

Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum., vol. VI, n° 3-1969.

L'ATLAS RÉGIONAL MANOMBO-BEFANDRIANA-SUD

Analyse d'une expérience de Cartographie régionale

Gérard DANDOY*

Lorsqu'en 1968 le Service du Génie Rural du Ministère de l'Agriculture de la République Malgache demandait à l'ORSTOM une étude géographique sur une région du Sud-Ouest où il prévoyait d'intervenir, nous avons cru pouvoir répondre en proposant la réalisation d'une collection de cartes thématiques baptisée quelque peu pompeusement « ATLAS RÉGIONAL ». En préconisant ce type d'étude nous savions à quelles difficultés nous pouvions nous heurter et en tout premier lieu à l'imprécision ou à l'absence de données de base sur la population, les productions agricoles et les échanges commerciaux. Nous avons cependant tenté cette expérience car une étude régionale à base de cartographie nous a paru correspondre le mieux aux besoins exprimés par nos mandataires. En effet, étant donné la rareté de la documentation existante et les buts pratiques de cette étude, nous étions conduits nécessairement à réaliser une sorte d'inventaire socio-économique. De plus il nous était demandé d'utiliser cet inventaire pour délimiter à l'intérieur du périmètre étudié des zones ou sous-régions, différenciées les unes par rapport aux autres, et présentant une certaine homogénéité interne. Comme représentation d'un inventaire d'une part et comme base de zonation d'autre part, la cartographie nous a semblé être l'outil privilégié. Cependant dans la mesure où les cartes ne permettent pas d'exprimer toutes les nuances de la réalité, nous avons joint à cet atlas un commentaire fondé en partie sur une série d'enquêtes complémentaires.

I. — LE CADRE DE L'ÉTUDE

Avant de présenter notre domaine d'étude et de commenter nos méthodes de travail nous devons insister sur les conditions dans lesquelles ont été fixés les objectifs, les moyens à mettre en œuvre et les délais de réalisation de l'étude. Il importe en effet de souligner combien il est essentiel pour un chercheur d'être associé à la définition des tâches qu'il aura à réaliser. Mieux placé que quiconque pour juger des possibilités en fonction des multiples facteurs en jeu, tout chercheur devrait, comme nous avons pu le faire, pouvoir contribuer d'une façon déterminante aux décisions qui concernent les fins à atteindre, les moyens financiers et leur emploi, le calendrier à respecter, etc. Si dans ce cas précis certaines contraintes pesaient

* Chargé de Recherches, Centre O.R.S.T.O.M. de Tananarive, B.P. 434, Madagascar.

au départ sur l'enquête (délai de réalisation et moyens financiers), méthodes et objectifs ont été déterminés en tenant compte de nos suggestions. C'est ainsi que nous avons pu proposer et faire accepter non seulement, comme moyen d'expression des résultats, la cartographie, mais encore certaines orientations du travail. Dans le cadre d'une étude sur convention (1), un tel libéralisme est trop rare pour ne pas être souligné. La souplesse du contexte dans lequel a pu être préparée et conduite cette étude nous a permis de faire coïncider dans une large mesure les exigences du maître d'œuvre avec les préoccupations du chercheur.

A — Intérêt pratique de l'étude

Limitée au Nord et au Sud par deux importants secteurs en voie d'aménagement, la Basse Vallée du Mangoky et le delta du Fiherenana, la région de Manombo-Befandriana-Sud avait été quelque peu négligée jusqu'au jour où, en 1967, une mission hydrogéographique révéla la présence d'eaux artésiennes dans la plaine de Befandriana. Une découverte aussi importante, pour une région soumise plusieurs mois par an à une sécheresse presque absolue, attira l'attention sur cette partie du sud-ouest malgache. Désireux d'utiliser au mieux ces nouvelles ressources et de mettre en œuvre un programme de développement régional, certains responsables du Ministère de l'Agriculture jugèrent utile de fonder leurs projets d'intervention sur des informations plus sûres et plus abondantes que celles qui existaient déjà. Devant l'imprécision des connaissances sur les sols, ils firent appel à deux pédologues à l'IRAM (2) à qui fut confiée la cartographie pédologique des deux périmètres considérés a priori comme les plus intéressants pour une mise en valeur rationnelle (vallée de la Manombo-Ranozaza et partie centrale de la plaine de Befandriana). D'autre part, les projets d'intervention reposant essentiellement sur des méthodes de vulgarisation, il importait de disposer du maximum d'informations sur le milieu humain, l'importance et la répartition de la population, les zones de production agricole, les courants commerciaux, etc. Cette double tâche confiée d'une part aux pédologues de l'IRAM et d'autre part à un géographe de l'ORSTOM devait aboutir à un dossier à l'appui d'une demande de financement en vue d'un aménagement hydraulique.

