

Contrastes naturels et diversité agraire aux environs de Betafo (Madagascar)

PRÉSENTATION PHYSIQUE DE LA RÉGION DE BETAFO

La région de Betafo se trouve au sud du massif volcanique de l'Ankaratra, situé au centre de Madagascar. La ville de Betafo est à 25 km à l'ouest d'Antsirabe, préfecture du Vakinankaratra. Contrée historique, le Vakinankaratra fait tampon entre le pays Merina et le pays Betsileo (cf. Fig. 77).

Betafo compte 2 000 habitants ; siège d'un gros marché hebdomadaire, il demeure un puissant pôle d'attraction local en raison de sa situation sur un des grands itinéraires du Moyen-Ouest et de l'Ouest malgaches, ainsi que de sa position au centre d'une petite région à forte production agricole, malgré le grand développement récent d'Antsirabe. En effet, on peut véritablement parler d'unité régionale à propos de cette petite région, malgré l'extrême diversité du milieu physique, des types de cultures et des types d'habitats que nous nous proposons de décrire ici, tant Betafo à lui seul réalise un lien solide. Le commerce y est largement développé, ainsi que l'artisanat et divers métiers tournant autour de la mécanique, de la construction et de petites industries agricoles ou para-agricoles. C'est également le siège d'une rizerie qui traite plus de 6 000 t de paddy par campagne, dont les trois quarts en « riz de luxe », en provenance principalement des environs mêmes. Centre agricole important, marché, ville-relais, Betafo est le siège, depuis 1966, d'une zone d'expansion rurale — ou Z.E.R. — de l'Opération Productivité rizicole, chargée de la vulgarisation de techniques améliorées de riziculture. Cette Z.E.R. dispose de plus de cinquante moniteurs et encadreurs, d'un magasin de vente de semences, d'engrais et de matériel, dont l'influence est grande.

La sous-préfecture de Betafo est divisée en cantons puis en villages officiels, ceux-ci étant composés de hameaux élémentaires, regroupés en un certain nombre de hameaux officiels.

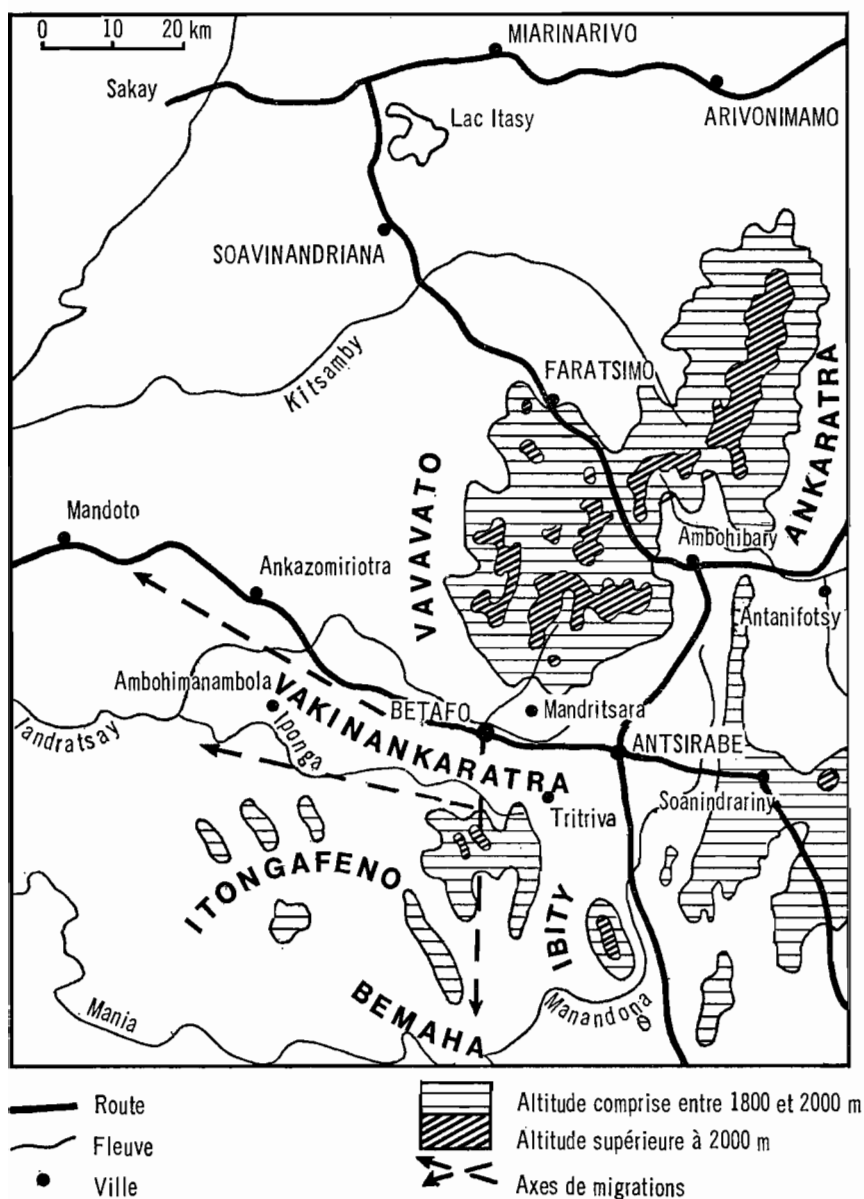


FIG. 77. — La région de Betafo.

L'étude qui va suivre a pour but de mettre en évidence la remarquable concordance qui existe dans cette région entre milieu physique et milieu humain d'une part, entre densité de population et types de cultures d'autre part ; de montrer les différentes adaptations des systèmes de cultures au milieu physique et les différents types de terroirs

qui en découlent ; d'analyser les problèmes techniques et humains posés par une opération de vulgarisation agricole, ses limites et ses espoirs, ses conséquences sur le plan de l'organisation de l'espace et de l'organisation sociale ; enfin, de conclure sur l'intérêt méthodologique des études de terroirs dans la mesure de l'impact de ces opérations de vulgarisation.

Une région volcanique.

Un facteur primordial, le volcanisme récent, contribue à l'originalité de cette région. Les dernières éruptions datent du Pléistocène et certains appareils sont remarquablement conservés, qu'il s'agisse de centres éruptifs ou de coulées : les plus récents ne doivent pas dater de plus de vingt mille ans. Ce sont, le plus souvent, des cônes stromboliens égéulés, quelquefois attaqués par des barrancos et supportant des cultures presque jusqu'au sommet. La fraîcheur de certaines coulées est surprenante, notamment celle de l'Antsifotra, qui prend les aspects scoriacés des cheires en raison d'un pédoclimat sec, sur les sols jeunes, très poreux, caillouteux et peu épais formés sur ces appareils.

En dehors de ces manifestations quaternaire et fin tertiaire, il reste le socle : au nord-est le massif granitique des Vavavato « bouches de pierres », et les massifs de roches métamorphiques des bordures sud et est avec quelques affleurements de gabbros et des migmatites. Des fragments de socles apparaissent au milieu des coulées volcaniques, à l'est et au nord-est de Betafo. Le sud de Betafo est formé uniquement par le socle, au milieu duquel pointe un neck, le Vohimalaza, ancien site historique, puissamment fortifié.

Les coulées volcaniques se sont frayé un chemin entre ces massifs anciens. Croquis et photographies aériennes montrent l'articulation de ces différentes formations géologiques (cf. Fig. 78). On distingue deux coulées principales : l'une, orientée nord-sud, l'autre est-ouest, qui se rejoignent à l'ouest de Betafo, puis s'écoulent ensemble vers l'ouest jusqu'à Anjazafotsy.

Ces deux coulées ne présentent pas le même aspect, la grande coulée nord-sud offre peu d'accidents topographiques et descend en pente douce ; il s'est formé dessus un sol brun. Un important réseau de canaux draine l'eau des montagnes avoisinantes. Les bords est et ouest sont nettement marqués par le cours de deux rivières qui ont mis en valeur le contact avec le socle. Cette coulée supporte presque exclusivement des rizières en gradins continus, à pente d'ensemble douce, sur plus de 5 km de long et 1 à 2 km de large. La coulée est-ouest, en revanche, ne porte que par endroits des sols bruns du même type ; elle a un aspect beaucoup plus tourmenté ; elle est partout scoriacée comme une cheire ; elle supporte un habitat et des cultures d'un type très particulier que nous décrirons plus loin. Les sols formés sur la coulée méridienne sont plus anciens que ceux formés sur la coulée est-ouest. Celle-ci

provient des volcans Iavoko et Fizinana, l'autre du groupe Ifasina-Ambohitsampana.

