alors pratiquées sont celles qui offrent la plus grande valeur commerciale ; au caféier, à l'oranger, au tabac, sont de préférence réservées les surfaces les mieux aménagées.

A l'atténuation de la pente des parcelles s'ajoutent souvent des techniques supplémentaires de protection : plantation d'arbres, de bananiers, de manioc, d'ananas, en bordure des rideaux ou des terrasses

1. En fait, c'est par l'observation de ces terrasses, confirmée par des entretiens, que nous avons repéré la plupart des anciennes rizières, sans même utiliser le cadastre de 1934.

2. L'aménagement des rizières de vallée, nécessitant d'importants travaux et une entente entre villages, semble relativement récent.

imparfaites, bouturage de patates en fin de saison des pluies pour protéger le sol contre l'érosion après la récolte des autres plantes, etc.

*Le développement de la fumure sur les terres sèches.*

Le développement des cultures riches implique d'autre part l'introduction de la fumure. Une véritable révolution a été opérée : autrefois, tout le fumier était consacré aux rizières ; aujourd'hui, il est strictement réservé aux terres sèches. Le bétail, peu nombreux, ne fournit pratiquement aucun travail et il est avant tout une « machine à fumier », comme à l'époque de la révolution agricole en Europe. Les troupeaux, très réduits (le village a environ 100 bovins et 20 moutons), ne se déplacent pratiquement pas à l'intérieur du terroir. En saison sèche seulement quelques bêtes cherchent une maigre nourriture sur les friches couvertes d'*Aristida*, et quelques vaches laitières<sup>1</sup> pâturent dans les rizières. En général, bovins et moutons restent près de la maison, non plus dans les parcs à bœufs, aujourd'hui tous désaffectés, mais dans des étables couvertes, souvent encore sommaires, mais d'année en année mieux aménagées. Le fumier est l'objet de commerce, la production annuelle d'un bœuf valant à peu près 1 000 FMG. Les paysans sans bétail cherchent à prendre des bêtes, surtout des brebis, en métayage<sup>2</sup> afin de se procurer du fumier dans l'immédiat et un troupeau dans l'avenir.

Outre la pauvreté des exploitants, le manque de pâturages limite considérablement les effectifs du cheptel : par un apparent paradoxe, c'est en saison sèche que le fourrage est le plus abondant, car on dispose alors des rizières en friche. En saison de cultures, les ressources sont pratiquement nulles. Mais les paysans doivent toute l'année consacrer une bonne part de leur temps à la collecte de l'herbe, le long des canaux et des diguettes, à des distances souvent considérables. Curieusement, la paille de riz n'est pas systématiquement stockée, et ne fait pas l'objet de transactions. Il va de soi que le développement de cultures fourragères, notamment sur les ruptures de pentes des « rideaux », devrait être une solution, mais les paysans n'y pensent pas encore.

Le fumier est donc rare à Leimavo, même si l'on ajoute aux déjections animales les détritux divers de la maison et les cendres des foyers. Aussi est-il réservé aux cultures les plus rémunératrices, et encore doit-il être distribué avec parcimonie. On en vient finalement à pratiquer une véritable « culture en pots » des arbres et de certaines cultures annuelles comme le tabac. Ainsi, lorsqu'il veut planter un oranger, le paysan creuse un trou carré d'environ 50 cm de côté et 1 m de profondeur, où il dépose, au fur et à mesure de ses possibilités, fumier et déchets

1. Il y a quatre vaches laitières au village, une certaine quantité de lait pouvant être vendue à Andina.

2. Les jeunes agneaux ou leur valeur monétaire sont partagés par moitié.

ménagers, qu'il mélange à de la terre. Lorsque le compost paraît suffisamment riche, il transpose un jeune plant pris dans sa pépinière, et il continue à apporter de la fumure pendant deux ans. Pour le tabac, on dépose dans le trou creusé pour recevoir le plant deux ou trois poignées de fumier. Cette technique se justifie d'autant mieux que les principales plantes de rapport, caféier, oranger et tabac, sont toutes trois repiquées après un stage en pépinière.

L'aménagement de plus en plus soigneux du sol, la fumure, fût-elle en pots, l'établissement de cultures arbustives pérennes ont provoqué l'apparition d'un concept nouveau, celui de la valeur de la terre sèche. Ce n'est pas que cette terre soit vendue, elle est trop rare pour tous les exploitants, mais on voit se multiplier les cas de location ou de mise en métayage de parcelles de terre sèche, alors que jusqu'à présent le système normal était celui du prêt gratuit. Le métayage ou la location ne sont d'ailleurs pas pratiqués pour les cultures pérennes : on loue non pas les orangers, mais le sol où ils sont plantés tant qu'on peut y effectuer des cultures annuelles ; mais on louera une parcelle destinée à produire du tabac, alors qu'on prêtera une parcelle apte à la culture du manioc.