B — L'espace à étudier et les problèmes posés par la cartographie régionale

Comme le montre le croquis de localisation ci-joint, notre périmètre d'étude se présente comme un vaste couloir bien individualisé, séparant deux domaines physiques très différents. Ses limites naturelles sont dans l'ensemble extrêmement nettes :

— au sud et à l'ouest, elles correspondent strictement à la lisière du bush appelé encore forêt des Mikea ;

— à l'est, elles suivent au pied des premiers reliefs du massif du Mikoboka et de ses prolongements septentrionaux, l'isohypse 300 m ;

— seule la limite nord a dû être fixée arbitrairement. D'un point de vue strictement géographique, il aurait été légitime d'embrasser l'ensemble du bassin du lac Ihotry, mais dans la mesure où aucune intervention n'était prévue dans la partie septentrionale de ce bassin, nous avons préféré restreindre notre champ de recherche aux domaines concernés par les aménagements.

(1) Précisons qu'il ne s'agissait pas d'une convention stricto-sensu mais d'une étude réalisée sur lettre de commande, cadre juridique beaucoup plus souple que la véritable convention.

(2) Institut de Recherche Agronomique de Madagascar.

Offrant un paysage de savane (arborée, arbustive ou purement herbacée) sur sables roux ou sur alluvions, cette région contraste fortement avec la zone inhospitalière du bush, installé sur d'anciennes formations dunaires, aussi bien qu'avec les massifs éocènes et crétacés encore partiellement boisés. Il n'est donc pas étonnant que cette individualité physique se répercute sur le peuplement. Le couloir naturel qu'emprunte la route reliant Tulear au Bas-Mangoky est en effet le seul espace offrant les conditions relativement favorables à l'occupation humaine (en particulier des ressources en eau et des sols alluvionnaires). Sur la carte de localisation de la population de Madagascar (1), il correspond à une traînée de points au milieu d'un quasi-désert.

Soulignons donc que d'emblée les limites de notre domaine d'investigation apparaissent très largement déterminées par les données du milieu physique et humain. Le problème de la délimitation ne se posait guère puisqu'il s'agissait d'une région naturelle.

Par contre l'étendue géographique du champ de recherches soulevait le problème de l'échelle à utiliser pour les cartes. En effet, plus de 100 km séparent Manombo, au sud, de Befandriana, au nord, et d'est en ouest les distances varient de 10 à 30 km. En réalité nous n'avons pas pu adopter une échelle unique, dans la mesure où les divers phénomènes à cartographier ne présentaient pas toujours la même densité ni la même précision. Nous avons donc choisi trois échelles différentes :

— à 1/500 000 ont été réalisées des cartes exprimant les liaisons inter-régionales (carte de la commercialisation des bœufs), domaine où les faits demandant à être replacés dans un contexte plus vaste que la seule région étudiée (carte de la pluviométrie). A cette échelle ont été également rédigées la carte de densité de population et une carte synthétique proposant un découpage régional.

— pour la majeure partie des cartes régionales, nous avons utilisé le 1/150 000. Cette échelle, rarement utilisée, a été choisie car, seule, elle permettait l'expression des diverses données régionales sur une planche d'un format relativement pratique, tout en conservant la précision des faits cartographiés.

— le 1/50 000 nous a semblé être l'échelle la mieux adaptée pour certaines cartes issues d'une photo-interprétation des missions aériennes de l'IGN (elles-mêmes à 1/40 000 et à 1/60 000) ainsi que pour les cartes foncières.