Autre conséquence de ces épanchements, la coulée Iavoko a bloqué le cours de la rivière Iandratsay, coulant est-ouest. Il s'est formé un lac de barrage ; ce lac est maintenant comblé par des alluvions de toute

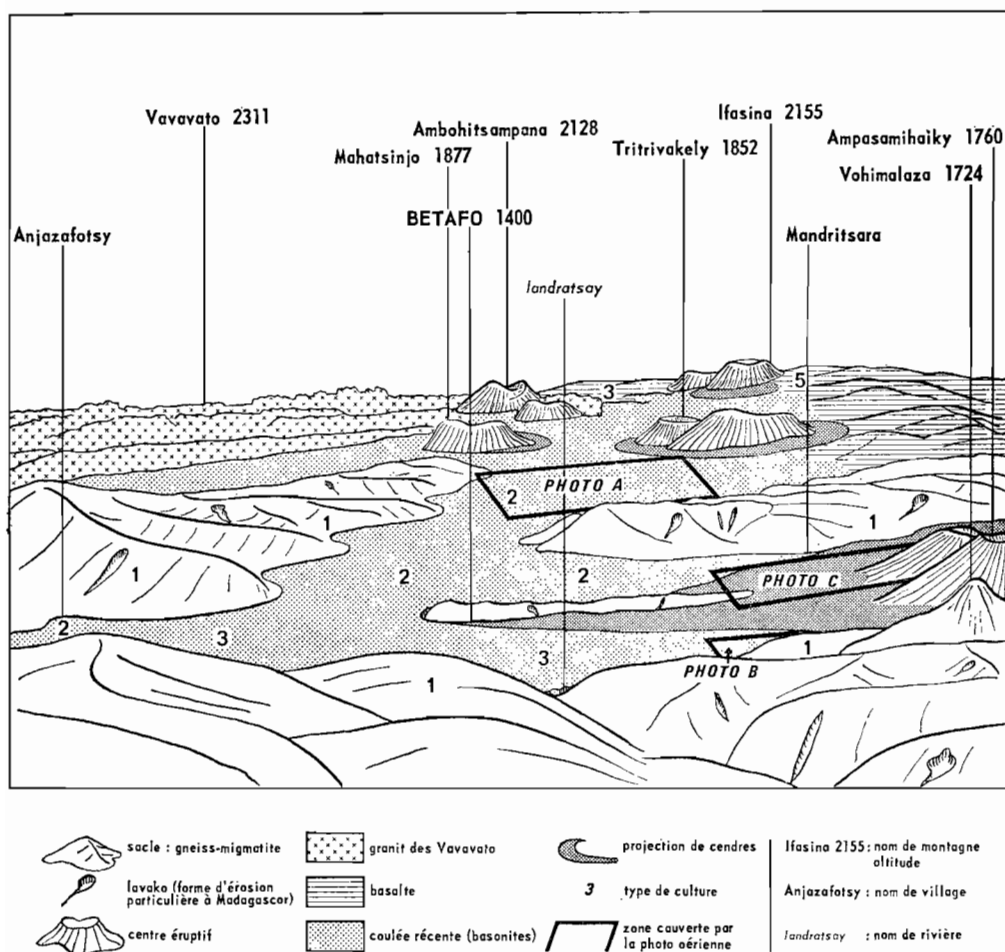


FIG. 78. — Croquis morphologique.

provenance, aussi bien des volcans que du socle ; l'Iandratsay a repris son cours, une fois son niveau élevé jusqu'à celui de la coulée. Cette rivière taille un chemin dans la coulée elle-même puis de préférence au contact du socle. Les deux affluents rive droite, Sokotelo et Lohalambo, ont fait de même le long de la coulée nord-sud et ont aussi dégagé des fronts de coulées dépassant parfois 10 m.

Le volcanisme se manifeste encore de différentes façons : par le

même phénomène que nous venons de décrire, toutes les vallées provenant du socle ont été comblées, leur écoulement ayant été momentanément obstrué par le relèvement de leur niveau de base, la vallée principale de l'Iandratsay, à cause de l'épanchement des coulées dans celle-ci. Ces alluvionnements sont à l'origine de vallées à fond plat, utilisées au maximum en rizières. C'est le cas de toutes les vallées orientées sud-nord débouchant du socle sur la rive gauche de l'Iandratsay, et des vallées nord-sud de la rive droite de la rivière Lohalambo et de l'Iandratsay, vers Anjazafotsy. Notons enfin un important manteau de scories, cendres et projections diverses autour des cônes principaux de l'est de Befato : Iavoko, Antsifotra, Ampasimihaihy, Ankitsikitsy.

La morphologie actuelle est donc due à l'occupation par les coulées du cours principal de l'Iandratsay et de ses affluents rive droite, provoquant le relèvement du niveau de base et des formations lacustres ; puis par la reprise du creusement au milieu des coulées et surtout au contact du socle. Ces deux coulées, l'appareil d'émission et les reliefs du socle conditionnent les types de peuplement et les systèmes de culture de cette région de Betafo.

Caractéristiques climatiques.

Le climat de cette région de Madagascar est un climat tropical d'altitude, avec deux saisons très marquées : un hiver austral, avec peu de pluie, et un été pluvieux. Les températures moyennes mensuelles varient entre 19° et 20° de novembre à février, entre 16° et 18° pendant les inter-saisons — avril-mai et septembre-octobre — et tombent à 11-12° en hiver austral. La pluviosité moyenne annuelle est de 1 450 mm, répartie en 110 jours de pluies, dont 85 % de novembre à mars.

La petite cuvette de Betafo, située entre 1 300 et 1 600 m, et enserrée dans des montagnes dépassant l'altitude de 2 000 m, jouit d'un climat beaucoup plus doux que les environs ; les conditions écologiques ont entraîné en particulier des sols très favorables, riches en matières organiques ; une grande partie des besoins en eau est satisfaite. La circulation se fait par de multiples canaux, par gravitation, également grâce à des prises d'eau sur l'Iandratsay. Mais le débit des ruisseaux provenant du socle est insuffisant. La baisse de température en altitude entraîne des différences dans les types de cultures. Le calendrier des cultures des parties basses de la cuvette est très flou, les époques de semis ou plantation s'étalent largement dans le temps. Ces conditions écologiques contribuent largement à justifier l'existence d'un peuplement très dense et ancien.

LE PEUPLEMENT

La densité moyenne du canton est de 130 hab./km². En réalité, il existe deux zones très distinctes qui pratiquement se superposent aux deux grandes unités physiques : volcanisme et socle. Nous trouvons

tout d'abord un axe est-ouest très peuplé, sur lequel vient se raccorder un axe nord-sud également très peuplé : la densité de ces deux plages est de l'ordre de 250 hab./km². Ces deux axes coïncident exactement avec les deux coulées que nous venons de décrire et avec la zone de projections et de cendres. En revanche, au sud et au nord-ouest de ces deux zones, les densités sont inférieures à 50 hab./km². Cette plage correspond au socle.

Le canton de Betafo se divise donc nettement en deux parties principales, au point de vue tant physique qu'humain. Une partie très peuplée sur les terrains d'origine volcanique, une partie moyennement peuplée sur le socle. Cette dernière partie comprend cependant toutes les vallées comblées à la suite des phénomènes de barrage volcanique, donc d'une superficie rizicole non négligeable : la densité de 50 hab./km² est de toute façon supérieure à la densité moyenne de la sous-préfecture, qui est de 12.