#### *Le rapport monétaire des nouvelles cultures.*

Quelles ressources le village de Leimavo peut-il attendre, ou tire-t-il déjà, des cultures de terre sèche, qui se développent d'année en année ? Nous nous attacherons essentiellement à trois d'entre elles, qui sont presque entièrement vendues : le tabac, le caféier et l'oranger. Certes, des exploitants vendent du maïs, des haricots et de l'arachide, mais l'essentiel des revenus monétaires vient des trois plantes citées plus haut et elles apparaissent incontestablement comme des cultures pilotes. Parmi elles, l'oranger occupe une place particulièrement remarquable et tend à devenir une spécialité de Leimavo ; il bénéficie d'un évident préjugé favorable qui s'explique assez facilement.

Le caféier a contre lui d'avoir été la culture des *vazaha*<sup>1</sup>, d'abord imposée par l'administration coloniale. Il réussit assez mal ici, beaucoup de plants dépérissant par suite des froids hivernaux<sup>2</sup>. Enfin, il exige, pour que la production soit acceptable, des soins très assidus. L'intérêt de la culture du tabac est, lui aussi, mis en doute : certes, les paysans sont assurés d'un débouché, puisque le S.E.I.T.A.<sup>3</sup> achète la totalité de la production, paie immédiatement et ne triche pas sur le poids. Toutefois, c'est encore une culture délicate, qui exige un conditionnement relativement soigné ; elle est très strictement réglementée,

1. Européens.

2. Les caféiers sont des *Robusta*. *L'Arabica* aurait peut-être plus de chances de prospérer, quoique l'altitude de Leimavo soit un peu insuffisante.

3. Cet organisme français, qui achetait jusqu'à présent toute la production malgache, doit être remplacé par un Office malgache des Tabacs.

