

NOTE SUR L'UTILISATION DES CADASTRES MALGACHES POUR LA RÉALISATION DE CARTES DE TERROIRS

J.P. RAISON*

La réalisation d'études de terroirs se heurte constamment à une difficulté pratique difficilement surmontée : le temps nécessaire à l'accomplissement du travail de levé de terrain. Un des fondements de la méthode étant la cartographie précise à grande échelle, permettant des mesures, il n'est pas question de procéder seulement à une esquisse cavalière ; mais d'autre part, si le chercheur doit effectuer l'intégralité du levé direct, il devra consacrer plusieurs mois de terrain à une tâche essentiellement technique, cependant que souvent son assistant effectuera au village les enquêtes les plus intéressantes scientifiquement. On pourrait certes chercher à disposer d'un ou de plusieurs aides topographes, mais ceci reviendrait cher, et il faudrait leur assurer un travail constant. Dans de telles conditions l'étude de terroir risque de demeurer l'exercice formateur confié aux jeunes chercheurs à leur premier séjour, et qui par la suite est abandonné au profit d'enquêtes plus extensives. Mais, même pour un premier travail, la lourdeur du travail matériel, fixant très longtemps le jeune chercheur sur un espace limité, nuit parfois à sa compréhension de l'unité spatiale de taille supérieure dans laquelle le village se trouve situé ; faute de comparaisons avec d'autres terroirs, l'étude intensive est souvent difficile à mettre en valeur.

Il importe donc, pour augmenter le nombre des études de terroirs et pour leur donner plus de valeur en multipliant les références, de rechercher tous les moyens qui permettent d'accélérer le travail de levé, tout en lui conservant un minimum de précision, qui permette des évaluations chiffrées. On songe évidemment d'abord à la photographie aérienne, assemblée en photoplans, ou corrigée par des mesures d'angles et de longueurs sur le terrain. Toutefois, la cartographie des terroirs exige des photographies aériennes à grande échelle, au minimum des prises de vue à 1/10 000 agrandies à 1/5 000, échelle insuffisante même si l'on a affaire à des terroirs très densément occupés, à l'aménagement complexe (terrasses ou « rideaux » sur les pentes, diguettes de rizières), et au relief vigoureux. De plus, ces photographies à grande échelle ne couvrent que des régions encore très limitées, et, ce qui est plus grave, assez particulières. Il s'agit le plus souvent de zones périurbaines, ou encore de secteurs en voie d'aménagement moderne. Dans ce deuxième cas, outre qu'on risque de faire l'étude d'une forme d'utilisation du sol en cours d'altération profonde, ce qui n'est pas forcément mauvais, on travaille souvent dans des conditions psychologiques très défavorables, lorsque la société est opposée à un aménagement qui lui est imposé. Nous en avons

(*) Maître de Recherches, Centre ORSTOM de Tananarive, B.P. 434, Madagascar.

personnellement fait l'expérience sur un terroir du Moyen-Ouest malgache, où nous disposions de photos à 1/10 000, alors que ces photos avaient été réalisées pour l'installation d'un ranch d'élevage qui privait les paysans d'une part importante de leurs pâturages.

On peut d'autre part faire exécuter spécialement une mission aérienne. C'est, évidemment, la meilleure solution : on dispose ainsi d'une couverture sur la zone qu'on a jugée la plus intéressante, réalisée juste avant l'étude sur le terrain. Mais c'est aussi une solution coûteuse, d'autant plus coûteuse d'ailleurs, que l'on fait photographier des surfaces plus faibles, en raison de l'importance des frais fixes (approche de l'avion). Dans certains pays, comme à Madagascar, il existe maintenant, outre l'IGN, des sociétés spécialisées dans la prise de vues aériennes, qui réalisent d'excellent travail (1).

Au total, le recours à la photographie aérienne reste coûteux, aléatoire, et ne dispense souvent pas de nombreuses mesures au sol (2). D'autres solutions méritent d'être recherchées : à Madagascar, nous avons la chance de pouvoir disposer pour certaines régions de documents topographiques utilisables, de véritables cadastres, qui permettent, dans un temps limité et avec peu de moyens, de réaliser des cartes relativement précises. Certes, il s'agit d'un cas particulier : sans couvrir une grande partie de la surface de l'île, le cadastre est assez développé à Madagascar par rapport aux pays d'Afrique ; nous souhaitons cependant que cette expérience originale puisse être de quelque utilité à d'autres chercheurs.

I — LES CADASTRES MALGACHES

C'est à dessein que nous parlons des cadastres malgaches et non du cadastre : il existe, en effet, à Madagascar, deux types de documents cadastraux qui diffèrent considérablement tant par leur valeur juridique que par leur date d'exécution et les méthodes utilisées pour leur réalisation. Il s'agit, d'une part, du « cadastre indigène », entrepris à partir de 1930, d'autre part des levés cadastraux réalisés depuis quelques années dans les Aires de Mise en Valeur Rurale (3). Nous présenterons successivement ces documents avant d'exposer de manière détaillée comment nous les avons utilisés pour réaliser des cartes de terroirs, avec des degrés de précision différents.

A — Le « cadastre indigène »

Institué par décret du 25 août 1929, le « cadastre indigène » de Madagascar est de création plus tardive que le cadastre d'Afrique Occidentale, qui date de 1925, mais il s'étendit à des surfaces relativement importantes. Sa création fut sans doute une mesure d'apaisement à la suite du décret de 1926 « réglemen-

(1) Les sociétés spécialisées installées à demeure ont sur l'IGN l'avantage de pouvoir travailler à toute époque de l'année, si la météorologie est favorable, tandis que l'IGN n'envoie que saisonnièrement un avion, en saison sèche à Madagascar, si bien que ses photographies aériennes apportent peu d'indications sur les cultures annuelles.

M. DELENNE, qui a réalisé une étude de l'aménagement des marais d'Ifanja à partir de photographies aériennes présente son expérience dans ce même numéro.

(2) H. RAULIN (« Cadastre et terroirs au Niger » — *Etudes Rurales*, N° 9, 1963, pp. 58-79) expose les déboires rencontrés dans les essais de cadastrage par photo interprétation, non seulement dans les zones où existe une rotation des champs, mais aussi dans les secteurs de champs quasi permanents. En fait, la photo aérienne ne peut jamais être utilisée sans un important travail au sol.

(3) Sur ces zones, cf. *infra*, p. [9].

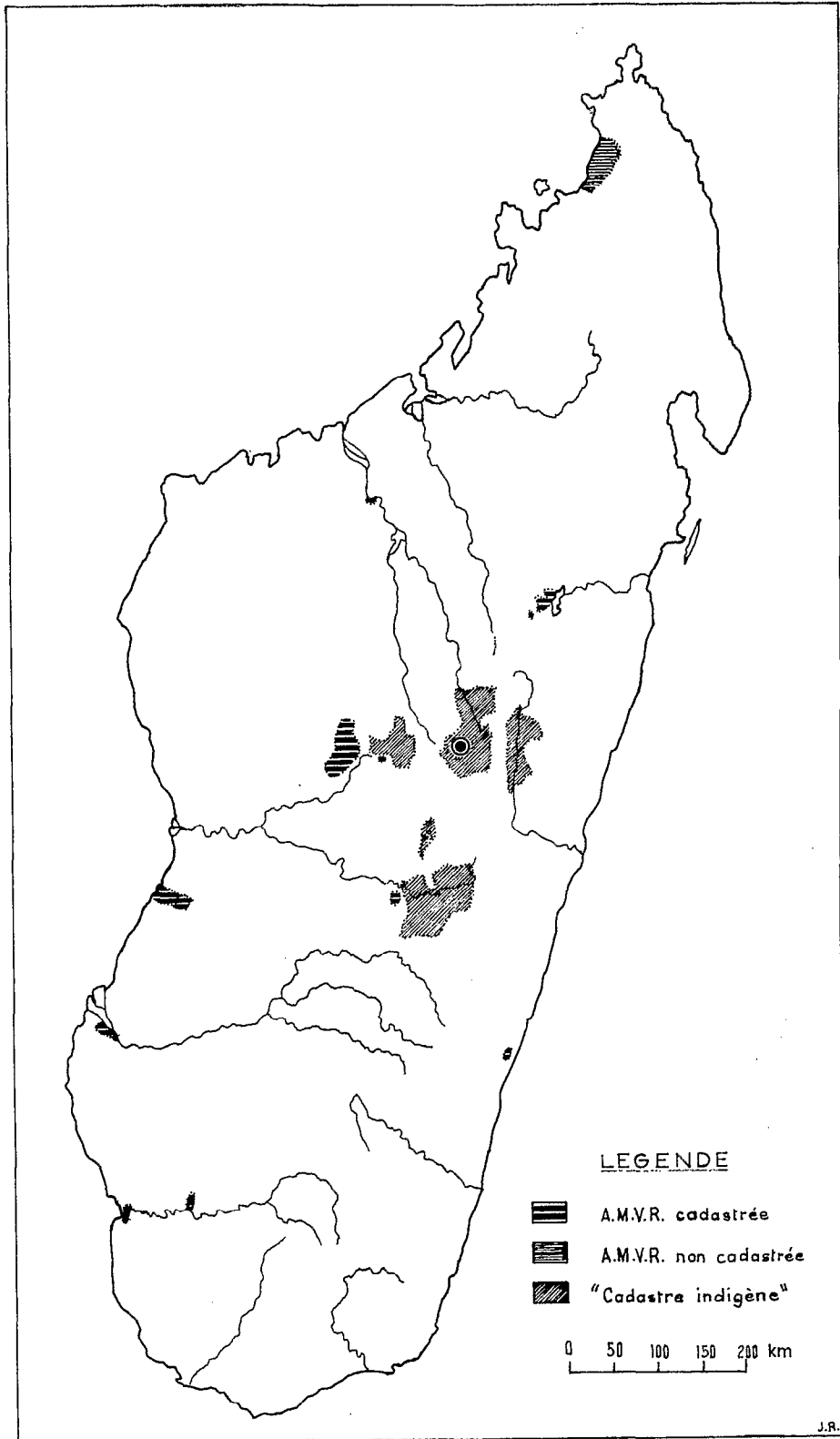


FIG. 1. — Cadastra indigène et cadastres d'A.M.V.R.

tant le domaine à Madagascar », qui interdisait les immatriculations de terres à des Malgaches sur de simples témoignages oraux ; elle fut suivie pendant quelques années d'une exécution rapide dans plusieurs régions des actuelles provinces de Tananarive, de Fianarantsoa et de Tamatave. Les opérations se poursuivirent régulièrement de 1930 à 1939, pour être pratiquement arrêtées ensuite, en raison de la guerre puis du manque de crédits. Dans cette période, les régions suivantes furent cadastrées :

- Environs de Tananarive (districts de Tananarive-banlieue, Ambohidratrimo, Manjakandriana, une partie du district d'Anjozorobe),
- Itasy : cantons de Miarinarivo, Ambatomanjaka, Analavory,
- Environs d'Antsirabe : cantons d'Antsirabe-banlieue, Belazao, Ambano,
- Nord du Betsileo : quasi-totalité des districts de Fandriana et Ambositra,
- Pays bezanozano : (cantons de Moramanga, Marovoay et Amboasary) (1).

L'ensemble des secteurs cadastrés couvre 1 200 450 ha, soit environ 2 % de la surface de l'île : c'est évidemment assez peu, mais on y trouve certaines des régions les plus peuplées, des secteurs intensément cultivés, et où, de ce fait, l'utilisation des documents cadastraux pour la cartographie des cultures se justifie le mieux.

Sans insister longuement sur des points que nous avons traités dans un autre article (2), nous indiquerons rapidement les caractéristiques du document. Quoique réalisé assez rapidement, avec des moyens légers (le levé des parcelles a été fait à la seule alidade à pinule), il s'appuie sur des triangulations graphiques et calculées qui sont sérieuses, et les tolérances, assez larges aux yeux des topographes, sont très satisfaisantes pour le géographe. L'échelle des plans est grande : elle varie selon la densité de l'occupation du sol (3), mais elle est toujours suffisante pour la cartographie des terroirs, et correspond bien à nos propres préoccupations. Certes, le levé des parcelles est parfois relativement schématique : on note une certaine tendance à les réduire à des formes géométriques, ce qui accélère le travail et permet des mesures de surfaces plus rapides (4), mais la délimitation des parcelles d'occupation intensive, comme les rizières, est spécialement soignée.