Cette sous-préfecture comprend des zones de basse pression démographique qui occupent *grosso modo* l'extrême-nord, le sud et l'ouest de la sous-préfecture. A l'opposé, une zone de haute pression démographique comprend, d'une part, le canton de Betafo même, dont la densité moyenne est de 130, mais où 78 % de la population vit sur 41 % de la superficie, soit une densité de 246 pour les parties volcaniques du canton ; d'autre part, le sud et le sud-ouest du canton de Mandritsara et dans une certaine mesure, le nord du canton de Mahaiza, en plein socle, et le canton de Soavina, à l'ouest de Betafo. Le nord du canton de Tritriva et le sud du canton de Mandritsara sont situés en majeure partie sur des terrains d'origine volcanique ou sur alluvions. Au total, nous obtenons une densité de l'ordre de 200 hab./km² sur le volcanisme.

Ce chiffre très élevé s'oppose à la faiblesse relative du peuplement sur le socle. En analysant plus particulièrement la répartition de la population, nous avons été amené à définir cinq unités en formant des grappes de villages, en fonction de leur situation géologique et de la densité élémentaire par village.

Socle.

Zone A : la densité est inférieure à 50 hab./km². Ce sont les parties nord et sud du canton. Notons cependant que deux villages ont une densité de 130 à 200, due principalement à leur petite taille et à la proportion élevée de rizières installées dans les vallées remblayées très larges dans ces villages. Le système de cultures rencontré dans cette zone diffère peu ou pas des systèmes habituels des hauts-plateaux. Il correspond au Type 1 que nous décrirons dans le paragraphe suivant.

Volcanisme.

Zone B : *Betafo-nord et ouest sur coulée*. La densité moyenne de cette zone est comprise entre 250 et 350 hab./km². Le type de culture par-

ticulier (Type 2) est essentiellement tourné vers la riziculture. L'habitat est encasté dans les rizières en gradins. Pour ce groupe, la proportion de rizières par rapport à la superficie totale est supérieure à 60 %. C'est le domaine de la grande coulée nord-sud. Vers l'ouest, après la jonction avec la coulée est-ouest, on trouve deux villages, Andranomafana et Ambaniharana, qui ne sont pas du même type, car ils se trouvent sur la coulée scoriacée.

Zone C : Betafo-est, sur coulée. Nous trouvons également des densités comprises entre 250 et 350 hab./km² sur cette coulée est-ouest de type « cheire » ; les rizières sont bien moins abondantes que dans le cas précédent. L'habitat est extrêmement dispersé.

Zone D : Betafo-est, sur cendres et projections. La densité y est supérieure à 350 hab./km² pour l'ensemble des trois villages formant cette petite zone. Mais il y a lieu de nuancer ce chiffre élevé, du fait de la proximité immédiate de Betafo. Ils sont par ailleurs situés sur la route Antsirabe-Betafo, axe très fréquenté. Étant donné la difficulté d'y implanter des rizières, les cultures sèches dominent mais les habitants ont des rizières en dehors de leur territoire villageois.

Zone E : Betafo-ville et faubourg sud. Ces derniers forment le village d'Atsimotsena et sont sur coulée de type cheire ; la population a un caractère mixte, étant à moitié rurale et à moitié urbaine. La densité de ces deux unités est de 900 hab./km² mais ne correspond pas à un peuplement uniquement paysan.

En dernier lieu, nous insisterons sur le fait que les limites des villages sont administratives et ne correspondent pas toujours à une unité physique ou autre. Dans des zones très peuplées où la mobilité de la population est grande, les terroirs sont imbriqués et les délimitations sont souvent arbitraires : c'est une des raisons qui nous a incité à grouper les villages, lorsqu'ils sont situés dans la même région naturelle. Les densités par grappes de villages correspondent mieux à la réalité que les chiffres par villages officiels.

Signalons enfin que depuis 1962, le taux d'accroissement de la population de canton est de 3,3 %. Ce chiffre est établi à partir des recensements effectués tous les ans par les chefs de villages. Ce taux élevé provient d'une part de l'accroissement naturel de la population que l'on peut situer aux environs de 2,5 %¹ et d'autre part d'une forte immigration dans le canton, malgré une population déjà dense et des départs de migrants pour le Moyen-Ouest.

1. D'après l'Institut de la Statistique et de la Recherche économique de Tananarive.



Рн. 43. — *Mom (Cameroun)*. Vue vers la gare. (Cliché J. Champaud)

Рн. 44. — *Idem*. Cuisson des noix de palme. (Cliché J. Champaud)





Ря. 45. — *Idem.* Femmes attendant le passage du train. (Cliché J. Champaud)

Ря. 46. — *Idem.* Expédition de vin de palme à Douala. (Cliché J. Champaud)





PH. 47. — *Le plateau Koukouya (Congo-Brazzaville). Zone peu cultivée entourant les hameaux. On distingue en bas à droite le chef-lieu du village d'Angama et un petit hameau. Absence presque complète de cultures en savane, mais les nombreux bosquets portent la marque d'importants défrichements. (Cliché J. Guillot)*

PH. 48. — *Idem. Zone la plus utilisée. Quadrillage systématique de l'espace par de nombreuses parcelles en culture ou en jachère. Au premier plan, culture de manioc sur longs billons (manzena) et au-delà, champs d'arachide bipa. (Cliché J. Guillot)*





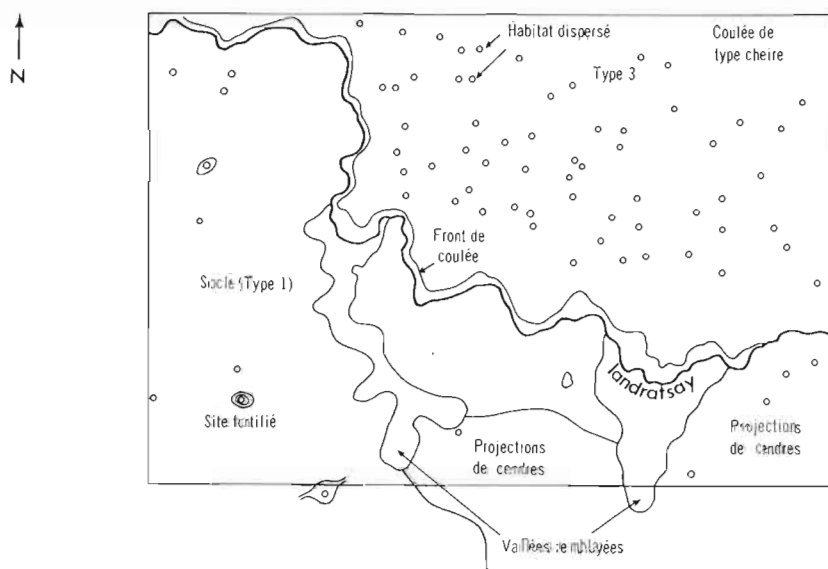
↑
N

PH. 49. — Terroir de Tsarahonenana dans la plaine d'Ambohibary (Madagascar). (Cliché I.G.N.)



Рн. 50. — *Idem.*

↑
N

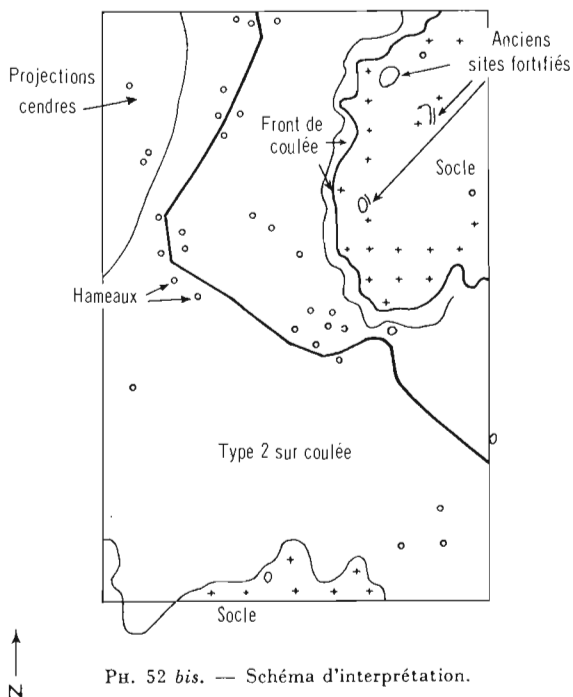


PH. 51. — La région de Betafo (Madagascar). Systèmes de cultures au sud et au nord de l'Iandratsay.
(Cliché I.G.N.)