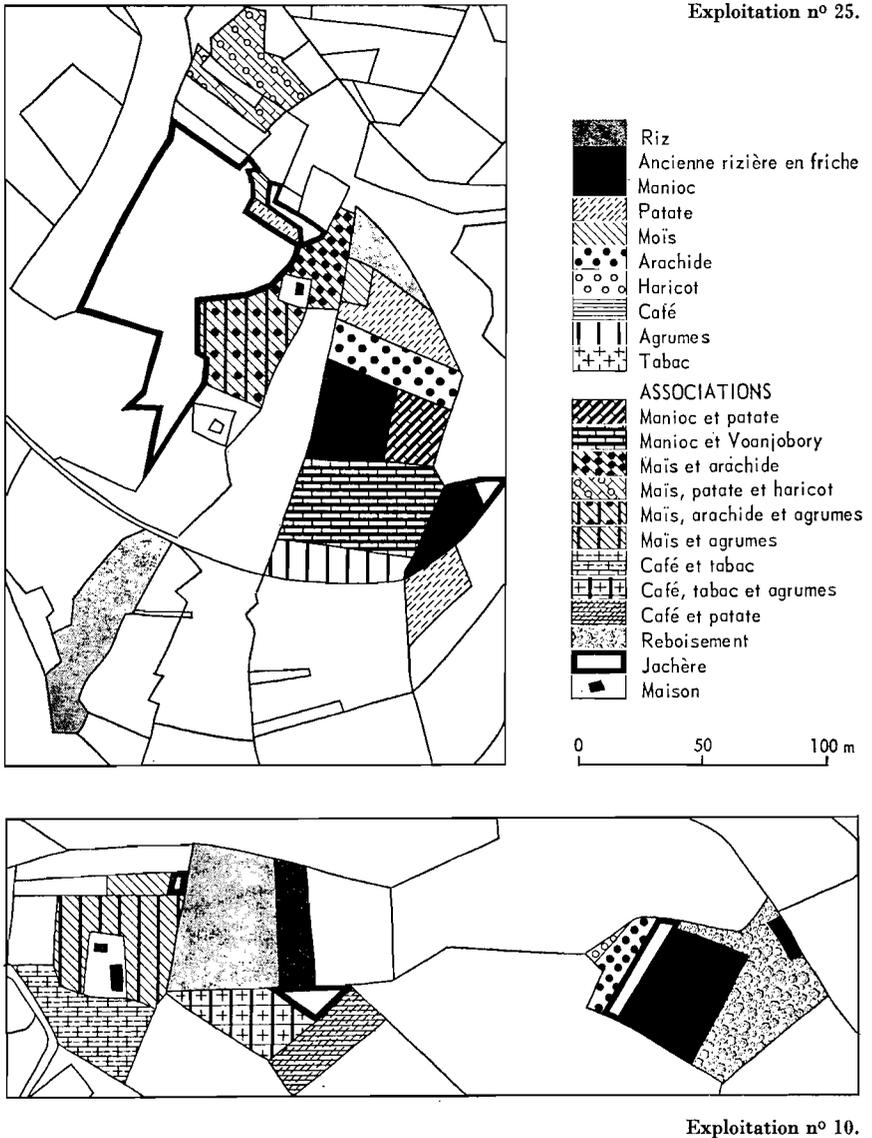


Fig. 76. — Deux exemples d'exploitations montrant la complexité des associations culturales.

L'exploitant n° 10, dont les terres sont situées dans l'est du terroir, ne pratique pas l'agriculture à plein temps : il est aussi acheteur de bœufs dans l'ouest. Cette deuxième profession, qui lui permet de vendre en colportant, contribue à expliquer l'orientation poussée de son exploitation vers les cultures commerciales. Si l'exploitant n° 10 cultive une rizière à proximité immédiate de sa maison, il a surtout entouré celle-ci d'un verger de cafés et d'orangers déjà en production, sous lesquels il cultive du tabac. Sur d'anciennes rizières, un deuxième groupe de parcelles (un peu plus loin) donne des récoltes de moindre valeur (arachide, manioc) mais avec de forts rendements.

Les deux frères qui cultivent l'exploitation n° 25 dans l'ouest du terroir ne se sont pas, jusqu'à date récente, intéressés aux cultures arborescentes. Leurs rizières suffisent à leurs besoins ;

et aux contrôles des inspecteurs s'ajoutent ceux des gendarmes qui voient en tout planteur de tabac un fraudeur possible, sinon probable. Bref, à tort ou à raison, les paysans prétendent souvent ne cultiver le tabac que pour avoir gratuitement leur tabac à chiquer. En revanche, les agrumes<sup>1</sup> sont très appréciés, car ils demandent peu de soins et ne sont l'objet d'aucun contrôle : c'est de loin cette culture qui connaît aujourd'hui le plus grand essor.

En 1967, le tabac occupait à Leimavo une surface de 1 ha 72 a 92 ca, répartie entre 19 planteurs, à qui il assurait un revenu monétaire total d'environ 40 000 FMG. Les caféiers couvraient 2 ha 18 a 06 ca, répartis entre 25 personnes. Sur la base d'un rendement moyen de 300 kg/ha, le café, vendu 125 à 150 FMG le kilo à des commerçants d'Andina, rapportait environ 35 000 FMG. Enfin, les orangers occupaient une surface de 3 ha 18 a 18 ca sur 36 exploitations, mais la plus grande partie de cette surface ne rapporte pas encore. Seuls 84 ares 37 sont en pleine production et ils assurent déjà des revenus non négligeables en dépit de conditions de commercialisation très défavorables.

En effet, pour de nombreux paysans, les oranges sont déjà la source principale de numéraire, grâce à laquelle ils espèrent payer leurs impôts. Mais les fruits viennent à maturité de juillet à septembre, à une époque où l'Administration entend avoir achevé la collecte des impôts : force est donc de vendre à des intermédiaires qui achètent la récolte sur pied, souvent même quand l'arbre ne porte encore que des fleurs. Ces intermédiaires sont ou bien des habitants d'Andina, ou bien des personnes d'Antsirabe qui revendent ensuite les fruits sur le marché de cette ville ou à la S.T.A.R.<sup>2</sup>, ou même, souvent, des paysans assez modestes, habitant Leimavo ou le village d'Ankadilalana. Les prix pratiqués sont très variables selon la taille de l'arbre, et suivant que l'achat est effectué au moment de la floraison ou de la fructification ; toutefois, on peut considérer la somme de 1 000 FMG par arbre comme un prix moyen. L'acheteur se charge alors de la cueillette et du transport des oranges.