C — Les sources

D'autre part, l'étendue de la zone à étudier, l'importance de la population implantée (55 000 habitants environ dispersés dans 110 villages officiels) et la diversité des thèmes à traiter posent le problème de la documentation dont nous pouvions disposer. Il était en effet impossible, compte tenu du temps imparti et des moyens mis à notre disposition, de constituer notre propre documentation uniquement sur la base d'enquêtes réalisées sur le terrain. Nécessairement nous devons compter sur des informations déjà existantes, dont nous aurions à mesurer la valeur et qu'éventuellement il nous faudrait corriger en nous fondant sur les résultats de quelques sondages.

Nous avons pu disposer de trois sources d'information :

— *Les diverses études déjà réalisées sur notre région* ou sur les régions voisines. Très nombreuses et diverses sur le Bas-Mangoky et la plaine du Fiherenana, elles étaient au contraire très rares pour la région Manombo-Befandriana sud, où elles ne portaient que sur 4 thèmes : géologie, hydrologie, pédologie et botanique. Sur le milieu humain nous ne disposons que d'informations fragmentaires.

(1) Madagascar, Carte de densité et de localisation de la population. P. GOUROU, Edition CEMUBAC-ORSTOM.

— *La documentation cartographique et photographique*

Notre région était couverte par 3 cartes topographiques et une précarte à 1/100 000 de l'IGN à partir desquelles a été réalisé un fonds de carte à 1/150 000. En outre, nous pouvions nous servir des cartes géologiques et forestières à 1/500 000 ; de quelques plans du Génie Rural et enfin des cartes de repérage des parcelles immatriculées (Service des Domaines et Service Topographique).

Deux assemblages photographiques étaient également à notre disposition, l'un issu de la mission aérienne IGN n° 105, 1954, à 1/40 000, et l'autre de la mission n° 305, 1967, à 1/60 000. En dépit de leurs défauts (l'une et l'autre ne couvraient pas toute la zone ; les échelles, trop réduites, excluaient une interprétation précise des cultures...), ces documents ont compté parmi nos plus précieux instruments de travail.

— *La documentation administrative*

Dans ce domaine nous avons affaire à 2 types d'informations de valeur inégale : les monographies et rapports administratifs d'une part, les documents comptables et registres d'autre part. Il est de notoriété publique que les monographies cantonales annuelles et les rapports de certains services spécialisés sont d'une valeur très discutable. Les approximations et même les erreurs les plus grossières portent sur le dénombrement de la population. Ainsi tel village, auquel la monographie cantonale accorde 2 500 habitants, n'en compte en réalité, enquête faite, que 1 500. De semblables erreurs obèrent l'estimation des surfaces cultivées et des productions agricoles. (Nous n'insisterons pas plus longuement sur les déficiences bien connues de ces documents).

Il nous semble par contre important de signaler l'existence de sources d'informations moins connues, mais en général plus précises et plus sûres. Il s'agit de documents comptables et de registres parmi lesquels nous avons surtout utilisé les cahiers de contrôle des marchés de bovidés, les bordereaux d'achat du Syndicat des Communes et les registres du Service des Domaines.

Sur les cahiers de contrôle des marchés de bœufs sont enregistrées toutes les transactions, avec les noms des vendeurs et acheteurs, leur domicile, la catégorie et le prix de chaque tête de bétail. Un tel document, très long à dépouiller, certes, donne une idée précise du commerce des bovidés.

Les bordereaux d'achat du Syndicat des Communes, pièces comptables, offrent le même degré de précision. Chaque achat de pois du Cap et d'arachides y est enregistré, ainsi que le poids, la valeur, le nom du vendeur et son lieu de résidence. A partir de ces informations brutes, et compte tenu du monopole d'achat que le Syndicat des communes exerce sur les produits, nous avons pu dresser les cartes de commercialisation et de production du pois du Cap et de l'arachide.

Enfin l'exploitation des registres du Service des Domaines nous a permis de valoriser les cartes de repérage des parcelles immatriculées en y portant des renseignements complémentaires (période d'immatriculation, catégorie du propriétaire).

Nous aurions pu enfin recourir à une quatrième source d'information, les archives. Faute de temps d'une part et parce que l'enquête avait un but essentiellement pratique d'autre part, nous avons négligé délibérément cette possibilité. Il est cependant évident que la recherche et l'exploitation de documents anciens devraient être un des objectifs d'une étude plus approfondie.