Les plans cadastraux présentent, de surcroît, d'autres qualités. On y remarque le souci net de respecter, autant que faire se peut, les unités traditionnelles d'habitat et de division du sol : le cadastre indique généralement les limites des terroirs villageois traditionnels ou des lieux-dits (5), la toponymie portée sur les planches et les documents annexes est très riche ; on n'a pas négligé de figurer les traces d'occupation ancienne, comme les anciens sites fortifiés. La définition des parcelles est telle (6) que, au moins en principe, les levés cadastraux peuvent déjà fournir à eux seuls une idée intéressante des formes d'utilisation du sol : les types de mise en valeur qui doivent être mentionnés soit sur les planches soit dans les documents

(1) Voir figure 1.

(2) J.P. RAISON : « Les travaux du Service Topographique de Madagascar et leur utilisation en Sciences Humaines ». Madagascar, *Revue de Géographie*, N° 14, Tananarive 1969.

(3) L'échelle de 1/500 est réservée aux plans de villages ; celle de 1/1 000 est utilisée pour les secteurs comprenant plus de 4 parcelles à l'hectare, les échelles de 1/2 000 pour celles qui ont de 1 à 4 parcelles à l'hectare, de 1/5 000 ou de 1/10 000 pour les zones d'occupation moins dense.

(4) Dans les premiers temps, le calcul des surfaces était fait, par deux agents différents, par la réduction des parcelles à des formes géométriques simples. Le planimètre n'est employé pour toutes les parcelles qu'à partir de 1938.

(5) Le lieu-dit est défini comme « un groupement de parcelles du territoire cantonal auquel les habitants ont coutume d'appliquer une même appellation » (Instructions du 25 avril 1938).

(6) La parcelle est « une portion de terrain située dans un même lieu-dit, présentant une même nature de culture ou une même affectation et appartenant à un même propriétaire ». (Instructions du 25 avril 1938).

annexes sont assez abondants, sur le modèle du cadastre français (1). Enfin, devraient figurer des éléments permanents d'aménagement tels que canaux, sentiers, murs, haies, levées de terre, etc. Malheureusement, les instructions n'ont pas toujours été strictement respectées, et l'harmonisation des modes de représentation est tardive.

Les planches de levés sont complétées, comme il se doit, par des registres. Ceux-ci sont de deux types :

1 — *Le procès-verbal collectif de bornage*, établi par le géomètre assermenté, et qui, après examen par un Tribunal Terrier, prend valeur juridique.

Le procès-verbal collectif, réalisé par Section Cadastre, indique pour chaque parcelle numérotée sur les plans le lieu-dit où elle se trouve, le ou les propriétaires, avec leurs dates et lieu de naissance, leurs parents, leur profession, leurs domicile et résidence, le mode de mise en valeur de la parcelle ; une récapitulation par ordre alphabétique permet de connaître les parcelles possédées par chaque propriétaire.

2 — Le procès-verbal collectif de bornage, conservé à la fois par le Service Topographique et le Service des Domaines, est complété, dans ce deuxième Service, par la *Matrice cadastrale*. Celle-ci, qui est tenue suivant les cas par Section ou par Canton, devrait indiquer les diverses mutations par vente ou par héritage qui ont été effectuées. Malheureusement, dans la quasi-totalité des cas, on constate que ces opérations ne sont pas enregistrées, sinon en cas de conflit familial, ou parfois lors des héritages à la deuxième génération qui sont encore rares trente ans après la réalisation du cadastre. C'est donc, en fait, la situation foncière d'il y a trente ans que nous pouvons connaître.

B — Les cadastres des Aires de Mise en Valeur Rurale

A date récente est apparu à Madagascar un deuxième type de cadastre : les levés cadastraux des Aires de Mise en Valeur Rurale. Les AMVR, dont le statut est défini par l'Ordonnance 62-042 du 19 septembre 1962, sont des régions soustraites, pour la réalisation d'aménagements modernes, au droit foncier commun. Les aménagements supposant des expropriations et une restructuration de la propriété, on a voulu faciliter ces opérations ; on a voulu aussi éviter, dans la mesure du possible, les spéculations foncières menées par des personnes entreprenantes qui cherchent à profiter des réalisations agronomiques en accaparant les terres. Les terres des AMVR sont soustraites, sauf motif grave, à toute nouvelle appropriation ; le levé cadastral qui doit y être réalisé a pour but de déterminer quels sont les ayant-droits, et d'aider à fixer les dédommagements qui devront éventuellement leur être attribués (2). Le cadastre des AMVR n'a donc pas pour but la fixation de la propriété foncière antérieure, sa conservation, mais, bien au contraire, il est destiné à permettre la modification de la situation foncière actuelle. Il ne s'agit donc pas d'un « cadastre juridique », mais seulement d'un « cadastre physique », qui doit, pour des raisons pratiques,

(1) Voir J.P. RAISON. Art. cit., parmi les cultures, on distingue essentiellement rizières, vergers et cultures riches (plantations), plus les bois.

(2) A l'heure actuelle, on compte à Madagascar les AMVR suivantes :

- Province de Tananarive : Sakay, marais d'Ifanja, marais de Laneira.
- Province de Tuléar : Bas Mangoky, Bas Fiherenana, Taheza, Morondava-Dabara.
- Province de Fianarantsoa : Soavina, Manantanana, marais d'Ambila.
- Province de Tamatave : lac Alaotra.
- Province de Majunga : Madirovalo.
- Province de Diégo-Suarez : Ambilobe.

L'AMVR d'Ambilobe, d'institution récente, n'est pas encore cadastrée (voir fig. 1).

être réalisé dans des délais brefs, et sans autant de précautions que pour le « cadastre indigène » : peu important en effet les anciennes limites de terroirs, les toponymes ; on a même peu à se soucier, dans bien des cas, du type de mise en valeur : seules importent quelques distinctions de base, terres aménagées en rizières ou terres sèches en particulier. Au demeurant, les secteurs examinés avec le plus d'attention ne seront pas les mêmes selon que l'aménagement prévu est fondé sur les cultures sèches (région de la Sakay) ou sur la culture irriguée (lac Alaotra).

Toutes les AMVR n'ont pas connu le même type de cadastrage. Pour certaines, situées sur des terres anciennement cadastrées, comme les marais de Laniera, on s'est contenté de l'ancien cadastre. Aux marais d'Ifanja, une part des terres était déjà cadastrée ; la partie occidentale seule a dû être levée. Parfois le cadastrage a été fait en plusieurs temps comme à la Sakay, où l'inventaire des terres hautes remonte à 1961-1962, tandis que les bas-fonds ont été cadastrés en 1964. Quoiqu'il en soit, même lorsque, comme au lac Alaotra, la société d'aménagements réalise un nouveau plan parcellaire après restructuration, le Service Topographique a toujours été chargé des inventaires initiaux. Dans tous les cas, il a dû travailler rapidement, avec un soin d'autant moins grand que l'occupation du sol est plus lâche et plus temporaire. Même lorsque la répartition des terres aux anciens occupants doit tenir compte des surfaces antérieurement possédées, ce qui est le cas au lac Alaotra, un levé soigné importe moins que l'appréciation de l'état de mise en valeur et de la qualité des sols. Le Service Topographique est ainsi amené à rechercher des procédés plus expéditifs de délimitation des parcelles, s'appuyant moins sur le travail de terrain que sur l'analyse des photographies aériennes.

Dans tous les cas, il existe, comme pour l'ancien « cadastre indigène », un procès-verbal collectif, fournissant sensiblement les mêmes indications, et une liste alphabétique des propriétaires de la section ; par contre, puisqu'il ne s'agit pas d'un cadastre juridique, il n'y a pas de matrices cadastrales.

Nous ne discuterons pas ici la valeur respective de ces deux types de documents, réalisés dans des conditions matérielles différentes, à des dates très distinctes, et dans des buts divers : nous en avons déjà parlé en une autre occasion (1). Nous n'évoquerons ce problème ici que dans un cadre très limité, en présentant deux travaux que nous avons réalisés, l'un avec l'appui du « cadastre indigène », dans le village de Leimavo (canton d'Andina, Sous-Préfecture d'Ambositra), l'autre avec un cadastre d'AMVR, à Androvakely (canton d'Analava, Sous-Préfecture de Morondava).

II — RÉALISATION DE CARTES DU TERROIR DE LEIMAVO

Nous avons choisi pour notre première expérience un village qui nous était déjà assez bien connu. Nous y avons, quelques mois auparavant, réalisé une enquête sur l'importance et les conditions de l'émigration saisonnière et définitive. Nous possédions déjà un recensement du village par familles, ainsi que quelques indications sur l'importance respective des diverses exploitations ; d'autre part, nous étions déjà introduits et assez bien admis, et de ce fait, les problèmes d'approche étaient simplifiés. Le fait d'arriver nanti du cadastre n'était pas un inconvénient ici : les opérations de cadastrage n'ont pas été réalisées pour délimiter des concessions et cantonner des populations ; elles ont été effectuées dans une région densément peuplée où la terre était déjà largement appropriée à des familles, et où l'influence urbaine était faible ; les limites des lopins sont bien connues de chacun et, dans l'ensemble, respectées (sauf en ce qui concerne les terrains domaniaux, d'ailleurs peu étendus).

(1) Voir J.P. RAISON, art. cit.

Le cadastre est réellement vu, par les habitants de la région, comme une protection, ou, du moins, une garantie non négligeable. Ce n'est pas sans surprise, il faut l'avouer, que nous avons entendu, lors d'une discussion sur les possibilités d'émigration en Moyen-Ouest, évoquer les problèmes du cadastre. Les paysans réclamaient, sur ces terres neuves, l'attribution aux colons d'un titre cadastral (1).

Exceptionnellement, on a demandé à notre assistant d'arbitrer des querelles de limites : situation épineuse, dans laquelle il vaut mieux éviter de se laisser enfermer, mais qui, habilement utilisée, peut permettre de glaner des renseignements supplémentaires. En règle générale, il ne semble pas que le fait de se présenter muni de ce document officiel ait sensiblement modifié l'attitude des paysans à notre égard. On a enregistré la gamme de réactions habituelles : mauvaise volonté générale des femmes, sans cesse à la recherche d'un prétexte pour se dérober et déviant la conversation vers des sujets oiseux ; soumission des plus vieux, trop habitués au respect des autorités pour changer d'attitude ; collaboration patiente des hommes d'âge mûr, masquant mal une inquiétude qu'ils cherchent à calmer en se renseignant sur nos intentions auprès des paysans des hameaux voisins. Le cadastre nous permettait, en tout cas, d'amorcer la discussion avec des arguments sérieux : il n'était pas si facile de nous tromper, et l'interview, même difficile, en était plus constructive.

A — Préparation du travail de terrain

LES LIMITES DU TERROIR

Le premier travail a été, à partir des plans cadastraux et de nos observations de terrain, de déterminer les limites de notre étude. Le *village* de Leimavo, formé en réalité de petits hameaux de trois ou quatre maisons ou de fermes dispersées, constituait-il un terroir ? Pour nous, ceci était d'ailleurs un problème secondaire : nous voulions essentiellement connaître les superficies possédées et cultivées par un certain nombre d'individus dont nous avons étudié l'attitude à l'égard de l'émigration ; mais il était tout de même plus satisfaisant pour l'esprit et pour l'œil de travailler dans un cadre spatial clairement délimité. Nous avons donc porté sur les calques cadastraux les parcelles possédées en 1934 par les habitants des divers hameaux ou lieux-dits constituant le village actuel. Nous avons ainsi pu constater que :

1 — Les terres des divers propriétaires étaient relativement groupées, au moins en ce qui concerne les terres sèches, et secondairement les vallons, et que les propriétaires habitaient sur leur lopin de terre sèche.

2 — Qu'on pouvait voir se dessiner une série de terroirs de hameaux, dont l'ensemble constituait à la rigueur un terroir villageois de faible superficie : environ 90 ha.