Il est assurément regrettable que des contraintes administratives empêchent une vente plus directe par les paysans ; mais, si l'on tient compte du fait que ceux-ci ne pratiquent que rarement la taille et jamais la greffe, qu'ils n'ont à effectuer ni la cueillette ni le transport

1. Outre les orangers, on compte à Leimavo un certain nombre de mandariniers.

2. Usine de la Société Rochefortaise, à Antsirabe, qui fabrique en particulier des boisons gazeuses.

(Suite de la légende de la Fig. 10.)

manioc, patates et maïs, avec un peu d'arachide et de haricot, forment l'essentiel des cultures sèches. On remarque sur la parcelle du nord-ouest la structure en menus lopins allongés, contrastant avec des jachères assez étendues, caractéristiques des terres pauvres qui ne sont pas cultivées de manière permanente. Comme il est de règle, le maïs est près de la maison. Récemment, des orangers ont été plantés, pour une part en culture de case et pour le reste dans le bas, en bordure d'une ancienne rizière où les terres sont meilleures.

des fruits, la plantation d'orangers apparaît alors d'un rapport — il s'agit presque d'une rente — exceptionnellement élevé. D'ores et déjà, la vente des oranges assure au village environ 500 000 FMG par an, répartis entre 20 exploitants. Dans trois ou quatre ans, si le prix des oranges ne baisse pas (ce qui est d'ailleurs peu probable), lorsque les orangers plantés arriveront à production, c'est environ 2 millions de FMG qui seront versés aux habitants de Leimavo. Certains d'entre eux connaîtront une véritable révolution budgétaire : ainsi tel très petit propriétaire, qui ne tire actuellement aucun revenu de l'oranger, peut-il espérer dans cinq ou six ans obtenir des arbres plantés depuis sept ans environ, 70 000 FMG par an — chiffre remarquablement élevé quand on songe au revenu moyen du paysan malgache. Il semble donc que les cultures riches, qui couvrent déjà plus de 7 ha, soit 18 % du terroir, doivent encore s'étendre et que le village de Leimavo soit momentanément apte à mieux nourrir sa nombreuse population grâce à la manne des fruits d'or. L'oranger peut effectivement occuper d'autres terres sans empiéter sur l'espace réservé au manioc et au riz dont la production assurerait encore pour un temps, et au moins en partie, la nourriture des habitants. Ces revenus nouveaux devraient même être suffisants pour que les paysans puissent consacrer quelque argent à la fumure de leur sol et à l'amélioration technique de leur arboriculture.

Nous n'en sommes toutefois pas encore là, et bien des dangers menacent le village. Il est, en particulier, presque certain que l'accroissement très brutal de la production d'agrumes entraînera une baisse des prix. Pour le moment, le marché de l'orange est assez stable, grâce aux besoins de l'usine de boissons gazeuses d'Antsirabe dont la production augmente régulièrement. Toutefois, même si la demande des consommateurs s'accroît, les intermédiaires tireront sans doute argument, auprès de paysans mal informés, de l'augmentation de l'offre pour baisser leurs prix. De plus, les oranges des petits planteurs risquent d'être rapidement concurrencées par celles que produira la ferme d'État voisine de Soavina, en cours d'établissement, voire par la production de la plantation du Syndicat des Communes de Morondava, dont les débouchés internationaux restent incertains : la production d'État a de sérieuses chances d'entrer en concurrence avec celle des petits paysans.

Quoi qu'il en soit, et même si l'on doit prévoir une baisse sensible du prix des oranges, l'exemple de Leimavo montre qu'un village où la pression démographique semblait excessive est apte à développer des cultures qui lui assurent dans un proche avenir une nette élévation de ses ressources monétaires. Le développement des cultures riches a réduit très sensiblement l'émigration saisonnière et rendu provisoirement inutile l'émigration définitive. Fait peut-être plus important, l'introduction de cultures de rapport a incité, sans encadrement technique, à l'adoption de techniques relativement efficaces de protection et de fertilisation du sol : elles peuvent être considérablement améliorées,

mais elles constituent certainement un point de départ. On ne saurait certes attribuer une valeur générale à cette étude localisée, car Leimavo bénéficie de conditions particulièrement favorables, sa situation, la relative richesse de son sol, le recul des surfaces rizicoles qui lui a été en définitive bénéfique. Mais ce cas extrême montre cependant le sens d'une évolution possible pour d'autres secteurs des Hautes-Terres et, sur un plan plus théorique, amène à souligner le caractère très relatif de la notion de surcharge démographique.