Cette revue de nos sources d'information fait clairement apparaître l'inégale valeur et même les lacunes de la documentation de base disponible. En effet pour le milieu physique nous disposions d'études de cartes et de photographies aériennes ; éléments disparates mais qu'il suffisait de regrouper et d'exploiter. Pour le milieu humain au contraire, les documents utilisables étaient beaucoup plus rares et les insuffisances nombreuses. Telles que les fournissent les rapports administratifs, les données sur l'effectif de la population, son appartenance ethnique, la structure et les mouvements démographiques sont sujettes à caution. Nous nous sommes efforcé de les corriger à l'aide de nos propres recensements.

Quant aux surfaces cultivées, les photographies aériennes nous ont permis une estimation globale des superficies occupées par les rizières et les cultures sèches sur la majeure partie du périmètre en 1954 et 1967. La comparaison de ces deux missions aériennes nous a donné l'occasion de suivre l'évolution globale des surfaces cultivées, mais l'échelle trop petite et la qualité moyenne des prises de vue ont interdit un recensement détaillé des cultures. Touchant les productions, il n'existait que des renseignements très fragmentaires : sauf pour le pois du Cap, l'arachide et le coton, c'est-à-dire les cultures commerciales, les estimations se sont avérées très grossières sinon tout à fait fausses. Enfin, les activités commerciales pouvaient être en partie cernées à l'aide des documents existants (pour le commerce des bovidés, du pois du Cap et de l'arachide). Mais pour une part importante, leur connaissance exigeait une enquête sur place, auprès des commerçants pakistanaïsi qui continuent à contrôler la vie économique régionale.

D — Les moyens

Pour exploiter la documentation existante et faire les enquêtes complémentaires, il fallait des moyens relativement importants, et ce d'autant plus que les délais impartis étaient assez courts (1 an). Le Ministère de l'Agriculture mit à notre disposition une somme de 1 600 000 FMG (soit 800 000 FMG pour l'étude de la Plaine de Befandriana et 800 000 FMG pour celle de la région de Manombo). Compte tenu des sommes retenues par l'ORSTOM au titre de ses frais généraux et de la rémunération (partielle) du chercheur, notre budget d'étude se montait à 700 000 FMG ainsi répartis :

— Personnel local (5 enquêteurs pendant 6 mois)	300 000 FMG
— Documentation générale (Photographies aériennes)	50 000 —
— Frais de rapport	100 000 —
— Voyages aériens	250 000 —

En sus de ces crédits, l'ORSTOM fournissait le véhicule indispensable pour nos déplacements sur le terrain et nous assurait également les services d'un assistant malgache jouant le rôle d'interprète et de chef d'équipe à la tête des enquêteurs et des dessinateurs chargés de la rédaction définitive des cartes. De plus, nous avons pu être aidé par M. J.M. MARCHAL, géographe coopérant militaire qui a bien voulu consacrer deux mois à l'étude d'un village de la plaine d'Ankililoaka (1).

Ces moyens nous ont permis de réaliser cette étude dans des conditions assez satisfaisantes. Cependant, faute d'argent, nous n'avons pas pu faire effectuer la mission aérienne qui, sur une partie au moins de la région nous aurait donné l'occasion d'effectuer des études précises sur plusieurs terroirs villageois. Alors que nous disposions de moyens largement suffisants en ce qui concerne le transport et le personnel, nous avons été gravement handicapé par l'insuffisance du matériel photographique, instrument pourtant essentiel dans ce type d'étude.

Le temps, autre facteur primordial, nous a également fait défaut. Un délai d'une année nous était accordé, mais, compte tenu des autres travaux que nous avons dû réaliser simultanément, nous n'avons pu consacrer à cette étude qu'une dizaine de mois dont environ 4 mois de terrain et 6 mois de travaux de bureau (documentation, dépouillement, rédaction, etc.). Ces insuffisances au niveau de la documentation, des moyens matériels, et enfin du temps expliquent en partie les graves imperfections de cette expérience de cartographie régionale.

(1) Cette étude fera l'objet d'un Mémoire de maîtrise.