3 — Que les terres possédées par des personnes extérieures au village étaient peu étendues, la seule zone très divisée foncièrement étant la vallée rizicole principale qui court à l'est et au sud de Leimavo (2).

4 — Que les habitants de Leimavo possédaient peu de terres hors du terroir, et que, lorsque cela se produisait, il s'agissait en général de terres éloignées de plusieurs kilomètres, héritées par les femmes

(1) « On a des parcelles ici, dans les environs [à Andina], mais si jamais des conflits se présentent et qu'on veut réclamer son droit sur la parcelle en question, la première question que poseront les gens du Fanjakana [administration] est : où sont les papiers qui prouvent que la terre est à vous ?... Il en est de même pour la Sakay ; si on se contentait de nous dire verbalement, « voilà votre terre », nous ne pourrions jamais y croire ; si par contre on nous donne un papier attestant l'attribution de la terre à nous, là, nous serons bien d'accord » (extrait d'une réunion enregistrée à Ampiterena, Andina).

(2) Cela est extrêmement fréquent sur les Hautes Terres : ces rizières de vallées sont particulièrement recherchées.

originaires d'autres villages. Si, du moins, la situation foncière avait peu évolué depuis 1934, comme nous avons des raisons de le penser, nous pouvions donc étudier un terroir aux formes assez ramassées où se situe la quasi-totalité des terres possédées par les habitants de Leimavo.

LE MATÉRIEL DE TRAVAIL

Nous avons ensuite constitué deux modèles de calques. En assemblant deux plans cadastraux, on a dessiné sur calque le terroir de Leimavo et les limites des parcelles cadastrales, les maisons, chemins, canaux et rivières dans leur état de 1934 (1). Pour plus de commodité, ce travail a été fait sur calque millimétré, ce qui permet du moins de faire coïncider le carroyage de la carte avec les lignes perpendiculaires du papier millimétré. En principe, le carroyage du papier facilite la réalisation ultérieure de trames symboliques, ceci devait d'autre part favoriser la mesure des surfaces par le comptage des carrés : en fait le tirage ozalid du calque millimétré est délicat et la mesure est incertaine.

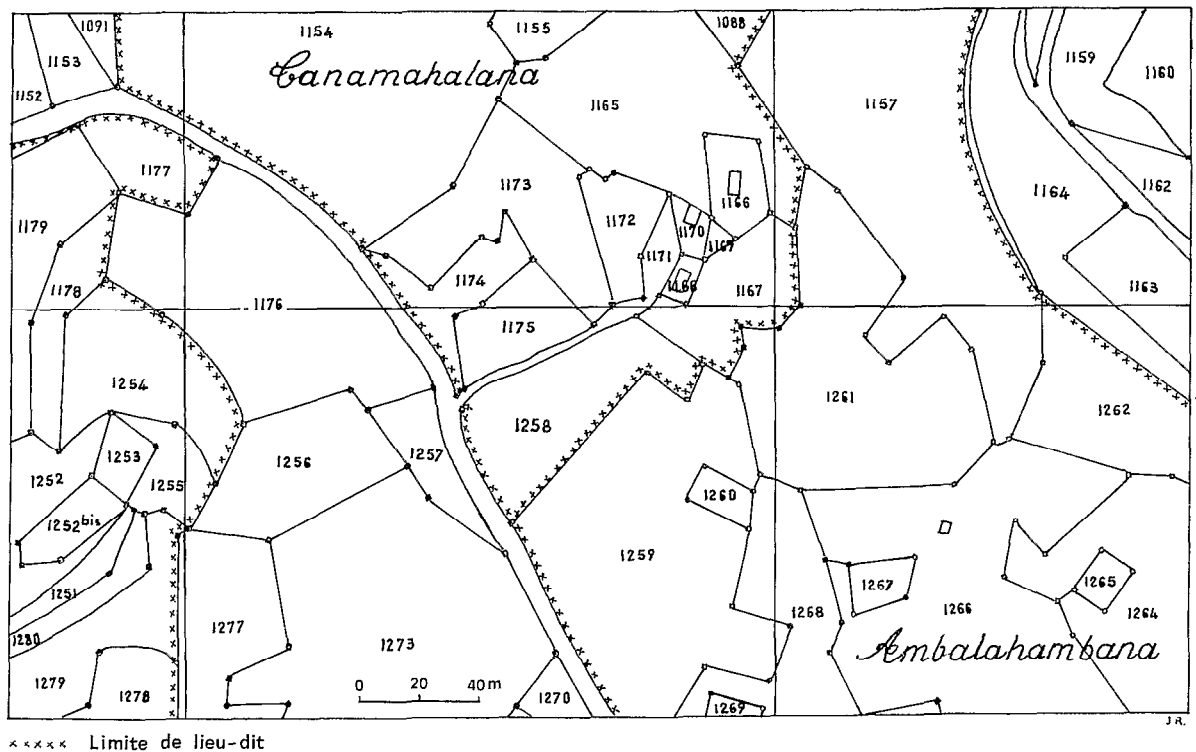


FIG. 2. — Extrait du cadastre de Leimavo

(1) Comme notre terroir ne s'étendait que sur deux sections cadastrales, cet ajustement était facile et les distorsions faibles. Il n'en va pas de même pour les terroirs situés au point de rencontre de quatre sections par exemple. Les parcelles-limites seront déformées. Il est donc exclu d'effectuer le levé (ou plutôt le complètement) à partir de cet assemblage ; il faut utiliser les plans cadastraux séparément.

Ce plan général du terroir est destiné à la réalisation des cartes finales et, sur le terrain, facilite le repérage, mais ce n'est pas lui qui a été utilisé pour le levé de terrain proprement dit. Celui-ci a été fait, en effet, avec une planchette Topochaix et une boussole à bain d'huile. Nous avons donc fait un deuxième calque, divisé en plusieurs bandes, sur les rouleaux spéciaux de la planchette Topochaix. Deux précautions doivent alors être prises :

1 — Il faut faire extrêmement attention à l'orientation de la planche cadastrale. Pour nous, le problème était simple, car les lignes verticales du quadrillage des mappes correspondaient avec le nord magnétique, du moins à peu de chose près : en toute rigueur, il aurait fallu tenir compte de la variation de la déclinaison magnétique sur trente-trois ans, mais ceci est peu important quand on se contente de compléter les mailles d'un levé cadastral. On a soigneusement reproduit, en sus de la planimétrie, les lignes verticales du carroyage cadastral de manière à pouvoir, pour vérification, les faire coïncider avec la direction zéro du cadran de la planchette. Par précaution, il vaut toujours mieux vérifier au préalable l'orientation sur le terrain.

2 — Il faut éviter de diviser les parcelles cadastrales entre deux bandes du calque de la planchette : nous avons donc prévu un important recouvrement entre deux bandes (de l'ordre de 20 %) de manière à ce que toute parcelle cadastrale soit entièrement représentée sur une bande.

Outre la planchette Topochaix et la boussole à bain d'huile, on emporte dans la sacoche de la planchette, un crayon dur pour le travail topographique, un crayon plus mou pour noter les observations, les fiches du recensement précédemment effectué par famille, qui sont alors éventuellement complétées, un agrandissement à 1/10 000 de la photo aérienne à 1/25 000 couvrant le terroir (qui s'est révélé d'ailleurs assez peu utile en raison de la très forte densité d'occupation du sol et de la taille minuscule des parcelles), et deux modèles de fiches d'enquête dont il sera question plus loin (1).

B — Le complètement

Le complètement du plan cadastral a été réalisé exploitation par exploitation. La veille du jour prévu, l'assistant chargé du levé prenait rendez-vous avec un certain nombre de paysans (en fait, guère plus de deux) et le jour dit il visitait toutes les parcelles de chaque exploitation avec le chef de ménage. Les subdivisions des parcelles cadastrales étaient mesurées à la boussole et au double pas, et portées sur la planchette Topochaix. Chaque subdivision était affectée d'un numéro qui s'ajoute à la numérotation des parcelles cadastrales. Ainsi la parcelle 1503 du cadastre comprend les subdivisions 1503-1, 1503-2, 1503-3, 1503-4... En même temps, en conversant avec le paysan, on remplit un formulaire d'exploitation (2).

Ce formulaire porte pour chaque subdivision les indications suivantes :

- a) numéro de la parcelle cadastrale (n° Ca),
- b) numéro de la subdivision (n° Su),

(1) Un document manquait, par contre, que nous avons utilisé à Morondava : les fiches individuelles, portant pour chaque individu la liste des parcelles qu'il possède, ce qui permet des contrôles rapides. Mais, à Leimavo, ces fiches, réalisées à partir du Procès-Verbal Collectif de 1934, risquaient fort d'être caduques. Nous nous en sommes servi plus tard, pour un essai d'étude de l'évolution foncière.

(2) Voir Fac-similé N° 1 (fig. 8).

- c) mode de faire valoir (FV) : d'après les renseignements recueillis antérieurement, on a distingué :
- le faire-valoir direct (D),
 - le prêt (P),
 - le métayage (M) avec indication de la répartition des fruits : M/2 veut dire métayage à la moitié,
 - la location (L).

Lorsque ces accords de prêt ou de location se font entre parents, on le signale par la lettre « F ».

d) le nom du propriétaire et sa résidence. Ici, suivant les cas, le renseignement fourni est différent. Lorsqu'il s'agit d'une location ou d'un métayage, on obtient le nom du propriétaire actuel ; dans le cas du faire-valoir direct, les paysans ont indiqué le nom de la personne inscrite au rôle du cadastre, c'est-à-dire fréquemment un de leurs parents maintenant décédé encore considéré comme propriétaire, semble-t-il (1).

e) les cultures pratiquées sur la subdivision de parcelle en 1967 (année de l'enquête). Le problème était ici ardu du fait que rares sont les parcelles qui ne portent qu'une seule culture, et qu'on trouve assez souvent quatre cultures à la fois. Deux cases seulement avaient été prévues pour ces indications, faute de place : lorsque le nombre de cultures était supérieur, on passait à la ligne suivante. On s'est efforcé de noter les différentes cultures par ordre d'importance décroissante ; malgré un certain entraînement, il est sûr que ce classement est souvent très arbitraire. Prenons le cas de la subdivision de parcelle 1290-6 portant 1^o des patates, 2^o des haricots. On risque d'avoir noté la patate comme culture principale en raison du développement plus important de son appareil végétatif ; par ailleurs, il est probable que les rendements obtenus en patate seront les plus forts ; mais si l'on se fonde sur la valeur commerciale, le haricot est sans doute plus important. Il est d'autre part au moins un cas où les notions de culture principale et de culture secondaire n'ont guère de sens : c'est celui des parcelles où sont plantés des arbres ou arbustes (ici café ou oranger) et sous lesquels est semé du maïs : les deux cultures sont d'ordre différent. On a, par principe, indiqué les arbres avant les plantes annuelles ; au demeurant, quant à la valeur commerciale, cet ordre est le plus souvent normal.

A côté de chaque nature de cultures, l'enquêteur a également noté le mois de semis (ou de repiquage dans le cas de rizières) et le mois de récolte indiqués par le chiffre des mois. Ainsi : Arachide 12-4 signifie : arachide semée en décembre 1966, récoltée en avril 1967. Dans le cas du manioc, qui reste plus d'un an en terre, il a fallu préciser l'année de bouturage ; dans ce même cas, la date de récolte est impossible à préciser, puisqu'on récolte au fur et à mesure des besoins : on s'est contenté d'indiquer sommairement la durée moyenne de séjour en terre. Pour les arbres, on a noté l'âge approximatif, d'après les réponses aux questions et les observations ; mais ces renseignements sont assurément douteux,

f) enfin, on a recueilli les mêmes renseignements (sauf en ce qui concerne les dates limites de la culture) pour l'année précédente (1966).