PH. 51 bis. — Schéma d'interprétation.

Cette photo montre deux parties bien distinctes, séparées par la rivière Iandratsay qui marque le contact coulée-socle.

a) *Système de cultures du Type 1, au sud de la rivière.* On distingue nettement le socle et les vallées remblayées occupées en rizières. L'habitat est plutôt perché et l'on remarque plusieurs anciens sites fortifiés, souvent abandonnés. Les rizières occupent tous les bas-fonds et sont même parfois installées à flanc de montagne, en gradins ; immédiatement après ces gradins, viennent les champs de cultures sèches, établis sur des terrasses moins bien travaillées que celles des rizières, moins aplanies. Cette partie du socle montre un degré d'occupation du sol assez extraordinaire et un peuplement très ancien. En réalité, beaucoup de ces champs de pente sont maintenant



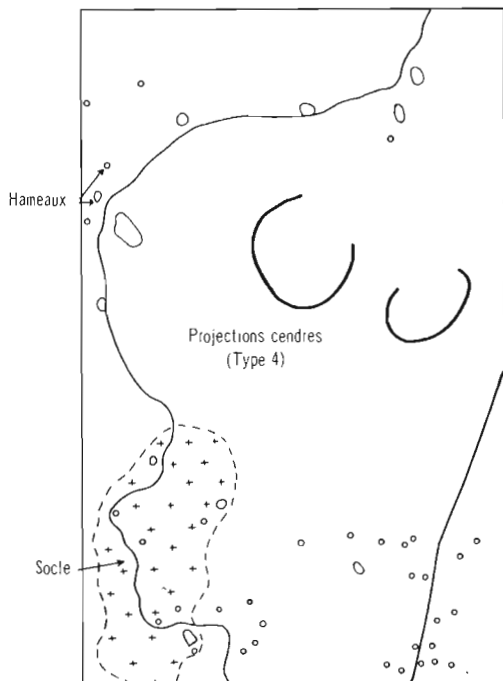
PH. 52. — *Idem.* Système de cultures dans les plaines alluviales aménagées. (Cliché I.G.N.)

Cette photographie est une illustration parfaite du système de cultures de Type 2 et montre un pourcentage d'occupation du sol particulièrement élevé, analogue à celui que l'on peut rencontrer dans les grandes plaines alluviales aménagées. On distinguera successivement : au nord-est, un morceau de socle, avec de nombreuses traces d'occupation du sol et des sites fortifiés, comparables à ce que l'on trouve sur la Photo 51, partie sud. Un remarquable contact coulée-socle, mis à nu par la rivière Sokotelo ; sur le front de coulée circulent une multitude de petits canaux qui vont par la suite irriguer les rizières de la coulée. La grande coulée nord-sud, à pente d'ensemble assez douce pratiquement intégralement aménagée en rizières, excepté quelques couronnes de cultures sèches autour des sites de hameaux. Dans l'angle nord-ouest, on remarquera quelques cendres et projections.

abandonnés ou soumis à de longues jachères et un grand nombre de villageois sont descendus dans les vallées ; tous ces aménagements restent néanmoins spectaculaires.

b) *Système de cultures du Type 3, au nord de la rivière.* Il s'agit ici de la coulée est-ouest de l'espèce cheire qui porte ce Type 3, très particulier : habitat individuel extrêmement dispersé, champs de cultures sèches éparpillés autour des maisons selon la topographie boursoufflée de la coulée ; murettes de pierres fréquentes, rizières rares, dans les parties les plus basses et notamment vers le front de coulée. Celui-ci a été remarquablement mis à nu par la rivière et il porte un nombre impressionnant de canaux servant à alimenter les rizières situées en aval.

Le contraste entre les deux types est particulièrement frappant sur cette photographie, habitat et cultures s'opposent complètement.



PH. 53 bis. — Schéma d'interprétation.

← N

PH. 53. — *Idem*. Système de cultures sur sol volcanique. (Cliché I.G.N.)

Deux cônes stromboliens égaulés figurent au centre de cette photographie. Au sud-ouest apparaît un relief résiduel du socle. Pratiquement tout le reste de la photographie montre un tapis de cendres et de projections volcaniques sur lequel l'érosion laisse déjà sa marque. Ce tapis porte le système de cultures de Type 4. L'altitude des champs de cultures sèches apparaît très nettement autour des cônes et dans leurs cratères même, tandis que les rizières sont situées sur les coulées voisines. Ces champs forment un véritable damier qui monte très haut sur les flancs des volcans ; la culture y est intensive et les jachères sont de très courte durée (un à deux ans).

L'habitat est groupé en hameau au nord de la photographie, tandis qu'au sud il est beaucoup plus dispersé et éparpillé en maisons individuelles en raison de la proximité immédiate de Betafo. Sur le relief du socle, on remarque de nombreuses traces d'anciennes occupations du sol, champs de pente aménagés, sites fortifiés, analogues à ceux que l'on observe sur la Photo 51, dans sa partie sud.



Ри. 54. — *Fialofa et Ampahimanga dans le Moyen-Ouest malgache. Le terroir de Fialofa. (Cliché I.G.N.)*





PH. 55. — *Idem.* Le terroir de Fialofa.



Pl. 56. — *Idem.* Le terroir d'Ampahimanga. (Cliché I.G.N.)





↑
N

Рн. 57. — *Idem*. Le terroir d'Ampahimanga.



PH. 58. — *Ambohiboanjo (Madagascar)*. Hersage de rizière mise en eau. Après avoir été labourées, les rizières sont mises en eau, puis hersées, afin de briser les mottes. Cette opération précède le repiquage qui doit être effectué sur un sol très boueux dans lequel on s'enfonce jusqu'aux mollets. (Cliché J. Wurtz)



PH. 59. — *Idem*. Vieille femme hova du foko d'Ambohiboanjo devant une meule de riz quelque temps après avoir fait la récolte. (Cliché J. Wurtz)



↑
N

PH. 60. — *Betté en pays Agni (Côte-d'Ivoire)*. Le nord du terroir : quartier de Péhoux. La photo panchromatique permet de détecter les grands ensembles cultivés sans toutefois donner des indications sur les limites de chaque parcelle. (Cliché I.G.N.)



Рн. 61. — *Idem.* La photo à l'infra-rouge permet d'isoler les récents « trous » dans la forêt, c'est-à-dire les nouveaux défrichements et les parcelles nouvellement plantées, qui apparaissent en noir (exemple en haut à droite, en bas au centre). (Cliché I.G.N.)

↑
N



PH. 62. — *Idem*. Retour d'une campagne de cadastrage et d'enquête au sud du terroir. (Cliché Cl. Surroca)

PH. 63. — *Idem*. Le cadastrage : le chef topographe au travail sur les bords de la Comoé. La difficulté d'implanter une station sur les rives (ici relativement facilitée par la présence d'un rapide, à droite). (Cliché Cl. Surroca)



ACTIVITÉS AGRICOLES, TYPES DE CULTURES
ET TYPES DE TERROIRS CORRESPONDANTS

Nous avons défini dans la région cinq types de cultures et d'habitat particuliers, selon divers critères qui se recoupent : sol, climat, spéculations, densité de population, mode d'habitat. Les positions respectives de ces types sont indiquées sur le croquis morphologique d'après photographie.