II. — LE DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Lorsqu'après l'achèvement d'une étude, le chercheur expose la démarche suivie, il a tendance à rationaliser une suite de travaux qui pour une bonne part ont été réalisés en tâtonnant et d'une manière qui n'est pas nécessairement cartésienne. Nous n'échapperons pas à cette tendance mais il convient de préciser qu'un exposé méthodologique est toujours peu, ou prou, une sorte de justification a posteriori d'une démarche qui n'a pas été à tout moment logique.

Compte tenu de nos objectifs et des conditions et moyens de travail précédemment décrits, nous avons divisé notre programme d'étude en 3 étapes :

A — 1^{re} ÉTAPE

Inventaire de la documentation existante et enquêtes préparatoires sur le terrain (durée 2 mois, dont 1 mois de terrain).

Une tournée initiale de 3 semaines nous permit d'entrer en contact avec les autorités administratives locales et de consulter les divers documents que nous pourrions avoir à utiliser. Au préalable : nous avons rassemblé à Tananarive toute la documentation disponible (cartes, photographies aériennes, études).

Après cet inventaire, une première investigation a porté sur tous les villages du périmètre à étudier. Nous voulions en effet parcourir l'ensemble de la zone d'enquête de façon à entrer en contact avec le terrain et en mesurer toutes les nuances et les diversités.

Un entretien rapide avec les notables de chaque village avait pour but de préciser ou de compléter certaines des données fournies par les monographies cantonales. Faute de pouvoir opérer un véritable recensement de la population, nous faisons effectuer par nos enquêteurs un dénombrement des familles (1).

Afin de nous faire une idée de l'importance relative des différentes cultures, nous cherchions à en mesurer la fréquence. Il s'agissait d'aboutir à une première typologie des villages en fonction de leur spécialisation dans telle ou telle production. Cette enquête commença par la plaine de Befandriana sur laquelle le Ministre de l'Agriculture voulait un premier rapport dans un délai très court. Deux mois après le début de l'étude, nous remettons au MAER une « note sur les premiers résultats des recherches menées dans la plaine de Befandriana sud » ; y figuraient une série de cartes provisoires, rapidement commentées et l'exposé des principaux points sur lesquels devait être axée la suite de notre recherche. Le dossier comprenait une carte de la répartition de la population par village (où figurait également la répartition ethnique), une carte de l'infrastructure (routes et pistes, équipement social et économique), une carte des aménagements hydroagricoles, enfin une carte classant les villages selon le système de mise en valeur.

Cette dernière reposait sur les déclarations des villageois, relative au nombre d'exploitants pratiquant telle ou telle culture. Quatre éléments ont été considérés : la riziculture, les cultures sèches (maïs, manioc), les cultures commerciales (pois du Cap, arachide) et enfin l'élevage. A chaque village était assigné un cercle divisé en 4 portions égales ; un signe ou une couleur était placé dans l'un des quarts du cercle dès lors que plus de 50 % des exploitants du village participaient à la forme d'utilisation du sol correspondante, la carte ainsi obtenue permettait de classer les villages et de subdiviser le domaine étudié. Selon

(1) Le terme « famille » est pris ici au sens de maisonnée.

la ou les « spéculations dominantes ». La même reconnaissance eut ensuite lieu et les mêmes cartes furent établies pour la région de Manombo. Notons qu'en plus de ce travail nous procédions au relevé des infrastructures économiques et sociales dans l'ensemble de la zone d'enquête, et au complément des cartes IGN à 1/100 000.

B — 2^e ÉTAPE

Enquêtes et dépouillements des documents existants.

Au terme de cette première étape, il devenait possible de préparer et d'exécuter plusieurs enquêtes portant sur les activités de production et d'échange. Cette phase, la plus importante, a duré cinq mois, dont trois sur le terrain.

Enquête « village »

Après avoir dégagé une typologie des villages en fonction de leurs diverses activités ; nous avons voulu préciser autant que possible, à travers des exemples concrets et mesurables, les faits remarquables lors de la reconnaissance générale. Cet objectif nous a conduit à réaliser des monographies succinctes, portant sur une série de villages, choisis de façon à obtenir une sorte d'échantillonnage raisonné. 16 villages ont été retenus soit 1/7 des communautés rurales de la région, regroupant 2 543 habitants répartis en 570 familles. Chacune d'elle a eu à répondre à un questionnaire très simple, destiné à obtenir :

- un dénombrement par grands groupes d'âge,
- des renseignements sur l'équipement du ménage et de l'exploitation,
- un recensement du troupeau bovin,
- quelques renseignements sur les revenus et les dépenses familiales,
- des données sur le mode de mise en valeur, les techniques et la production pour chacune des cultures pratiquées.