(1) Cela n'est pas le résultat d'une certaine méfiance, puisque l'enquêté reconnaissait que cette personne était décédée. On peut donner du fait deux interprétations. Ou bien le cadastre est considéré comme une réalité extérieure au monde paysan, figée depuis 1934 ; puisque nous enquêtons nantis des documents cadastraux, il était normal de nous répondre d'une manière cohérente à ce système, quoique inexacte dans les faits. Mais les paysans savent-ils toujours quelle est la personne inscrite au cadastre ? Peut-être est-il plus juste de penser que, la subdivision de la terre n'étant pas définitivement réalisée au moins à la première génération, le propriétaire décédé reste un garant d'unité, préserve d'une consolidation définitive des usages acquis par les héritiers ; on ne semble procéder à une division définitive qu'à la génération suivante. De toute manière, ces réponses littéralement erronées ne sont pas graves pour l'enquête si l'on prend la précaution de demander si le propriétaire officiel est vivant et quelle est sa parenté avec l'exploitant.

Au verso de la feuille, l'enquêteur porte tous les renseignements qualitatifs qu'il a pu recueillir au cours de la conversation : rapports de parenté avec le propriétaire, dans le cas d'un prêt familial ; date d'achat de la terre ; conflits fonciers pour une parcelle, etc. (1)

Par mesure de prudence, on a jugé utile de faire rédiger par l'enquêteur un deuxième type de fiches qu'on peut dénommer « *fiche de première observation des parcelles* ». Au cours de ses déplacements sur les parcelles d'une exploitation, l'enquêteur repérait sur son calque du plan cadastral les parcelles voisines, demandait à son guide à qui elles appartenaient, qui les cultivait, et notait les cultures visibles. Lorsqu'il apprenait que ces parcelles étaient cultivées par une personne extérieure au village, il effectuait sur le champ le complètement du cadastre. Cette deuxième fiche est assez précieuse. Elle permet de gagner du temps pour les jours suivants, autorise des recoupements, assure que tout le levé sera effectué, même si, pour des motifs divers, certains exploitants sont absents, et surtout s'il n'est pas possible de voir les exploitants non résidents (2).

Outre l'allégement considérable du travail de levé que nous valait l'existence du cadastre, il faut souligner combien ce document nous permettait d'enquêter de manière plus souple et plus sûre auprès des paysans. Au lieu de devoir, après avoir effectué un levé parcellaire complet (3) convoquer ensemble un grand nombre de paysans, dont certains ne sont peut-être pas concernés, pour connaître les divers propriétaires et exploitants d'un secteur, ou au contraire recourir aux indications d'un trop petit nombre d'informateurs, qui ne se révéleront ensuite pas toujours exactes, on peut ici à chaque fois, en un laps de temps limité, une demi-journée au maximum, voir avec un exploitant la totalité de ses parcelles, recouper ultérieurement ces renseignements auprès d'autres personnes ou par consultation du cadastre. Si nous attachons une grande importance à la réunion de groupe pour la discussion de problèmes généraux, la rencontre individuelle, suivie, sur le terrain, nous semble préférable en général pour la discussion de problèmes techniques, portant sur telle culture, tel champ particulier.

LES FICHES PARCELLAIRES

A partir de cet ensemble de fiches, un nouveau type de documents est réalisé au bureau : les fiches parcellaires. Sur celles-ci, à raison d'une fiche par subdivision de parcelle cadastrale, on reporte les indications obtenues précédemment. Enfin, on y ajoute un renseignement nouveau, la superficie de la subdivision parcellaire. Dans un certain nombre de cas, mais c'était la minorité, la parcelle cadastrale n'a pas été subdivisée : on indique alors simplement la superficie cadastrale. Le plus souvent, les subdivisions obligent à un nouveau calcul de surface ; celui-ci a été effectué par le comptage de carreaux de papier millimétré. A cette échelle le planimètre serait très difficilement utilisable ; les faibles dimensions des subdivisions rendraient également difficile la méthode de la pesée (4). La méthode de mesure par les

(1) Il sera souhaitable à l'avenir de prévoir une colonne pour indiquer, lorsqu'on aura fait la classification, le type d'aménagement du sol : terrasse irriguée, terrasse sèche, terrasse billonnée, « rideau », billon dans le sens de la pente, éventuellement le mode de travail du sol (bêche, charrue...).

(2) Voir fac-simile N° 2 (fig. 9).

(3) Parcellaire incertain, éventuellement, car on peut négliger d'indiquer des limites lorsque deux parcelles contiguës portent la même culture, ou, au contraire par précaution excessive, on peut noter dans un espace cultivé de manière homogène un menu accident de terrain qui pourrait être une limite.

(4) Pour employer cette méthode, il faut disposer d'un papier assez homogène : la cellophane serait sans doute ce qui conviendrait le mieux.

carreaux millimétrés a pu être testée à cette occasion : nous avons constaté qu'elle était d'une grande exactitude (1). Pour un sondage effectué sur 107 subdivisions issues de 28 parcelles cadastrales, les résultats sont les suivants :

Surface mesurée au papier millimétré	Surface cadastrale	% d'erreur
6 ha 10 · 74	6 ha 28 · 60	-1,5 % (2)

Il faut cependant noter que les erreurs sur chaque subdivision tendent à se compenser : l'erreur finale semble d'autant plus faible qu'il y a plus de subdivisions à l'intérieur d'une parcelle cadastrale.

On a ramené la surface de chaque subdivision à la surface cadastrale : cette « surface corrigée » a été obtenue par règle de trois :

$$\text{Surface corrigée de la subdivision} = \frac{\text{Surface mesurée} \times \text{Surface de la parcelle cadastrale}}{\text{Total des surfaces mesurées des subdivisions}}$$

Le nombre considérable de fiches parcellaires rassemblées pose le problème du traitement de ces informations, qui est lent et incertain si on ne cherche pas des modes de présentation originaux. Personnellement, nous nous étions contenté de prévoir en haut et à droite de la fiche un emplacement où pouvait être indiqué, par un jeu de bandes colorées, la nature de la combinaison culturale. Mais l'utilisation de ce code est malaisée, dans la mesure où, pour le repérer, il faut déplacer les fiches une à une. Il aurait déjà mieux valu prévoir un signet dépassant le corps de la fiche. En fait, s'il n'est pas question de réaliser un traitement mécanographique, le meilleur procédé manuel paraît être l'utilisation de fiches à onglets de couleur de type « Renard », les onglets permettant de coder non seulement les cultures pratiquées, mais le propriétaire, le type de faire-valoir, le type de champs, la superficie, etc.

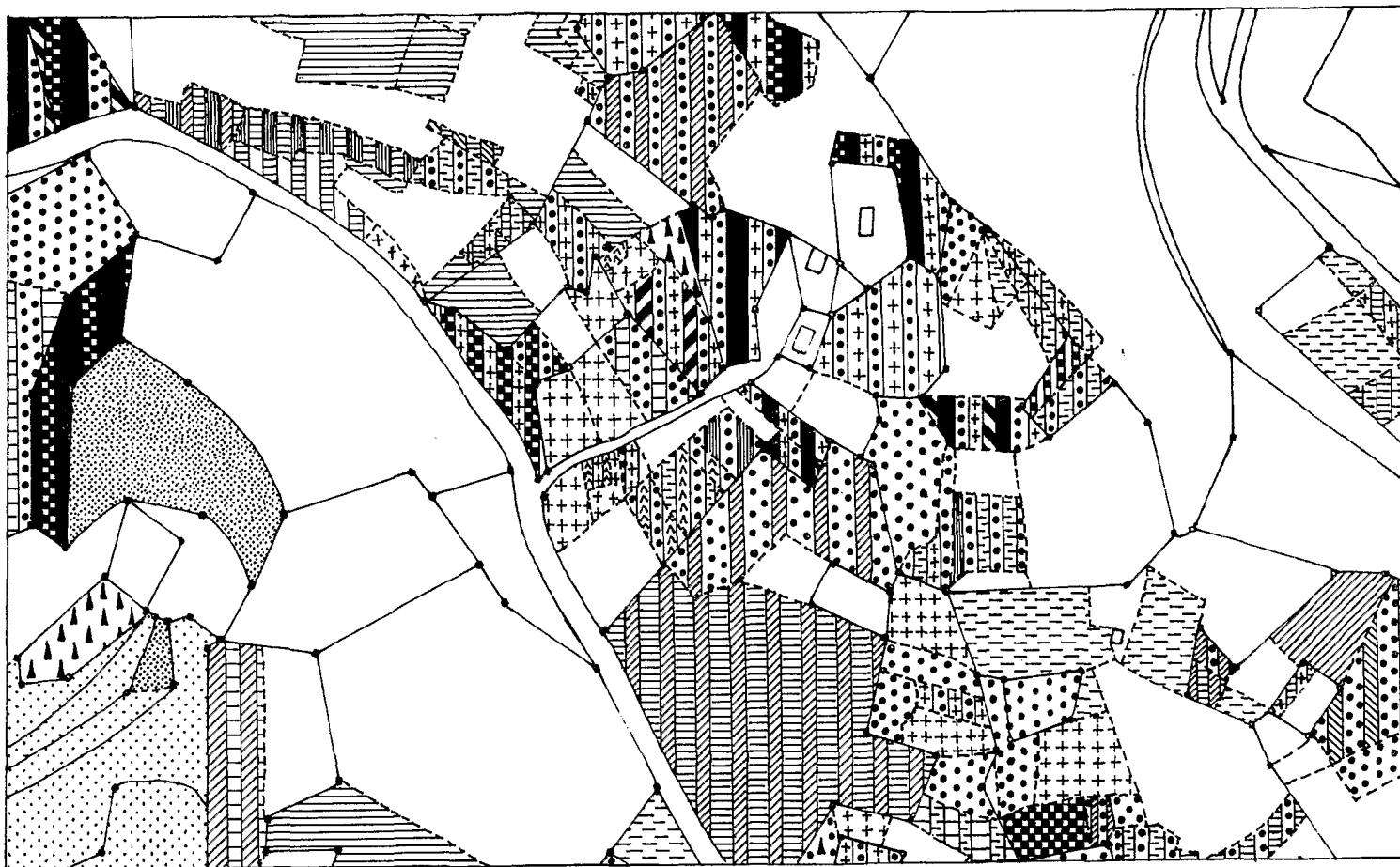
LES CARTES

Après qu'on a reporté sur le calque d'ensemble du terroir les limites des subdivisions, le jeu de documents permet la réalisation d'un nombre appréciable de cartes et d'évaluations chiffrées. Citons :

- une carte des « terroirs » de hameaux,
- une carte des grands types d'utilisation du sol (rizière, culture sèche) en 1934.
- la même carte pour 1967. Les indications du cadastre, complétées par l'étude de la topographie des parcelles, ont permis de déceler un recul des rizières de l'ordre de 25 % phénomène important, qui ne semble pas exceptionnel : la surface rizicole est en fait, dans bien des régions, extrêmement fluctuante ; mais c'est un point sur lequel l'attention n'est encore guère attirée sur les Hautes Terres malgaches.

(1) Il faut souligner que l'épreuve est en partie faussée du fait que, en 1934, la surface des parcelles était encore déterminée par des mesures géométriques.

(2) Les erreurs sont les plus souvent par sous-estimation : pour 28 parcelles cadastrales, dans 13 cas les résultats sont identiques (mais dans 9 cas sur 13, il s'agit de parcelles non subdivisées), dans 3 cas la mesure au papier millimétré provoque une surestimation, dans 12 cas il y a une sous-estimation : cela tient à ce que l'épaisseur du trait n'est généralement pas mesurée dans la surface.



LEGENDE

Jachère	Manioc 2 à 3 ans	Café	Arachide	Tabac
Riz	Manioc 1 an	Oranger	Haricot	Limite de parcelle
Pépinière	Potate	Mûrier	Voanjobory	Limite de subdivision
Eucalyptus	Soonjo	Arbres fruitiers	Maïs	0 20 40 60 m

FIG. 3. — Extrait complété du cadastre de Leimavo

- une carte du mode de faire-valoir,
- une carte des cultures en 1967. La même carte peut être réalisée pour 1966.
- une carte du taux de couverture du sol par les cultures selon les saisons, importante puisqu'il s'agit d'un terroir à fortes pentes.

Un minimum d'observations permet encore de réaliser une carte de l'aménagement permanent, maisons, chemins, canaux, terrasses, banquettes, et de lui donner une certaine dimension historique.