Type 1 (cf. Ph. 51 et 51 bis). On rencontre ce type dans la zone A, à moins de 50 hab./km². C'est le système de cultures classique des Hauts-Plateaux Merina. Nous trouverons sur le socle des anciens sites d'habitat et de cultures, avec canaux à flanc de *tanety*, champs de pente aménagée en rideau, anciens parcs à bœufs, fossés défensifs maintenant inutilisés et repris par l'érosion — sauf quelques exceptions, les fonds étant parfois mis en culture — ; tout ceci témoigne de l'ancienneté du peuplement, obligé de se fortifier à la fois contre les incursions sakalava et contre les dissensions internes dans le Vakinankaratra ; ces vestiges, ainsi que les nombreux *lavaka*¹, contribuent à donner aux paysages de ce type un aspect parfois délabré et ruiniforme. Les sites actuels des hameaux sont de deux ordres : les uns, des sites perchés, sont superposés aux anciens sites dont les aménagements sont toujours utilisés ; les autres sont des sites descendus au contact des vallées et surtout au bord des routes et pistes. Ce phénomène est sensible depuis une quarantaine d'années. Cette descente de l'habitat l'a rapproché des rizières et, par le fait même, l'a éloigné des champs de *tanety* qui autrefois entouraient les hameaux. Les cultures pratiquées sur les colluvions de bas de pente sont de plus en plus importantes, ces emplacements étant bénéfiques tant au point de vue des sols que de la disponibilité d'eau : les cultures y sont pratiquées un peu toute l'année, nous trouverons plusieurs saisons de cultures de maïs, de la pomme de terre et de la patate ; des fruits et des légumes en toutes saisons.

Les sites perchés présentent toujours un éloignement relatif plus important que celui des hameaux de bords de routes. Le transport par charrette y est parfois impossible à cause de l'extrême médiocrité des pistes. Néanmoins, le marché de Betafo est un pôle local tout aussi attractif pour ces deux sortes de hameaux. La cohésion sociale semble plus forte dans les anciens villages ; les formes de travaux collectifs et l'entraide villageoise y sont plus largement développées. La base de l'habitat dans un hameau est la parenté ou les rapports, toujours existants, entre castes différentes.

Notons pour terminer que ce type est très sensible à l'érosion. Les pentes sont fortes ; la végétation naturelle est dégradée, la couverture

1. « Trou », forme d'érosion particulière à Madagascar.

herbacée est loin d'atteindre 100 %, l'*Aristida* domine. *Lavaka* ou fossés lavakisés sont nombreux. La pratique des feux de brousse tend à diminuer mais reste encore courante ; elle est d'autant plus néfaste que les repousses sont sur-pâturées. La fertilité des champs de *tanety* est en baisse et l'emploi de fumier sur ceux-ci tend à se généraliser, dans la limite des disponibilités. On trouve quelques reboisements, la plupart du temps privés : en pins sur les hauts de *tanety*, en eucalyptus, en vallées ou au bord des rivières.

A propos de ce type, on pourra véritablement parler de terroir, au sens classique du terme. Nous trouverons, en effet, une manifestation spatiale cohérente de groupes sociologiquement significatifs. Nous distinguerons deux « variantes » de terroirs relativement concentrés mais désarticulés entre le pôle « riziculture » et le pôle « cultures sèches ».

Première variante : le terroir est l'expression du hameau. Le hameau est l'unité de base de l'habitat, il groupe entre 20 et 200 personnes et concentre autour de lui une couronne de cultures sèches, sur pente, et des rizières de bas-fonds ou en gradins relativement proches. La compacité de ces terroirs n'est pas très grande étant donné la forte mobilité des parcelles. Celle-ci est due aux héritages et au fait que les femmes apportent à l'exploitation de leur époux les parcelles dont elles ont hérité. L'exogamie de hameau étant générale, cela contribue à un émiettement assez important des parcelles d'exploitation, dont une partie sera située autour des hameaux voisins.

Deuxième variante : le terroir représente un groupe de hameaux dont les habitants appartiennent au même *foko*, ou groupe de descendance. En réalité, il s'agit ici, sur les Plateaux Merina, de la principale unité sociologique, la plus solide, et dont on pourra mettre en évidence la manifestation spatiale, le terroir ; celui-ci sera relativement assez étendu, englobant, outre les rizières et les champs de cultures sèches, les *tanety* non cultivées : friches, terrains de parcours ou impossibles à cultiver. On peut alors parler véritablement d'un territoire du *foko*, sur lequel le groupe de descendance a un droit théoriquement inaliénable (les ventes deviennent nombreuses, mais les membres du *foko* ou de la famille plus restreinte ont un droit de préemption) et qui distribue l'usufruit entre ses membres. Ceci reste surtout valable sur les *tanety*, les rizières étant pratiquement toutes appropriées individuellement.

Nous avons donc dans ce Type 1 des terroirs facilement saisissables parce que bien délimités dans l'espace, à compacité variée, et dont l'occupation du sol n'est pas très forte en raison surtout de l'importance des pentes et de l'infertilité des sols rouges ferrallitiques. Cette infertilité résulte également d'une occupation ancienne des pentes selon des techniques qui ont contribué à leur dégradation, malgré les aménagements en rideau. La plupart de ces champs sont maintenant abandonnés ; la cause en est aussi la descente des sites d'habitat dans les vallées, près des rizières. Celles-ci constituent, en superficie et psychologiquement, l'élément majeur du terroir. Nous trouverons donc de

façon générale, des vallées remblayées occupées par un *foko* ; l'image primitive étant maintenant différenciée par suite des mouvements de parcelles : changement de propriétaires, instabilité des contrats de métayage qui attribuent une rizière à un exploitant pour un temps assez court (2 à 5 ans).

Type 2 (cf. Ph. 52 et 52 bis, Zone B). Il concerne plus du tiers de la population du canton. Il est parfaitement localisé : tous les hameaux situés sur la grande coulée nord-sud et ses prolongements est-ouest. Cette grande coulée en pente douce est entièrement aménagée en rizières en gradins, depuis « les temps malgaches ». Les ressources en eau sont assurées par de multiples sources ou, plutôt, résurgences sur les fronts de coulées qui sont canalisés. Les deux rivières Sokotelo et Lohalambo fournissent également l'eau nécessaire à l'inondation de toutes les rizières. La distribution de cette eau est des plus anarchiques, résultat d'une mauvaise collaboration entre hameaux et même entre agriculteurs voisins. Il n'est pas rare de voir jusqu'à sept canaux couler parallèlement, se côtoyant pendant plusieurs centaines de mètres, parfois se chevauchant pour prendre des directions opposées. Il y a peu de règlements traditionnels concernant le partage de l'eau, chacun y ayant droit dans des limites non fixées ; la liberté de la jouissance de l'eau est finalement assez limitée et constitue une source de conflits. Les paysans de l'aval sont évidemment nettement tributaires de ceux du haut. Cela est compensé dans la mesure où plus l'altitude est élevée, plus le repiquage du riz est tardif, ceux de l'aval ayant terminé quand ceux de l'amont repiquent. Mais le problème reste crucial en cas de déficit de précipitations.

Les hameaux sont imbriqués entre les rizières et autour d'eux on trouve une petite couronne de cultures sèches, posée sur les gradins. Les paysans ont nettement conscience de l'insuffisance des superficies réservées aux cultures sèches et surtout de l'insuffisance d'herbe pour le bétail ; ils sont obligés d'aller en chercher assez loin dans les montagnes avoisinantes.

Les superficies cultivées en riz dépassent 60 % de la superficie totale. Au fur et à mesure que l'on monte en altitude, les variétés de riz de luxe se raréfient puis disparaissent à Miantsoarivo. Au-delà, on ne trouve plus que des variétés ordinaires, à grains courts, rouges ou blancs, très mélangées. Les rendements s'en ressentent, le tallage est beaucoup plus faible ; on repique à plusieurs brins par touffe — quatre environ. Les repiquages ont lieu plus tard pour éviter des accidents climatiques, en pépinière surtout, tels les coups de froid mal tamponnés par l'eau ; on doit redouter également les vents violents, nuisibles à la fécondation. Nul n'est à l'abri de ce genre d'événements. En bas de coulée, ils sont plus rares ; les dates de repiquages ne sont pas impératives ; cette opération s'effectue de fin septembre à décembre, selon les disponibilités en eau ou en main-d'œuvre. Toutes les variétés traditionnelles sont cultivées de façon plus ou moins mélangée. *Ali-Combo*

et *vary lava*, riz de luxe, sont largement représentés, mais il faut noter que même les meilleurs agriculteurs ne cultivent pas uniquement des variétés de luxe, mais également des variétés ordinaires. Les riz longs exigent plus de soins culturaux et d'éléments fertilisants que les autres. Nous verrons par la suite les problèmes que pose l'adoption par le paysannat de ces nouvelles variétés et des techniques améliorées.