Enquête « commerce »

L'étude menée au niveau des producteurs, en nous faisant apprécier l'importance du commerce des produits agricoles (même de ceux qualifiés habituellement de vivriers), achevait de justifier une enquête sur les divers circuits de commercialisation.

1 — *Le commerce de traite*

Un questionnaire présenté à tous les principaux collecteurs-détaillants de la région (soit 35 commerçants) nous a permis d'estimer :

- l'importance relative des divers centres commerciaux ;
- le volume et la répartition selon leur nature des achats de produits locaux (pour les collecteurs), et des ventes de produits manufacturés ;
- le niveau de l'activité et l'organisation du trafic, pour un large secteur de l'économie régionale.

2 — *Le commerce officiel*

Il s'agit des achats de produits locaux effectués par le Syndicat des Communes de la préfecture de Tuléar. Cet organisme d'état chargé de la commercialisation du pois du Cap et de l'arachide, comptabilise ses achats. Une simple exploitation des bordereaux d'achat a permis l'étude précise du volume et de la valeur des achats ainsi que de la provenance des produits.

3 — *Le commerce des bovidés*

Il en a été de même pour le commerce des bovidés, dans la mesure où nous avons pu utiliser les renseignements collectés dans les cahiers de contrôle des marchés.

L'ensemble de la documentation ainsi rassemblée nous a permis d'entamer la dernière phase de cette étude.

C — 3^e ÉTAPE

Dépouillement des enquêtes et exploitation graphique des résultats. Cette dernière partie de notre tâche a demandé 3 mois, principalement consacrés à l'organisation des dépouillements d'enquêtes, l'élaboration des cartes et enfin à la rédaction d'un commentaire. A l'issue de cette phase de mise en œuvre nous avons pu réaliser 3 séries de cartes :

— les premières ont été établies à partir des résultats de nos enquêtes combinés avec les éléments d'information déjà existants :

1 — carte de l'implantation de la population	(1/150 000)
2 — cartes de densité de la population	(1/500 000)
3 — carte de l'infrastructure	(1/150 000)
4 — carte des aménagements hydro-agricoles et des points d'eau	(1/150 000)
5 — carte de la collecte et du commerce de détail	(1/150 000)

— *une seconde série* a été rédigée en utilisant les données issues du dépouillement des registres administratifs :

6 — carte de la commercialisation du pois du Cap en 1967 (ensemble du Sud-Ouest)	(1/500 000)
7 — carte de la production d'arachide et de pois du Cap en 1967	(1/150 000)
8 — carte de la commercialisation du pois du Cap et des arachides en 1967	(1/150 000)
9 — carte des marchés de bovidés	(1/500 000)
10 — carte foncière (3 coupures)	(1/ 50 000)
11 — carte de la pluviométrie	(1/500 000)

— Enfin un 3^e *ensemble* regroupe les cartes issues de l'interprétation des photographies aériennes.

12 — carte du milieu naturel	(1/150 000)
13 — carte de la végétation de la plaine de Benfandriana	(1/ 50 000)
14 — carte de l'occupation du sol en 1954 (2 coupures)	(1/ 50 000)
15 — carte de l'occupation du sol en 1967 (2 coupures)	(1/ 50 000)

En outre pour la commodité de la lecture, un calque de référence portant la toponomie (1/150 000), une carte de repérage (1/500 000), et une carte de synthèse proposant un découpage régional ont été adjointes à cet ensemble de cartes thématiques. Pour compléter le dossier cartographique, un commentaire a été rédigé, dans lequel, interprétant les données rassemblées sur les cartes, nous avons essayé de dresser un tableau d'ensemble du milieu physique et humain de cette partie du pays Masikoro.

III — CONCLUSION

Critique de l'expérience

L'étude que nous venons de présenter offre de nombreuses lacunes. Comme nous l'avons souligné précédemment, la réalisation de cet atlas régional, que nous aurions voulu précis dans tous ses éléments, s'est heurtée à l'insuffisance de la documentation de base, particulièrement en ce qui concerne la population, son importance, sa répartition et l'évolution démographique. Faute de moyens et de temps il ne nous a pas toujours été possible de pallier à ces déficiences de l'information.