# études rurales

revue trimestrielle  
d'histoire, géographie, sociologie  
et économie des campagnes

N° 37-38-39

Janvier-Septembre 1970

## Sommaire

### TERROIRS AFRICAINS ET MALGACHES

- P. PÉLISSIER et G. SAUTTER. Bilan et perspectives d'une recherche sur les terroirs africains et malgaches (1962-1969). 7
- E. BERNUS. Espace géographique et champs sociaux chez les Touareg Illabakan (République du Niger). 46
- H. BARRAL. Utilisation de l'espace et peuplement autour de la mare de Bangao (Haute-Volta). 65
- Ch. PRADEAU. Kokolibou (Haute-Volta) ou le pays Dagari à travers un terroir. 85
- A. LERICOLLAIS. La détérioration d'un terroir : Sob, en pays Sérèr (Sénégal). 113
- P. T. ROUAMBA. Terroirs en pays Mossi : à propos de Yaoghin (Haute-Volta). 129
- J.-P. LAHUEC. Une communauté évolutive mossi : Zaongho (Haute-Volta). 150

(Suite au verso.)

J.-P. GILG. Culture commerciale et discipline agraire : Dobadéné (Tchad).	173
J. BOULET. Un terroir de montagne en pays Mafa : Magoumaz (Cameroun du Nord).	198
A. HALLAIRE. Des montagnards en bordure de plaine : Hodogway (Cameroun du Nord).	212
J. HURAUULT. L'organisation du terroir dans les groupements Bamiléké.	232
L. STETKIEWICZ. Genèse et devenir d'un terroir surpeuplé : Kansérégé (Rwanda).	257
A. SCHWARTZ. Un terroir forestier de l'Ouest ivoirien : Ziombli. Analyse socio-économique.	266
M. AUGÉ. Tradition et conservatisme. Essai de lecture d'un terroir. Pays Alladian (Basse Côte-d'Ivoire).	281
J. CHAMPAUD. Mom (Cameroun) ou le refus de l'agriculture de plantation.	299
B. GUILLOT. Structures agraires koukouya (Congo-Brazzaville).	312
J. BONNEMAISON. Des riziculteurs d'altitude : Tsarahonenana, village de l'Ankaratra (Madagascar).	326
J.-P. RAISON. Paysage rural et démographie : Leimavo (nord du Betsileo, Madagascar).	345
M. BIED-CHARRETON. Contrastes naturels et diversité agraire aux environs de Betafo (Madagascar).	378
J.-Y. MARCHAL. Un exemple de colonisation agricole à Madagascar : Antanety-Ambohidava (sous-préfecture de Betafo).	397
M. DELENNE. Terroirs en gestation dans le Moyen-Ouest malgache.	410
J. WURTZ. Évolution des structures foncières entre 1900 et 1968 à Ambohiboanjo (Madagascar).	449
G. REMY. L'étude d'un terroir en zone soudanienne : l'exemple de Donsin (Haute-Volta).	480
Cl. SURROCA. Plantations spéculatives et cultures vivrières en pays Agni (Côte-d'Ivoire). Méthodes d'enquête en milieu forestier.	501

## NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

Collections documentaires sur l'Afrique Noire 531

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

551

*Collaborateurs du présent fascicule :*

- P. PÉLISSIER, Professeur à la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Paris-Nanterre.
- G. SAUTTER, Directeur d'études à l'E.P.H.E., VI<sup>e</sup> Section, Paris.
- E. BERNUS, Maître de recherches principal à l'O.R.S.T.O.M., Paris.
- H. BARRAL, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou.
- Ch. PRADEAU, Professeur agrégé de géographie, Agen.
- A. LERICOLLAIS, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Dakar.
- P. T. ROUAMBA, Ambassadeur de Haute-Volta auprès des États-Unis d'Amérique et de l'Organisation des Nations-Unies, Washington.
- J.-P. LAHUEC, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou.
- J.-P. GILG, Chef de travaux à l'E.P.H.E., VI<sup>e</sup> Section, Paris.
- J. BOULET, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.
- A. HALLAIRE, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.
- J. HURAUULT, Ingénieur en Chef Géographe, Institut Géographique National, Paris.
- L. STETKIEWICZ, Licenciée ès lettres, E.P.H.E., VI<sup>e</sup> Section, Paris.
- A. SCHWARTZ, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Abidjan.
- M. AUGÉ, Agrégé de l'Université, Directeur de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.
- J. CHAMPAUD, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.
- B. GUILLOT, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Brazzaville.
- J. BONNEMAISON, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Nouméa.
- J.-P. RAISON, Agrégé de l'Université, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Tananarive.
- M. BIED-CHARRETON, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Tananarive.
- J.-Y. MARCHAL, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou.
- M. DELENNE, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Tananarive.
- J. WURTZ, Chargée de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Tananarive.
- G. REMY, Maître de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou.
- Cl. SURROCA, Chargé de recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.