Si ce Type 2 a une vocation essentiellement rizicole et une charge supérieure à 250 hab./km², la riziculture diffère selon l'altitude. Celle-ci varie de 400 m environ : de 1 300 à 1 700 m. Il n'y a pas de sauts brusques, la transition entre les types de riziculture n'est pas nette ; ils sont étroitement entremêlés dans la zone médiane (Amboanjobe et Ampanda). Les pratiques culturales sont les mêmes, les différences sont dues aux changements de variétés et d'époque de cultures. Ce décalage dans une zone assez petite permet un étalement de l'utilisation de la main-d'œuvre salariée venant des villages environnants : par exemple, les repiqueuses proviennent en grande partie de régions du Type 5, Tsarafara, Ambatonikolahy, où les époques de culture sont plus tardives. Elles commencent en bas en octobre, puis remontent pour terminer chez elles en décembre. Tous les hameaux sont éparpillés au milieu de cette grande plage rizicole ; notons que plusieurs hameaux des villages voisins situés sur le socle, en bordure de la coulée, disposent de rizières sur celle-ci. Ce type est donc un type rizicole pur, à potentialités décroissantes en fonction de l'altitude.

Ce que nous venons de dire à propos des terroirs du Type 1 reste valable dans les grandes lignes. Mais nous nous trouvons en présence de très peu de champs de cultures sèches, et la rizière est l'objet de tant de spéculations, qu'il va être difficile de parler de terroirs rizicoles homogènes organisés autour d'un hameau ou d'un groupe de hameaux. Nous sommes en présence d'un type presque parfait de terroirs rizicoles imbriqués, à tel point même que les parcelles d'un même exploitant sont rarement contiguës.

Nous avons dans ce type un habitat en hameaux éparpillés le long de la coulée et des terroirs imbriqués, avec, de plus, des rizières cultivées par des habitants des hameaux voisins, situés sur socle, et par des habitants de la ville de Betafo. Seule subsiste, autour des hameaux, une couronne de cultures sèches sur terrasses, expression physique d'un seul tenant d'une partie des terroirs de ces hameaux.

Type 3 (cf. Ph. 51 et 51 bis, Zones C et E). Situé sur coulée également, mais de l'espèce cheire, il donne lieu à un paysage tout à fait inhabituel. Nous nous trouvons en effet sur un milieu topographique assez bouleversé par les phénomènes engendrant ce type de coulées. Le paysage est boursoufflé et la surface de la cheire est tantôt scoriacée, tantôt plane. Les champs et les maisons se nichent dans cet enchevêtrement dispersé. Il s'agit là d'une véritable nébuleuse de maisons isolées, de champs de cultures sèches et de rizières, le tout étant plus ou

moins contigu et séparé par des murettes de pierres de lave. Les maisons elles-mêmes sont construites avec ce matériau, ce qui diffère du mode de construction habituel en bandes de terre superposées ou en briques.

La végétation est également dispersée : çà et là des petits bouquets d'arbres, de préférence aux alentours des cases : arbustes et végétations presque xérophile sur les boursouffures, quelquefois haies d'agaves ou d'aloès autour des champs, sur les murettes. Ce paysage est presque un bocage ; les cultures sont pour la plupart presque encloses. Ces enclos de forme circulaire ou ovoïde sont encastrés dans les dépressions de la coulée. Les parties hautes de celle-ci donnent lieu à des champs de forme plus géométrique et de plus grande taille que les parties basses.

Les rizières sont assez isolées et ne bénéficient que des précipitations atmosphériques ou de canaux acrobatiques. La culture la plus répandue est l'association maïs-haricot, peu fumée (fumier de parc ou enfouissement des pailles) et sans jachère. En saison humide, ce paysage donne l'impression d'une mer de maïs au-dessus de laquelle émergent des îlots formés de monticules rocheux, supportant des arbres, des arbustes et les maisons d'habitation.

Sur ce type, nous ne trouvons pratiquement plus de hameaux mais un habitat totalement dispersé, formé de maisons isolées, regroupant autour d'elles les champs de cultures sèches, les rizières étant plus rares, plus isolées, ou regroupées dans les parties basses de la coulée, près du contact dégagé par la rivière Iandratsay et alimentées par de multiples canaux sur le front de la coulée. Dans ces conditions, il est difficile de parler de terroir. On pourrait attribuer le nom de bocage à ce paysage tout à fait inhabituel, ou de cultures encloses. Les champs sont groupés autour des maisons ; il s'agit là d'un type quelque peu figé, à occupation du sol intensive mais inextensible.

Type 4 (cf. Ph. 53 et 53 bis, Zone D). La densité de population y est supérieure à 350 hab./km² et les sols sont formés sur des cendres et des projections.

Ce type ne montre rien de particulier du point de vue de l'habitat : nous retrouvons des hameaux groupés. Il y a peu de rizières sur ces sols sableux qui conviennent mieux aux cultures sèches. Ce paysage surprend cependant : en effet, les champs montent très haut sur les flancs des volcans et ceux-ci, comme le socle, portent des traces d'habitat et de cultures très anciens.

Les principales productions sont les cultures sèches : maïs, haricot, patate douce, arboriculture fruitière et légumes variés. Nous trouvons également la majeure partie des paysans pratiquant la culture du blé, reprise il y a cinq ans par les Services agricoles d'Antsirabe. Mais ces essais sont anciens dans le Vakinankaratra ; l'Administration coloniale les a tentés il y a cinquante ans. Le paysage donne l'impression d'un damier de champs de cultures sèches, avec des alternances champs cultivés/friches, des états de maturité différents car les dates de semis

ou plantation sont peu impératives grâce au climat. Les limites des champs de pente sont très fréquemment matérialisées par des ruptures de pente qui forment des pseudo-banquettes. Cet effet est obtenu par des labours vers le bas et par des petits fossés d'écoulement d'eau entourant les champs. Il arrive cependant que l'on trouve des cultures sur billons disposées dans le sens de la plus grande pente. Ces volcans commencent à être sillonnés de barrancos.

Ce Type 4 est plus sensible à l'érosion et à la sécheresse que les Types 2 et 3. Les pentes y sont accentuées, la couverture végétale presque nulle dans les champs entre deux cultures et rase l'hiver sur les volcans ; la texture des sols est sablo-limoneuse. Le fumier est assez largement utilisé, surtout sur les *tany mena*, terres rouges, fumées de préférence aux *tany mainty*, terres noires. La diminution de la durée des jachères et la baisse des rendements incitent les agriculteurs à mettre du fumier dans les champs de *tanety* plutôt qu'en rizière, mais celui-ci manque et sa qualité est médiocre, car d'une part, il n'y a pas assez de bêtes et d'autre part, sa fabrication est défectueuse. Les engrais chimiques sont quelquefois utilisés, engrais complet et dolomie. Cette réaction du paysannat face aux problèmes de chute de la fertilité des sols est épisodique et intervient toujours au dernier moment, lorsque la production est en réel danger ; sinon, si beaucoup de terres sont disponibles, les agriculteurs ne fument pas.

Pour ce type, nous retrouverons la dissociation des terroirs en deux, riziculture et cultures sèches. Là, les cultures sèches sont très importantes et facilement repérables autour des hameaux, comme dans le Type 1, avec les mêmes remarques sur la mobilité des parcelles. En revanche, les rizières sont plus éloignées et situées soit en vallées remblayées, partagées entre plusieurs hameaux, soit sur la grande coulée et nous nous retrouvons dans cette grande nébuleuse rizicole à dispersion intense.

Type 5. Il est de configuration analogue au Type 4, avec en plus des sols formés sur les basaltes des plateaux tertiaires du nord du canton de Mandritsara. Seule diffère l'altitude qui est notablement plus élevée. On trouvera ce type aux environs de 1 900 à 2 200 m. Cette zone est largement tributaire de Betafo, puisqu'elle ne produit que très peu de riz, qu'elle envoie sa main-d'œuvre dans les parties basses et qu'elle y convoie ses productions. Dans les parties volcaniques les plus élevées du canton de Ttriva, nous trouverons des spéculations un peu analogues, encore que l'altitude n'y dépasse pas 1 900 m.