Il faut reconnaître d'autre part que les moyens dont nous disposions n'ont pas toujours été employés avec le maximum d'efficacité. Nous avons par exemple commis l'erreur de multiplier les monographies villageoises alors que l'expérience nous prouve qu'il aurait été plus judicieux de procéder à des enquêtes moins nombreuses mais beaucoup plus détaillées. L'expression graphique des résultats elle-même n'échappe pas à la critique.

Cependant nous pensons que cet essai d'étude régionale basée sur la cartographie présente un double intérêt, sur le plan pratique d'une part et sur le plan méthodologique d'autre part.

Comme toute étude géographique régionale, elle offre l'avantage de rassembler et d'ordonner de multiples informations disparates. En ordonnant ces informations par thèmes, et en les replaçant dans l'espace, les cartes apportent une image concrète et facilement perceptible de la réalité régionale. De ce point de vue, l'expression graphique permet d'atteindre un certain degré d'exhaustivité et de précision avec beaucoup plus de facilité et de clarté que le seul texte écrit.

De plus, un jeu de cartes thématiques offre l'avantage de pouvoir se prêter à de multiples confrontations et superpositions permettant, à partir de critères objectifs, une subdivision de la région considérée en unités plus restreintes et plus homogènes. Cette possibilité nous semble d'un intérêt primordial pour les « praticiens du développement » dans la mesure où elle leur donne des éléments pour définir, en fonction de chaque « zone », les buts à atteindre, et adopter les méthodes d'intervention. Nous pensons pourtant que ce type d'étude régionale, en définitive assez rapide et peu approfondie, ne peut satisfaire pleinement les exigences des responsables d'opérations. Le tableau d'ensemble offert par les cartes régionales pose en effet plus de questions qu'il ne permet d'en résoudre. En réalité, cette étude ne prend son sens que, comme préliminaire à une série de recherches plus spécialisées, elle permet de poser en termes pertinents les problèmes essentiels auxquels le géographe n'est d'ailleurs pas toujours habilité à répondre.

Sur bien des points, l'intérêt pratique et l'intérêt méthodologique de ce type de recherches convergent. En effet, un atlas régional représente en quelque sorte une tentative de bilan des connaissances sur un espace donné.

De plus, hormis son aspect pratique souligné plus haut, la traduction graphique des principaux éléments du milieu naturel, des activités et de la vie économique d'une région nous semble intéressante en elle-même. Les exigences d'exhaustivité et de précision impliquées par la cartographie imposent au géographe le passage d'un mode d'expression purement littéraire et souvent « impressionniste » à un mode d'expression plus scientifique et par conséquent plus opérationnel.

Cette expérience, première du genre à Madagascar, semble-t-il, nous a permis de mettre au point, en fonction des conditions de travail en ce pays, une marche à suivre qui, au moins dans ses grandes lignes, pourrait servir de modèle à d'autres études du même type. Elle nous a également donné l'occasion de constater que la collecte de l'information représentait la part essentielle du travail. L'importance

disproportionnée de cette tâche par rapport aux autres aspects de la recherche tient à l'insuffisance des données de base collectées par les services locaux. En fait, incombent aux chercheurs des tâches qui, logiquement, devraient revenir à l'administration elle-même.

Mais l'intérêt essentiel de cette sorte d'étude est d'offrir une bonne préparation à une recherche interdisciplinaire. De même qu'aux yeux du technicien, il faut les compléter par des enquêtes plus directement orientées vers la solution de problèmes pratiques, de même aux yeux du chercheur, elle doit être prolongée par de nouvelles études impliquant la participation de disciplines diverses. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, l'inventaire cartographique régional permet de cerner les problèmes clefs ; cette première démarche aide d'une part à poser en termes adéquats les orientations et les hypothèses de travail nécessaires à une équipe de recherche interdisciplinaire ; elle permet d'autre part de situer les divers points d'application de ces recherches à entreprendre. Sans vouloir réserver au géographe l'exclusivité de cette tâche préparatoire, nous pensons que ce dernier est bien armé, pour contribuer, dès le départ, à la réalisation d'une recherche intégrée.