C — Intérêt et inconvénients de l'ancienneté du « cadastre indigène »

On pouvait, au départ, s'inquiéter quelque peu de l'ancienneté du document utilisé : plus de trente ans. A l'usage, nous avons constaté que ce fait, s'il avait quelques inconvénients, présentait aussi des avantages. D'une part, la référence à 1934 permet de percevoir certaines évolutions : évolution des surfaces cultivées, d'abord (c'est particulièrement, ici, la diminution des surfaces rizicoles) ; évolution de l'habitat ensuite : on peut constater, sur trente ans, une tendance à la désagrégation des petits hameaux, à l'installation des maisons en bordure de la piste, à mi-pente, voire vers le bas, en bordure des petites plaines rizicoles ; dans certains cas, enfin, on peut repérer grâce au cadastre et à l'enquête de 1967 les mouvements de migration d'une part de la population, signalée au village en 1934 et émigrée aujourd'hui. D'autre part, on devrait pouvoir, avec l'aide des généalogies que nous avons relevées, contrôlées par les indications de filiation que fournit le Procès-Verbal Collectif de bornage, tenter une carte d'évolution foncière. En fait, nous devons avouer que, à Leimavo du moins, nos recherches dans ce sens, ont été peu fructueuses : d'abord les généalogies que nous avons pu recueillir ne remontent jamais très haut, ne dépassant que très rarement trois ou quatre générations (1), et d'autre part nous constatons que si l'on se fie aux indications du cadastre sur l'appropriation, la terre semble déjà être très morcelée aux générations précédentes. Mais peut-on se fier à ces indications ? Nous ne le pensons pas. En fait, le cadastre a généralement créé une situation nouvelle : auparavant, sauf autour des hameaux, les terres étaient rarement appropriées ; lorsque le cadastre fut réalisé, les paysans furent placés devant le choix suivant : ou bien déclarer que telle portion de terre appartenait à tel individu, ou bien laisser l'Etat s'attribuer les terres collectives, la communauté villageoise n'ayant pas d'existence légale. La première solution fut en fait le plus souvent choisie, et l'attribution de la terre à telle ou telle personne ne permet pas de conclure qu'elle était déjà possédée par ses ancêtres : c'est seulement dans le cas des rizières que ce raisonnement peut être appliqué, mais, dès 1934, les rizières sont extrêmement morcelées à Leimavo et appartiennent souvent à des personnes qui habitent assez loin : il faudrait remonter à beaucoup plus de trois générations pour trouver des blocs de terre de quelque importance appartenant à une même personne.

En fait, sans rechercher le paradoxe, on peut penser que le « cadastre indigène » peut dans bien des cas, et particulièrement à Leimavo, être plus exact aujourd'hui qu'il y a trente ans. La situation nouvelle et souvent artificielle créée à l'époque est aujourd'hui consolidée : s'il y a eu, grâce au cadastrage, des accaparements de terre (2), ceux-ci, s'ils n'ont pas fait l'objet de procès, sont aujourd'hui entérinés, la répartition de la terre entre individus est maintenant admise, bien des surfaces artificiellement appropriées sont régulièrement cultivées ; enfin, il semble que, par précaution, un certain nombre d'habitants déjà

(1) Ce fait est très fréquent sur les Hautes Terres malgaches, sauf dans le cas des grandes familles.

(2) Nous n'en avons guère trouvé trace à Andina ; ils semblent avoir été beaucoup plus fréquents dans les environs de Tananarive, d'après les enquêtes de R. CABANES, sociologue ORSTOM.

âgés aient fait à l'époque du cadastrage porter la terre au nom de leurs enfants (1), même mineurs, qui aujourd'hui seulement en sont réellement les exploitants. Il ne semble donc pas nécessaire de s'inquiéter outre-mesure de l'ancienneté du document : il est évident qu'il ne saurait dispenser de l'enquête sur le terrain, mais il la facilite considérablement. De ce point de vue, en effet, l'essai semble assez concluant.

Certes, la précision du travail n'est pas parfaite : on a volontairement utilisé un matériel simple et on voulait concilier une relative exactitude avec une certaine rapidité. Sur ce dernier point, le résultat est bon : le terroir a été « complété » par notre assistant en un peu moins d'un mois, alors qu'il était à peine entraîné au levé de terrain. Certes, il s'agit d'une surface restreinte, mais très intensément cultivée (la densité est voisine de 250 au kilomètre carré) ; les parcelles cadastrales sont petites (300 parcelles, soit une surface moyenne de 33,33 ares) et très subdivisées (environ 1 500 subdivisions portant des cultures et des associations de cultures extrêmement variées) ; de surcroît, on a pu faire en même temps le levé et l'enquête sur les parcelles, la rapidité du travail autorisant à l'effectuer en compagnie du paysan.

Il faut cependant noter que le caractère intensif de l'occupation du sol, la prédominance des cultures sèches qui caractérise ce terroir, sont aussi des avantages. Il est plus aisé de réaliser un complètement lorsque les parcelles sont intégralement cultivées car il faut un temps appréciable pour repérer les champs et les situer sur le plan lorsqu'on a de tout petits lopins cultivés au milieu d'une grande parcelle en friche. D'autre part, le travail sera plus délicat sur des terroirs principalement rizicoles où les limites des parcelles en terrasses sont difficiles à repérer et où, accessoirement, la circulation est difficile. Par contre, nous travaillions ici sur un terrain assez montueux et relativement boisé où les photographies aériennes étaient peu nettes : dans des plaines rizicoles de quelque importance, elles retrouvent de leur netteté et de leur utilité.

III — RÉALISATION D'UNE CARTE DES CULTURES A ANDROVAKELY

Le document de travail

Nous avons, en août 1968, réalisé un deuxième test d'utilisation du cadastre à Morondava, dans des conditions sensiblement différentes, en mettant davantage encore l'accent sur la rapidité d'exécution, puisque nous avons levé la carte de l'utilisation du sol en saison sèche et de l'aménagement hydraulique du terroir d'Androvakely en une semaine. Ce rythme de travail, le type de documents utilisés, la nature du terroir font l'originalité de cette expérience par rapport à celle de Leimavo.

Nous n'avons pas disposé ici d'un « cadastre indigène » d'avant-guerre, mais du cadastre de l'AMVR de Morondava, levé pendant la saison sèche de 1967, et dont les plans et les procès-verbaux venaient de nous parvenir. Nous avons donc utilisé ici les documents dans les délais les plus brefs. Réalisé au 1/5 000, le cadastre de l'AMVR, exécuté très rapidement (72 000 ha levés en moins de six mois), s'appuie très largement sur la photographie aérienne : en fait, les parcelles ont été délimitées sur la base de photoplans exécutés d'après des photographies aériennes de 1963 (échelle 1/10 000, photos agrandies au 1/5 000) sans exécution d'une triangulation, et les formes ont été fortement schématisées. On ne s'est pas, d'autre part, soucié particulièrement des détails d'aménagement et, notamment, des canaux : si ceux-ci étaient nettement visibles sur la photo aérienne, ils ont été mentionnés, mais le complètement

(1) Nous retrouvons ce fait à l'heure actuelle dans le cadastre de Morondava qui date de 1967.

sur le terrain n'a pas été effectué : certains chemins ont été confondus avec des canaux ; lorsque, sur un espace très réduit, couraient, comme il est fréquent, trois ou quatre canaux parallèles, on n'en a figuré qu'un : de nombreuses jonctions n'apparaissent pas, et seul pratiquement est représenté le réseau des canaux de saison sèche. Les canaux de saison des pluies, moins profonds et non fonctionnels lors des prises de vues, n'apparaissent pratiquement pas sur les photographies.

D'autre part, comme dans le cadastre des années 30 les surfaces immatriculées ne sont pas cadastrées ; ce fait, négligeable le plus souvent sur les Hautes Terres, est ici important, car concessions et terres immatriculées sont très nombreuses dans le delta de la Morondava. Pour celles-ci, nous ne possédons qu'un minimum d'indications : limites, superficie et nom du propriétaire ; mais qui dit terre concédée ou immatriculée ne dit pas terre intégralement mise en valeur : en fait, ces lots comprennent une large part d'incultes dont les limites ne sont pas plus figurées que ne le sont les aménagements (canaux, digues) et les principales natures de cultures. Un traitement spécial est donc nécessaire dans ce cas.

Enfin, les conditions d'attribution de la terre aux paysans sont beaucoup plus sévères qu'elles ne l'étaient sur les Hautes Terres dans les années 30 : étant donné qu'à Morondava d'importants aménagements sont en cours ou en projet, il n'est pas question de reconnaître aux actuels occupants la jouissance de superficies qu'ils ne mettraient pas réellement en valeur. Cette attitude, qui semble justifiée, peut aboutir, dans certains cas, à donner une idée assez fautive de l'état réel de la mise en culture ; en effet, si les rizières et les terres régulièrement cultivées en pois du Cap de décrue, sur les « baiboho » pendant la saison sèche, ont toutes chances d'avoir été cadastrées, par contre les champs plus ou moins itinérants de cultures pluviales telles que maïs et manioc, n'ont pratiquement jamais été portés lorsqu'ils n'étaient pas aux abords immédiats du village ou qu'ils ne formaient pas l'essentiel du terroir villageois : il n'était pas question de les repérer sur des photographies aériennes datant de plusieurs années, et, en saison sèche, ils pouvaient être souvent difficilement décelables même sur le terrain. Aussi est-il certain que la plupart d'entre eux ont été purement et simplement englobés dans les terres domaniales.

Un secteur des terroirs a fait l'objet d'un traitement particulier et soigné : les villages et leurs abords immédiats pour lesquels on a fait, par levé direct, un plan au 1/500 avec un figuré soigneux des maisons, des parcs à bœufs et de la végétation arborée. Mais notons qu'ici encore les terres de concession ont été négligées : nous n'avons donc pas de plans des hameaux de métayers qui y sont situés ; on n'a pas non plus figuré les maisons (nous ne parlons pas des cases occupées temporairement) bâties hors des limites du village proprement dit.

Le document cartographique dont nous disposons est donc ici plus grossier que celui qui fut utilisé en pays betsileo ; de même le Procès-Verbal Collectif est en général moins précis que dans l'ancien « cadastre indigène » : s'il comprend le même type d'indications, celles-ci sont moins détaillées et moins constamment fournies : très souvent les parents des propriétaires ne sont pas mentionnés, non plus que leur lieu de naissance, enfin, les natures de cultures sont très sommairement indiquées (on ne mentionne en général que les rizières, les terres de pois du Cap et les lieux habités).

On peut s'étonner que, dans ces conditions nous ayons choisi de réaliser, à partir de documents plus sommaires, un travail plus rapide qu'à Leimavo. Il y avait pourtant à ce choix plusieurs motifs. D'abord, tandis qu'à Leimavo nous étudions, sur l'échantillon limité, l'attitude d'une population très dense, hésitant à choisir entre l'émigration et l'intensification des cultures, à Morondava nous devons étudier une région d'immigration assez vaste et variée, où nous devons multiplier les points d'étude. Mais des raisons psychologiques nous poussaient aussi à ce choix : en effet, dans la zone de Morondava, en raison des nombreux aménagements prévus, de multiples enquêtes réalisées sans aucune coordination, l'atmosphère est relativement tendue, les paysans sont craintifs et las d'être sans cesse interrogés. La venue d'un nouvel étranger, muni d'un attirail de levé de terrain, risquait d'être mal vue, et nous préférons n'exhiber autant que possible qu'une feuille de papier et un crayon.