Le fait majeur de ce type est la disparition progressive des rizières. Confinées dans les bas-fonds, elles ne sont plus possibles au-delà de 1 900-2 000 m. A partir de 1 800 m, on ne cultive plus que des variétés à très faible rendement, appelées *vary faka* ou *vary bozaka*¹. Cultures

1. Terme désignant toutes les herbes.

sèches et arboriculture fruitière vont être les seules productions possibles, mais avec la disparition du maïs et du manioc, la spéculation la plus importante devient la pomme de terre, cultivée sur des gros billons, puis la pomme et l'élevage. Le plus grand problème de ces régions est l'éloignement et la médiocrité des voies de communication. Les paysans sont à la merci des collecteurs et charretiers qui achètent à des prix très bas. Les maisons d'habitation sont très tassées les unes sur les autres et les sites de hameaux le plus possible à l'abri des vents. Le peuplement de ces régions est ancien, environ cent vingt ans, en provenance de Betafo.

Pour cette agriculture de montagne, les conditions sont plus favorables que dans le Type 1, malgré les rigueurs du climat, à cause de la meilleure fertilité des sols et de la possibilité de pratiquer des jachères de longues durées. Nous trouvons en haute montagne des terroirs assez homogènes et bien groupés autour des hameaux, terroirs déterminés par les champs de pomme de terre d'une part, par les terrains de parcours pour l'élevage d'autre part, donc avec une extension géographique assez large.

*

Toutes les micro-zones, correspondant aux cinq types que nous venons de décrire, sont centrées sur Betafo et à un moindre degré sur Antsirabe. Betafo, le débouché naturel et le point de convergence de toutes les pistes desservant ces petites zones, est aussi un pôle attractif pour la main-d'œuvre salariée rurale d'origine étrangère au Vakinankaratra. La ville même utilise une nombreuse main-d'œuvre non agricole et joue pleinement son rôle de cité à vocation rurale par l'orientation professionnelle de sa population active, son commerce et surtout par son marché, lieu d'échange, de rencontre, de vente des produits agricoles de la région et de l'ensemble de la sous-préfecture, d'achat de biens de consommation. Elle est le point de départ de nombreuses communications vers l'extérieur, notamment vers le Moyen-Ouest et les villes du centre de Madagascar, surtout Antsirabe et Tananarive.

Nous avons vu que les décalages entre les diverses époques de culture du riz permettaient un déplacement localisé de la main-d'œuvre originaire de la région même, ainsi qu'une complémentarité entre les types de cultures. Car le caractère remarquable de cette région est l'accord presque parfait qui existe entre densité de population et types de cultures. La seule exception était, et est encore dans une certaine mesure, l'existence de sites perchés, c'est-à-dire *a priori* peu favorables à l'agriculture. Cette harmonisation de l'homme à la nature est due à d'excellentes conditions pédologiques ainsi qu'à l'abondance d'eau.

Le manque de terre commence à se faire sentir ; manque à plusieurs niveaux selon les types : infertilité du Type 1, manque de cultures sèches du Type 2, manque de rizières des autres types. Tout cela déter-

mine, en particulier, un départ d'agriculteurs vers des régions à basse pression démographique et des départs d'adultes à la recherche d'autres professions. Pourtant, on constate que de nombreux travailleurs agricoles saisonniers finissent par se fixer dans cette région. On assiste aussi à la création d'une nouvelle catégorie socio-professionnelle, le cultivateur ouvrier ou employé, ceci du fait de la proximité de Betafo et d'Antsirabe.

ORGANISATION SOCIALE ET PRODUCTION AGRICOLE

La cellule de base de la production agricole, animale et végétale, est l'exploitation agricole. Elle se définit par un chef d'exploitation responsable, un capital d'exploitation et des forces productives. Le chef d'exploitation est en principe libre dans le choix de ses spéculations comme dans celui de la destination finale de sa production. Le degré de liberté est variable selon la situation sociale de l'exploitant, l'importance de sa famille, son niveau financier et son degré de scolarisation. En règle générale, à un ménage correspond une exploitation. Nous sommes en présence d'une individualisation des cellules de production, conséquence de l'individualisation de la propriété foncière — bien qu'il existe quelques propriétés en indivis — en particulier en ce qui concerne les rizières.

Cette individualisation entraîne plusieurs modes de faire-valoir : le faire-valoir direct, mode de gestion des trois quart des exploitants de Betafo environ, et le faire-valoir indirect qui se présente sous des formes diverses : les prêts, rares sur les rizières, fréquents sur les *tanety*, renouvelables à l'amiable tous les ans, quelquefois moyennant quelques redevances — paiement de l'impôt foncier ou quelques journées de travail — ; le métayage, dans lequel le propriétaire de la parcelle prélève le quart ou le tiers de la récolte. Les contrats sont de courte durée (2 à 5 ans) et ne sont jamais écrits ; les locations, assez rares, et enfin les mises à gage : un propriétaire cède sa rizière en échange d'une somme d'argent. Il la récupérera lors du remboursement de la somme.

Un exploitant moyen dispose en général de ses propres parcelles et de quelques parcelles supplémentaires qu'il prend en métayage ou en prêt. La durée du métayage et des prêts étant faible, la configuration dans l'espace de son exploitation sera d'autant plus variable, au fil des années, qu'il aura beaucoup de parcelles en faire-valoir indirect. La terre constitue, avec le bétail, la majeure partie du capital d'exploitation. La superficie moyenne cultivée en rizière se situe entre 50 ares et 1 ha par exploitation.

Sur chaque exploitation ne travaillent en moyenne que 3 individus de plus de 15 ans. Pour les grands travaux agricoles, labour, planage, repiquage, récolte, il y aura nécessité de faire appel à de la main-d'œuvre extra-familiale. Celle-ci peut être fournie de diverses manières. Soit une

main-d'œuvre salariée, d'origine villageoise ou extérieure ; en général, les gros propriétaires exploitants disposent dans le village d'une « clientèle » de petits paysans fournissant de la main-d'œuvre à bon marché. Soit l'entraide villageoise, système se perdant de plus en plus, mais existant encore dans les hameaux d'un même *foko*, l'entraide se faisant sur la base de la parenté, avec réciprocité.

En aval de la production agricole se pose le problème de la commercialisation. Le mode de commercialisation le plus courant est le système des « collecteurs » : les agents des grandes compagnies de commerce ou des rizeries, ou des collecteurs travaillant pour leur propre compte, viennent sur place, pendant les périodes de récoltes, et paient *cash* les producteurs de riz. Ceux-ci sont souvent lésés, soit sur le poids, soit sur la somme payée ; ou encore, leur récolte est déjà hypothéquée par suite de dettes antérieures. De plus, les opérations sont si rapides que les paysans n'ont guère le temps de protester.

Pour lutter contre ce système, il existe d'autres modes de commercialisation tels que la vente directe, soit au marché, soit aux rizeries, ou la création d'association pour la vente du paddy. Les associations vendant directement à la rizerie sont malheureusement souvent éphémères pour différentes raisons. Contrairement au système collecteur, elles paient rarement *cash*, alors que les paysans attendent des rentrées d'argent immédiates ; la nécessaire discipline commune s'oppose à un certain individualisme des paysans ; ces associations sont souvent le jeu de certains qui voient là un moyen d'affirmer leurs positions au détriment du bien de l'ensemble de la communauté.

Chaque village compte un grand nombre de communautés. Celles-ci sont de deux types : les anciennes communautés, fondées sur la parenté et sur les anciennes castes (nobles, hommes libres, esclaves) ; les communautés nouvellement créées, en particulier les groupements politiques, les communautés religieuses, les associations de parents d'élèves, etc. ; enfin, au-dessus de toutes, le *fokonolona* qui est l'assemblée de tous les hommes du village. Autrefois forts, les *fokonolona* sont devenus le théâtre des luttes internes entre villageois. En réalité, peu de décisions efficaces au plan collectif en sortent.

Il ressort de tout cela qu'il n'existe guère d'organisations collectives traditionnelles ou modernes capables ou désireuses de stimuler réellement le paysannat dans son ensemble. Il est en revanche évident qu'elles peuvent servir de tremplin à leurs membres les plus dynamiques ou les plus favorisés.

UNE OPÉRATION DE VULGARISATION AGRICOLE

Depuis 1966, sur les Hauts-Plateaux malgaches, une opération de vulgarisation de techniques améliorées en riziculture a pour objectif l'augmentation de la production rizicole, puis, par la suite, des autres

productions végétales, et l'amélioration de la culture attelée et de la conduite de l'élevage. En fin de compte, il s'agit de créer des paysans nouveaux disposant d'un bagage technique supérieur à l'actuel, des réflexes nouveaux comme celui de l'investissement et de l'entrée dans les circuits monétaires, de façon à pratiquer une agriculture de marché. L'action actuelle dispose d'un milieu écologique favorable à la riziculture ; les paysans pratiquent déjà une bonne riziculture traditionnelle et sont ouverts à certaines innovations, comme en témoigne l'adoption de la charrue ou de variétés nouvelles. L'encadreur, ou moniteur agricole de la cellule de vulgarisation, est la base même de l'action. Il assure le contact quotidien avec les paysans, les suit dans leurs opérations culturelles de façon à leur indiquer les nouvelles pratiques, les doses d'engrais, les écartements, etc.

Les difficultés rencontrées sont nombreuses, d'ordre technique, psychologique, sociologique et économique. Nous les classerons en deux groupes : celles dues aux paysans, celles dues aux encadreurs et à la méthode.

Difficultés dues aux paysans.

Le premier réflexe paysan est de mettre en doute l'efficacité des nouvelles techniques. De plus, le paysannat est très mal préparé à saisir les notions de base comme le maintien de la fertilité, la recherche de la qualité, etc., de même qu'il est mal préparé au raisonnement économique, aux calculs, à l'épargne. Tout cela découle d'un état de fait, d'une tradition qui n'a jamais été orientée vers la production, vers l'argent. Par ailleurs, l'obstacle à l'innovation tient à une mauvaise compréhension des remèdes proposés, à une incapacité financière pour la majorité des exploitants. Dépenser 100 F pour en gagner 200 quatre mois plus tard est un raisonnement difficile à faire, d'autant que la médiocrité des cours du paddy ne mérite pas toujours que l'on dépense de l'argent pour lui. Certains paysans font très bien ces raisonnements et ne suivent les pratiques nouvelles qu'avec l'espoir de satisfaire leur consommation familiale. Ajoutons que l'exploitant agricole n'est pas toujours libre dans la destination finale de sa récolte : il ne voit donc aucun intérêt à produire un surplus qui lui serait confisqué rapidement. D'autre part, les métayers sont peu enclins à mettre de l'engrais dans des rizières qu'ils ne seront pas sûrs de cultiver la saison suivante. Parfois, ce sont les propriétaires qui interdisent à leurs métayers ou à leurs clients de suivre les techniques nouvelles. En effet, ceux-ci verraient leurs revenus monétaires augmenter et pourraient ainsi s'affranchir de la tutelle de leur « patron », fournisseur de terre et de salaires.

On le voit, les difficultés proviennent d'abord d'une attitude personnelle de doute devant la nouveauté, d'incompréhension des thèmes proposés, de crainte du bouleversement total qui suit, puisque c'est une nouvelle culture qu'il faut apprendre complètement ; puis des

attitudes et des positions prises par les individus par rapport au reste de la communauté ; notamment, les individus les plus influents y verront souvent le moyen d'affirmer leurs positions, tout en craignant que des changements n'interviennent par la suite dans l'échelle sociale du village, corrélativement à des augmentations de la production rizicole. Dans la région de Betafo, il nous a été donné de constater que ceux qui profitent le plus des opérations de vulgarisation sont les gros paysans qui déjà étaient d'un niveau au-dessus des autres, niveau technique, niveau de revenu ou niveau foncier. Seuls les gros propriétaires possèdent des moyens financiers et un degré d'instruction qui leur permettent de tenter des expériences.

Difficultés dues aux encadreurs et à la méthode.

Le rôle de l'encadreur est considérable, de même que celui de ses supérieurs, chef de section, ingénieur chef de zone, intendant. S'il est jeune, les anciens ne l'écouteront guère, s'il est vieux il manquera de ressources physiques ou sera déjà trop attaché à une collectivité quelconque (caste, parti, etc.) et sera tenté de faire bénéficier d'abord ses parents et connaissances. L'honnêteté de l'encadreur doit être à toute épreuve et il ne doit en aucun cas faire de promesses qui ne seront jamais tenues. Le manquement à la parole donnée est grave ; les statistiques démagogiques en hausse n'ont jamais fait progresser une production et elles augmentent le scepticisme des paysans. L'idéal serait d'arriver un jour à un certain dégagement de l'infrastructure très lourde du dispositif de vulgarisation et à une prise en charge des opérations par les paysans eux-mêmes.

La « riziculture améliorée » fait l'objet de conversations passionnées ; les paysans s'observent et le premier pas devrait être tenté avec un voisin ou un parent. Nous avons constaté que l'entraide existait pour un certain nombre de travaux cultureux, qu'il existait des associations très vivantes, mais qu'il n'y avait aucun effort collectif pour s'intéresser à cette pratique nouvelle, pour acheter en commun des engrais ou du matériel. Le *fokonolona* ne fait rien de stimulant et semble imperméable à toute sollicitation venant de l'extérieur et particulièrement du *Fanjakana* (l'État et ses agents) ; car toute cette action est vue comme une entreprise du *Fanjakana*.

La méthode telle qu'elle est pratiquée, avec sa vulgarisation, son intendance et son infrastructure, semble bonne quoique bureaucratisée ; les vulgarisateurs posent le plus grave problème de l'opération tant par leur formation technique, souvent insuffisante, que par le degré de leur intégration dans le milieu paysan. Bien entendu, il reste toutes les difficultés dues à l'incertitude en matière agricole et au fait que les paysans ne relient pas toujours causes et effets ; un accident climatique sera imputé aux nouvelles variétés, ou au repiquage en ligne, ou aux engrais.

Le canton de Betafo compte 1 100 ha de rizières. La production en 1967 a été de l'ordre de 3 800 t de paddy, soit un rendement moyen excellent de 3,5 t/ha, de 437 kg de paddy par personne rurale.

En 1968, plus de 200 ha, soit 20 % du total de la superficie rizicole, ont été cultivés selon les méthodes améliorées par 1 290 riziculteurs encadrés, soit 58 % du total des exploitants. Les résultats sont encourageants. Ils le seront encore plus quand les paysans cultiveront toutes leurs rizières selon les techniques nouvelles, au lieu d'une ou deux, et qu'ils maintiendront leur effort d'année en année.

*

Si nous nous sommes quelque peu étendu sur certains aspects sociologiques des communautés et des exploitations agricoles d'une part, et sur cette opération de vulgarisation d'autre part, c'est pour montrer que nous avons pu mesurer en quelque sorte l'impact tant technique que sociologique de la vulgarisation grâce aux méthodes typiquement géographiques que sont les études de terroirs. Nous concevons donc ici l'étude de terroir en tant que méthode d'analyse de problèmes techniques et humains concernant l'agriculture. L'étude de terroir met en évidence une unité organisationnelle de l'espace, elle met en évidence la situation sociale et foncière de chaque famille, elle permet de connaître parfaitement un groupement de faible taille. C'est uniquement grâce à cela que nous pouvons mesurer le degré de pénétration du progrès agricole dans le milieu villageois, ses implications et sa pédagogie. C'est ainsi que nous avons pu voir comment et pourquoi ce progrès pénètre inégalement, quelles étaient les résistances et les conséquences de cette pénétration différenciée, tant sur le plan de la répartition foncière des rizières du village que sur celui du travail salarié, du métayage, de la distribution de l'eau et sur le plan des variations de l'organisation sociale villageoise en fonction des augmentations de la production agricole et des variations de niveau de revenus.

L'étude de terroir permet d'analyser la totalité d'une situation en un point donné et en un instant donné. A nous d'en livrer une analyse dynamique afin de conférer quelque efficacité à cette méthode d'étude de la pénétration différenciée du progrès agricole dans les communautés villageoises.

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 : Kanséré (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^e 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^e 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^e 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.