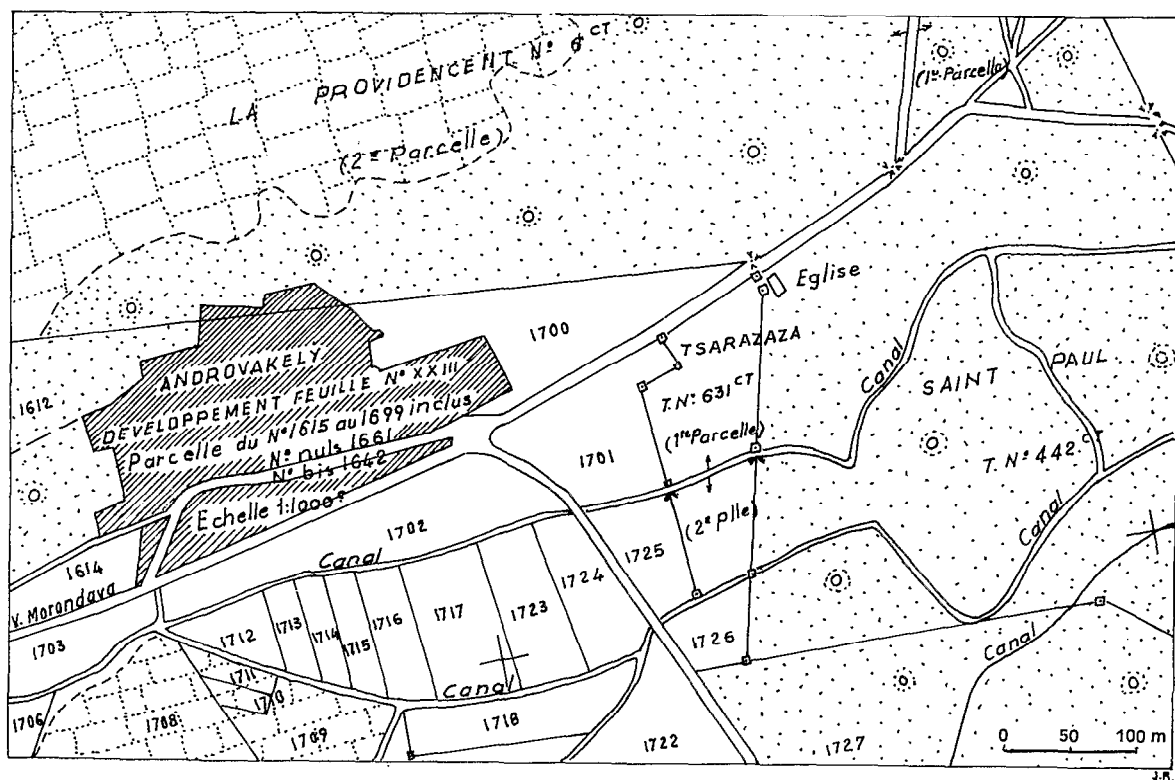


FIG. 4. — Extrait du cadastre d'Androvakely

La délimitation du terroir

Nous avons, comme à Leimavo, commencé par délimiter le terroir en nous référant au procès-verbal du cadastre ; l'habitat groupé ayant permis la réalisation d'un développement à 1/500 pour le plan du village, nous avons noté les noms de tous les propriétaires de maisons pour lesquels nous avons établi une fiche, puis nous avons recherché dans la liste alphabétique les parcelles qu'ils possédaient dans les deux sections cadastrales sur lesquelles se trouve situé le terroir ; les numéros des parcelles, leur surface, leur utilisation furent portés sur ces fiches, et les parcelles cochées sur le plan cadastral ; mais il fallait ensuite procéder à de nombreuses vérifications, car certaines personnes habitent en dehors du village proprement dit : pour toutes les parcelles voisines de celles qui avaient déjà été repérées nous avons recherché le domicile du propriétaire, et n'avons arrêté nos vérifications que lorsque de tous côtés nous avons trouvé un ensemble massif de propriétaires des villages voisins. A la suite de ces vérifications, une dizaine de propriétaires supplémentaires ont été repérés, soit qu'ils habitent un peu à l'écart, soit qu'ils logent au village dans la maison d'autres personnes. Les fiches ont été alors classées par ordre alphabétique, et affectées d'un numéro. On y a ajouté une fiche pour chaque propriétaire de terres immatriculées ou concédées, situées à l'intérieur du terroir, avec indications des surfaces possédées, ces fiches

étant affectées d'une lettre. L'ensemble du terroir couvre 217 ha dont 132 ha de terres concédées ou immatriculées, pour une population de 346 habitants, soit une densité, encore très forte de 159 (1).

Un calque du terroir, puis un contrecalque et des tirages ozalid, furent ensuite réalisés : on y a porté, outre les numéros des parcelles, les numéros ou lettres affectés aux propriétaires de ces parcelles. Sur le terrain, on emporta donc calque et tirage ozalid du terroir, ainsi que les photos aériennes de la zone, qui furent souvent d'une extrême utilité pour le repérage, en raison du caractère assez schématique du plan cadastral. On disposait de surcroît des fiches, qui permettaient de retrouver rapidement les propriétaires des parcelles.

Le complètement

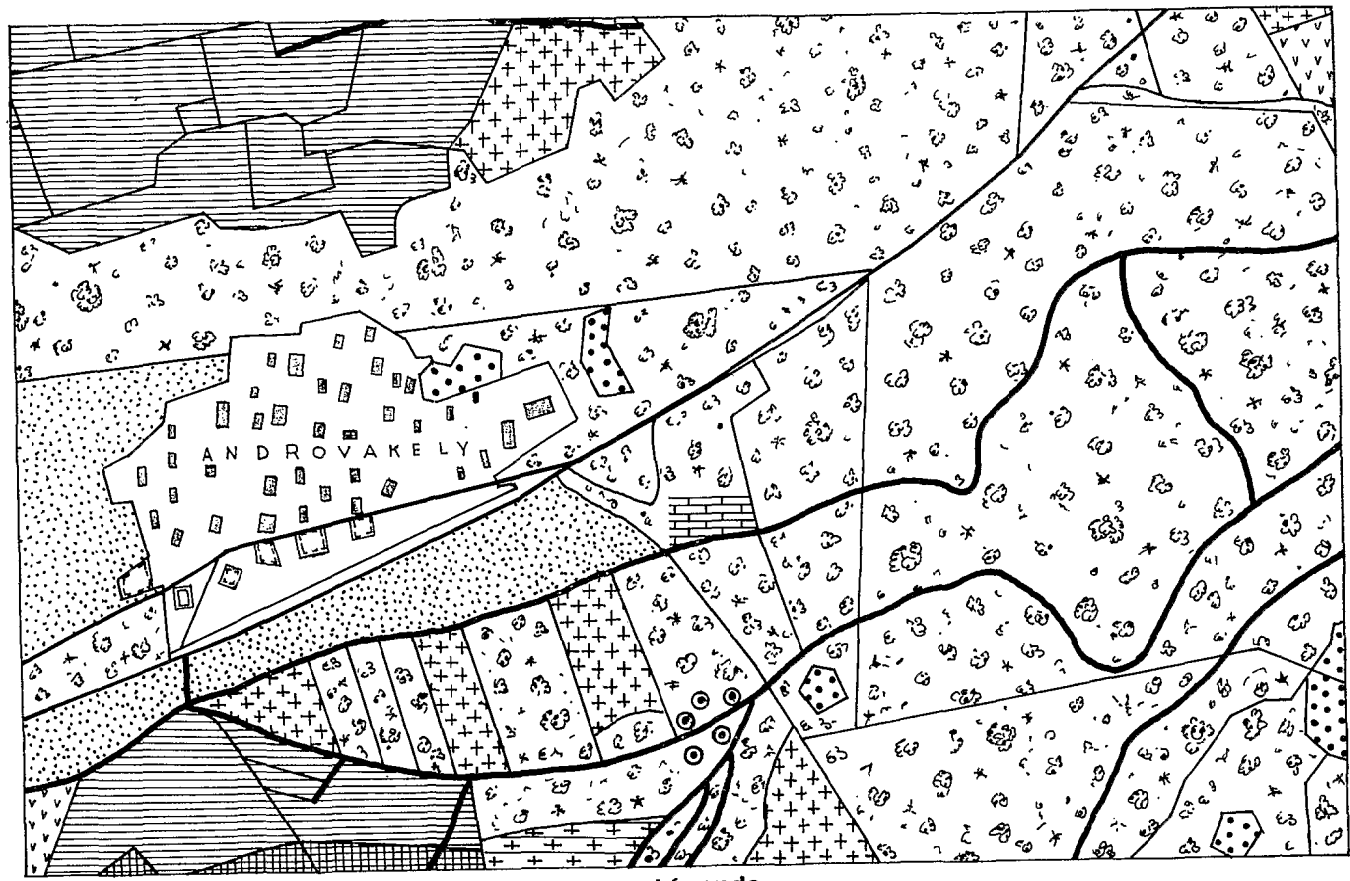
Le travail sur le terrain a été effectué au cours du mois d'août, à une époque où les paysans étaient tous occupés au piétinage ou au repiquage des rizières de saison sèche (*vary asotry*) : il n'était pas alors possible de demander aux divers propriétaires de nous guider successivement sur leurs parcelles. Assurés alors de trouver tout le monde au travail, nous avons préféré lever successivement dans leur totalité les divers secteurs du terroir, en interrogeant les paysans rencontrés : partout nous avons pu obtenir les renseignements souhaités.

Quoique, pour notre complètement, nous ne nous soyons fiés qu'à notre coup d'œil et à de simples mesures au pas, nous pensons avoir réalisé un travail assez exact. En effet, nous avions d'abord l'avantage de disposer d'un document très récent : les modifications, en un an, sont minimes ; ensuite disposant des mêmes photos aériennes que les cadastreurs, qui, comme nous, avaient travaillé avec un matériel léger, nous avons l'œil attiré par les mêmes caractéristiques du terrain : avec un peu d'entraînement nous arrivions, avant que le renseignement nous soit fourni par un paysan, à repérer quelle diguette, légèrement plus haute, formait limite de rizière ; enfin, lorsqu'une parcelle cadastrale est divisée en deux natures de cultures (rizière de saison sèche et de saison des pluies par exemple) ou entre deux exploitants, ces divisions s'appuient en général sur des accidents nettement repérables comme des canaux.

Au fur et à mesure que les parcelles étaient repérées, on portait au crayon sur le plan les éventuelles subdivisions ainsi que des lettres indiquant les cultures pratiquées. Lorsqu'on nous signalait que la parcelle était cultivée partiellement ou totalement en métayage, ce fait était noté sur les fiches individuelles, avec éventuellement le nom du métayer ; mais nous ne nous sommes jamais obstiné à vouloir obtenir sur le champ la totalité des indications souhaitées, et n'avons pas cherché à délimiter les surfaces mises en métayage lorsque les indications fournies n'étaient pas sûres. De même, lorsqu'une délimitation était délicate à faire, ou que le tracé d'un canal était difficile à repérer sur toute sa longueur, nous nous sommes contenté de porter sur la carte les points repérés avec certitude, quitte à noter sur une feuille les éléments qui devaient permettre un repérage plus sûr à partir de la photo aérienne, le soir, après le travail de terrain ; un croquis sommaire était éventuellement réalisé à part, pour faciliter ce repérage. Ainsi avons-nous pu, sans escamoter les difficultés, éviter de les résoudre mal, par un travail hâtif dans de mauvaises conditions matérielles.

Les concessions, nombreuses sur le terroir, nous posaient un problème assez ardu, car ces pièces de terre d'assez grandes dimensions, n'étaient indiquées que par des limites très géométriques. Nous nous attacherons plus particulièrement au cas d'une concession européenne de 69 ha, située en plein

(1) Nous n'avons pas inclus dans ce calcul les terres de brousse à épineux appropriées à l'Etat ; elles ne sont pratiquement utilisées par les paysans que comme pâturages.



Légende

- | | | | | |
|-------------------------------|---------------|----------------|--------------|---------------------|
| Riz 1 culture | Pois du Cap | Légumes | Brousse | Limite de parcelles |
| Riz 2 cultures | Canne à sucre | Eléphant-Grass | Case | Piste |
| Succession riz
Pois du Cap | Maïs | Verger | Parc à bœufs | Canal |

FIG. 5. — Extrait complété du cadastre d'Androvakely [Échelle : 1/5 000]

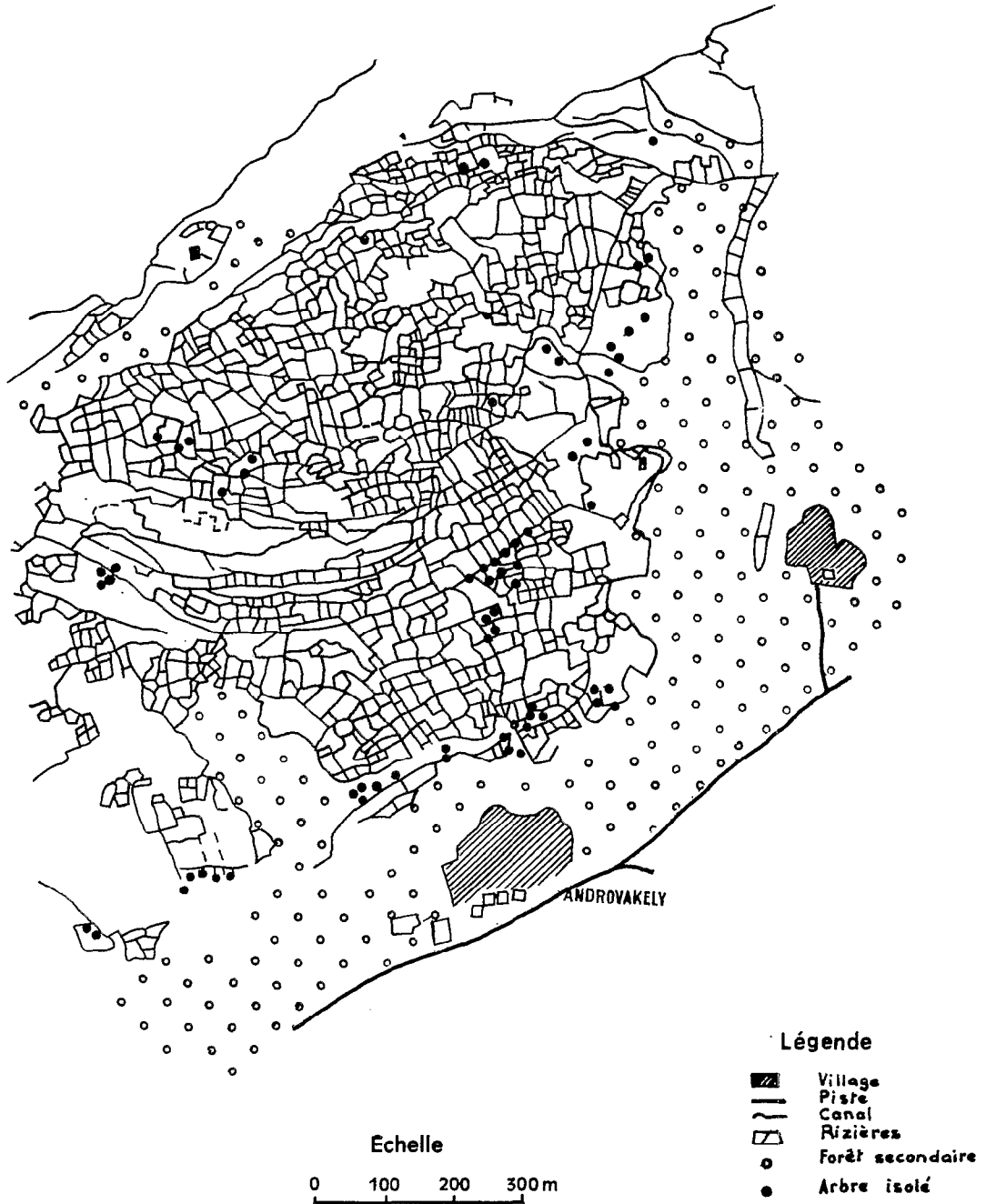


FIG. 6. — Concession Gaëtan, Androvakely : rizières.

(D'après Photo aérienne N° 91 - Mission 177/100) [Échelle approx. : 1/10 000]

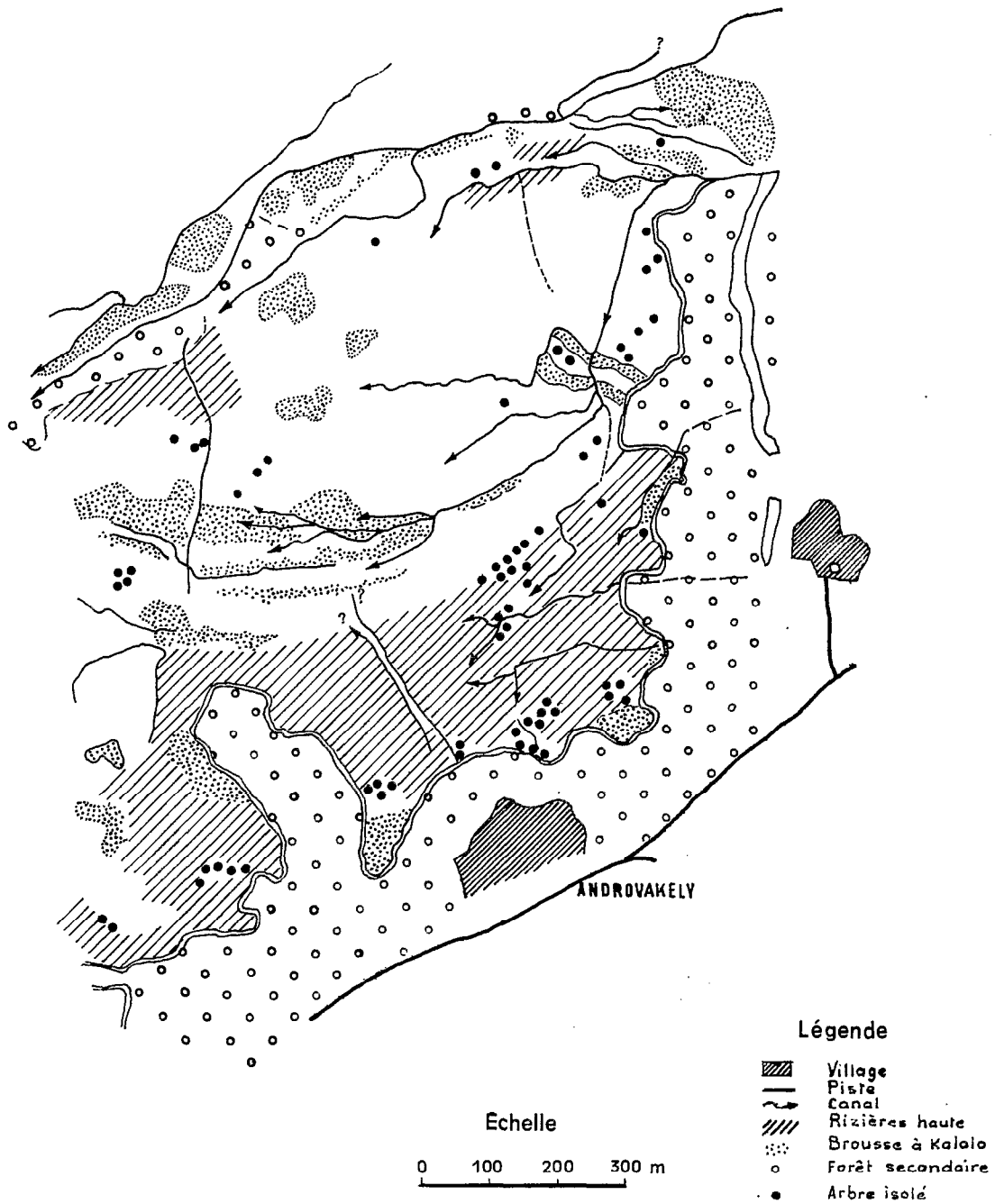


FIG. 7. — Concession Gaëtan, Androvakely : végétation et aménagements.
 (D'après Photo aérienne N° 91 - Mission 177/100) [Échelle approx. : 1/10 000]

centre du terroir villageois et où nous voulions repérer les limites des terres des métayers et les types de cultures. Nous avons dû ici recourir à la photo aérienne : à partir des photos à 1/10 000, un premier calque a été réalisé, où étaient portées, outre les limites des terres de rizière les limites de tous les casiers visibles sur la photo et quelques traits caractéristiques comme les gros arbres (1). Toutefois, instruit par des expériences précédentes, nous ne nous faisons pas trop d'illusion sur la valeur de ce travail : il est trop facile de ne pas voir un casier rizicole sur une photo à 1/10 000 et il est vain de vouloir se guider sur un croquis en comptant les diguettes ; aussi un deuxième calque fut-il réalisé, photo-interprétation rudimentaire où étaient indiqués tous les canaux visibles, les grands arbres (manguiers en général), les secteurs envahis de « kalalo » (*Phoenix inclinata*, Palmier) ou de roseaux, les zones apparemment réservées au « vary asara » riz de saison des pluies, et celles, plus basses et plus humides où l'on pouvait faire du « vary asotry », de saison sèche (2). De fait, cette photo-interprétation simple, que nous superposions au calque portant les casiers, fut notre instrument de travail le plus sûr, et grâce à elle nous ne nous sommes pas perdu : par la combinaison des deux documents nous avons repéré les limites, au fur et à mesure que notre assistant, accompagné du métayer exploitant, suivait les diguettes qui les constituaient. A vrai dire, nos difficultés auraient été sensiblement réduites, si au lieu d'utiliser les photos originales à 1/10 000, nous avions eu des agrandissements à 1/5 000, ou mieux encore le photoplan à la même échelle : en effet, lorsqu'on a pendant plusieurs jours habitué son œil au repérage sur des documents à 1/5 000, le changement d'échelle est très délicat : de surcroît l'agrandissement à 1/5 000 du plan de la concession qui doit être replacé dans l'ensemble représente un travail supplémentaire assez vain, et l'ajustement est imparfait en raison des déformations du cliché.

Les étapes du travail

Ce travail rapide, dont les imperfections sont certaines, mais pas rhédibitoires à notre avis, et sont compensées par le gain de temps, n'est de toute façon pas un travail achevé : en effet, lorsque deux saisons agricoles nettement tranchées existent sur un terroir, et avec elles deux paysages agricoles très différenciés, il est vain de vouloir repérer en un seul moment ces deux réalités. Il est vain d'abord, bien sûr, de vouloir repérer en saison sèche les champs de cultures pluviales, mais il est même vain de vouloir établir la carte des rizières en saison des pluies : suivant la hauteur d'eau cette année le paysage variera : s'il y a beaucoup d'eau par exemple, des rizières hautes rarement utilisées pourront être cultivées, cependant que des rizières trop basses ne pourront pas l'être ; le réseau des canaux de saison des pluies lui-même ne peut être entièrement repéré en saison sèche, d'abord parce qu'il n'est pas dégagé des épineux qui l'obstruent et parce que certains canaux sont barrés pour permettre la circulation sur les pistes, mais aussi parce que, suivant les conditions hydrauliques parmi la multitude des canaux creusés, certains seront utilisés et d'autres ne le seront pas. Il est imprudent de vouloir forcer la nature et parier sur le futur ; mieux vaut revenir plus tard. Dans une deuxième phase, réalisée, en février 1969, des moyens un peu plus lourds ont été utilisés pour les cultures pluviales : il s'agit, comme à Leimavo, de la planchette Topochaix et de la boussole alidade. La difficulté est ici qu'il faut repérer des parcelles cultivées à l'intérieur de vastes terrains domaniaux, couverts d'une brousse à épineux très dense ; l'avantage est que la nature des cultures est peu variée et que les limites, matérialisées par des branches d'épines, sont nettes. On peut alors ne prendre au propriétaire que le court moment nécessaire pour vous conduire au champ, on fait un croquis de repérage de l'itinéraire, et l'on revient plus tard pour le levé. Lorsqu'on a pu repérer précisément, à partir d'éléments portés sur le plan cadastral, un itinéraire simple jusqu'au champ, on fait un levé

(1) Voir figure 6.

(2) Voir figure 7.

d'itinéraire porté directement sur le calque du cadastre, puis le levé du champ. Lorsque, au contraire, l'itinéraire se révèle compliqué et difficile à repérer, mieux vaut lever sur un croquis à part l'itinéraire et la parcelle en portant sur ce levé toutes les indications qui pourront faciliter un repérage définitif avec l'aide de photographies aériennes récentes (1).

Reste un troisième temps de levé, portant sur les cultures irriguées de saison des pluies et sur le détail du faire-valoir. Ce travail aurait pu, théoriquement, être réalisé en même temps sur le précédent, en février. En fait, il nous a semblé préférable d'attendre la période de récolte du « vary asara » en juin-juillet. En effet, au cœur de la saison des pluies, bien des parcelles de cette zone du delta ne peuvent être atteintes que difficilement, par une marche dans l'eau jusqu'à la ceinture, peu compatible avec une bonne conservation de documents topographiques. Par contre, en juin-juillet, on circule plus aisément, et les aménagements propres à la saison des pluies sont encore repérables ; enfin, les cultivateurs étant alors tous sur leurs champs, il ne sera pas nécessaire de les déranger spécialement. De manière générale, il nous semble utile de calquer au mieux les rythmes d'enquête sur les rythmes de la vie paysanne, pour limiter, autant que faire se peut, les perturbations causées par notre présence.

Au fur et à mesure de ce travail, nous avons pu juger de la valeur des renseignements cadastraux : dans l'ensemble, le levé, même sommaire, a été correctement effectué, sauf pour les canaux. Par contre, les renseignements relevés sur le Procès-Verbal ne sont pas meilleurs pour ce cadastre récent que pour le cadastre ancien de Leimavo. Dans d'assez nombreux cas, c'est un père défunt qui est mentionné comme propriétaire de terres qui, en fait, sont divisées entre les enfants ayant chacun au moins l'usufruit d'une parcelle différente ; dans d'autres cas, au contraire, un père vivant a fait indiquer les parcelles au nom de ses enfants, alors qu'il les cultive encore lui-même. On peut, sans trop de mal, expliquer ces faits par deux causes : c'est d'abord, quoique nous soyons ici encore dans un village presque uniquement peuplé de Betsileo, une certaine persistance de la propriété collective des terres (2) cette même tendance relevée à Leimavo à considérer le père, même mort, comme le maître de la terre, de ne diviser qu'à la génération suivante ; c'est d'autre part la conséquence sur la mentalité paysanne du statut d'AMVR : on a dit aux cultivateurs que les ventes de terres et les nouvelles appropriations étaient interdites, aussi certains n'osent pas signaler, même sur des terres qui auparavant n'étaient pas titrées, un héritage coutumier survenu depuis 1961 (3), tandis que d'autres au contraire devançant l'événement, préfèrent s'assurer que, aux yeux de l'administration, leurs enfants sont déjà propriétaires (4).

Ici donc, plus encore qu'à Leimavo, le cadastre ne peut être considéré comme un instrument parfait, objectif : il doit toujours être confronté à une situation donnée, interprété en fonction de celle-ci ; il faut rechercher quelles réalités authentiques, vécues par les paysans, sont traduites plus ou moins adroitement dans des catégories importées d'Occident. Faute de cette nécessaire correction, on risque des erreurs sérieuses, mais on pourra faire du cadastre, qu'on prévoit d'étendre à toute l'île, un instrument sérieux pour l'étude des terroirs malgaches, si on sait ne pas en être la dupe et l'esclave.

(1) Les missions aériennes sont très nombreuses dans la région de Morondava. Outre la couverture à 1/40 000 de 1950, on peut utiliser une mission de 1959 à 1/10 000 et une mission de 1963 à 1/10 000. Une nouvelle mission à 1/10 000 a été réalisée en 1968 : nous n'avons donc pu en disposer pour la première phase de travail.

(2) Le fait est, évidemment, bien plus marqué dans les villages antaisaka et sakalava.

(3) Date de création de l'AMVR de Morondava.

(4) Signalons encore qu'on ne fait pas enregistrer les mutations par héritage de terres immatriculées, alors que la législation le permet, si bien que les dossiers des concessions ne donnent que l'état foncier en 1961.

N° Ca	N° SU	F-V	Nom prop. - Résidence	1 9 6 7		1 9 6 8	
				CULTURE 1		CULTURE 2	
				① Nature	② Date	Nature	Date
931	-	D	Raotobay (feu)	Kaïson	-	-	-
968	-	-	(feu) Randevohay Pim.	Tachira	-	Potato	-
981	①	-	-	Eucalyptus	-	+	-
-	2	-	-	Kaïson 3.66	-	Kaïson	-
993	1	D	-	Kaïson 2.1m	-	Tachira	-
-	2	D	-	Tachira	-	Tachira	-
981	4	D	-	Potato 366	-	-	-
981	3	?	Raotobay Pim (feu)	Eucalyptus	-	Eucalyptus	-
1034	②	D	Randivo Kaïson	Région 10.3	-	+	+
958	1	-	Randevohay	Kaïson 65-75	-	Kaïson	-
958	2	-	-	-	-	Potato	-
-	3	-	-	Kaïson 4.86-2.0m	-	Kaïson	-
-	4	-	-	① Kaïson 3.7m	② Kaïson 2.0m	Tachira	-

FIG. 8. — Formulaire d'exploitation.

Andra (23-10 → 6-11)

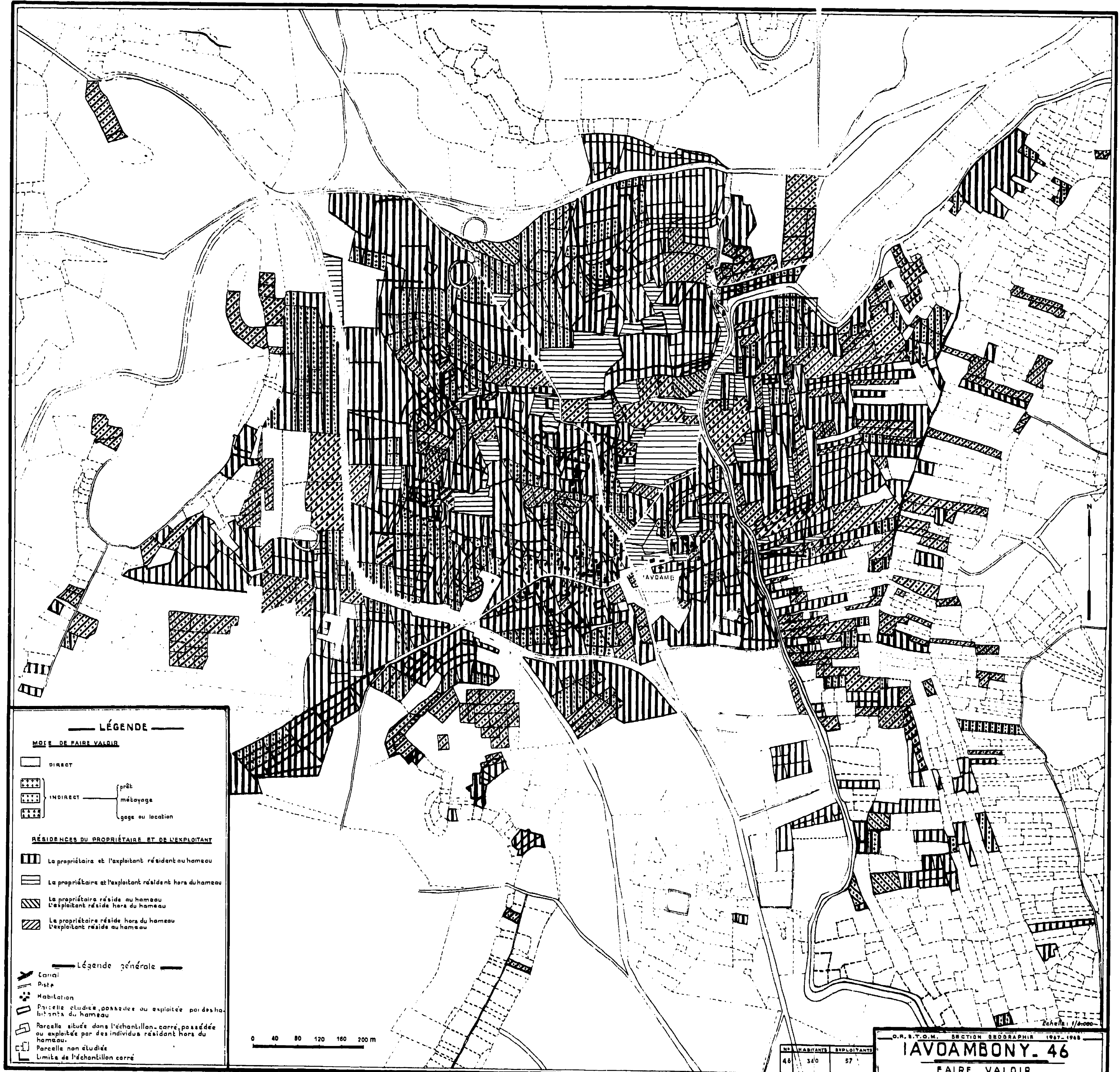
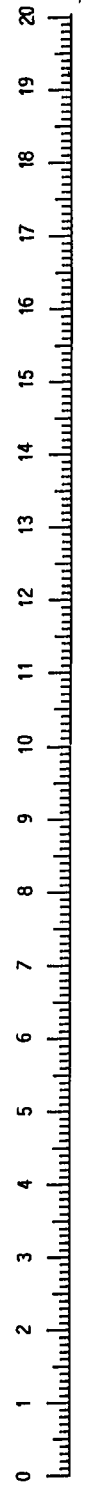
Fac Simile N° 2

N° Ca	N° Su	Culture 1	Culture 2	Culture 3	Prop. Nom - Domicile
D* 1332	X	Région			Rajavohani - Lami & Gogay
D 1455	X	Kaïson 1.2	Kaïson 10-12-3m	Potato 3.61-2.1m	Rosany - Au leuimamano
	X	Ane de baka			-
	X	Tachira			-
D 1246	X	Région 1.6-1.5	Kaïson 10-12-3m		Rajavohani - Fina (22)
	X	Tachira	Eucalyptus		-
XD 1144	X	Région	Région 1.75-1.4-2.5m		Rajavohani - Rajatonan (12)
	X	Kaïson 1.2	10-12-3m		-
	X	Tachira			-
D 1143	X	Région 10-12	+ Région		-
	X	Région			-
1194	X	Région 10-12			Rajavohani - Benjamin (1)
	X	Région 1.7-1.5			-
	X	Café - oranges			-
	X	Orange			-
	X	Patis inaltavohani			-
	X	Kaïson	Kaïson		-
D 1244	-	Région			-
D 1245	1	Région 9-11	Région		Rajavohani - Lami & Gogay
	2	Région 11-12			-

FIG. 9. — Fiche de première observation des parcelles

Cette mire doit être lisible dans son intégralité
 Pour A0 et A1: ABERPFTHLJDOCGOUVWNSZKXKY
 zsaecocuvuvxir fkbopqgijt 7142385690
 Pour A2: A3A4: ABERPFTHLJDOCGOUVWNSZKXKY
 zsaecocuvuvxir fkbopqgijt 7142385690

GAM-T-12
 N° 60 073 DMT



— LÉGENDE —

MOYE DE FAIRE VALOIR

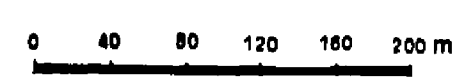
- DIRECT
- ▨ INDIRECT
 - ▨ prêt
 - ▨ métayage
 - ▨ gage ou location

RÉSIDENCES DU PROPRIÉTAIRE ET DE L'EXPLOITANT

- ▨ Le propriétaire et l'exploitant résident au hameau
- ▨ Le propriétaire et l'exploitant résident hors du hameau
- ▨ Le propriétaire réside au hameau
l'exploitant réside hors du hameau
- ▨ Le propriétaire réside hors du hameau
l'exploitant réside au hameau

— Légende générale —

- Canal
- Piste
- ▨ Habitation
- ▨ Parcelle étudiée, possédée ou exploitée par des habitants du hameau
- ▨ Parcelle située dans l'échantillon carré, possédée ou exploitée par des individus résidant hors du hameau
- ▨ Parcelle non étudiée
- Limite de l'échantillon carré



NO	HABITANTS	EXPLOITANTS
46	340	57

O.R. S.T.O.M. SECTION GÉOGRAPHIE 1967-1968
I AVOAMBONY. 46
 FAIRE VALOIR

Echelle: 1/10000