

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA  
*Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana*

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE et DE LA PECHE**

**UNITE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT RURAL  
(UPDR)**



**MONOGRAPHIE DE LA REGION  
DE VAKINANKARATRA**

**Juin 2003**



# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>12</b>
1.1	RELIEF .....	12
1.2	GEOLOGIE .....	12
1.3	CLIMAT .....	13
1.3.1	<i>Le réseau de stations météorologiques</i> .....	13
1.3.2	<i>Température</i> .....	14
1.3.3	<i>Pluviométrie</i> .....	14
1.3.4	<i>Diagrammes ombrothermiques</i> .....	15
1.3.5	<i>Cyclones</i> .....	16
1.4	HYDROLOGIE .....	16
1.5	SOLS ET VEGETATIONS .....	17
1.5.1	<i>Végétations</i> .....	17
1.5.2	<i>Sols</i> .....	17
<b>2</b>	<b>MILIEUX HUMAIN ET SOCIAL .....</b>	<b>18</b>
2.1	POPULATION ET DEMOGRAPHIE .....	18
2.1.1	<i>Effectif et évolution</i> .....	18
2.1.2	<i>Croissance démographique</i> .....	19
2.1.3	<i>Composition et répartition</i> .....	20
2.1.4	<i>Caractéristique des ménages</i> .....	22
2.1.5	<i>Mouvement migratoire</i> .....	24
2.2	SERVICES SOCIAUX .....	25
2.2.1	<i>Santé</i> .....	25
2.2.2	<i>Enseignement et éducation</i> .....	29
2.2.3	<i>Infrastructures socio-culturelles</i> .....	33
2.2.4	<i>La Religion</i> .....	33
2.2.5	<i>Les services de sécurité</i> .....	37
<b>3</b>	<b>SECTEUR ECONOMIQUE.....</b>	<b>38</b>
3.1	SECTEUR AGRICOLE.....	38
3.1.1	<i>Agriculture</i> .....	38
3.1.2	<i>Elevage</i> .....	61
3.1.3	<i>Foresterie</i> .....	67
3.1.4	<i>Le Foncier</i> .....	72
3.2	AUTRES SECTEURS.....	72
3.2.1	<i>Ressources minières</i> .....	72
3.2.2	<i>Industries et Artisanats</i> .....	81
3.2.3	<i>Transport et commerce</i> .....	84
3.2.4	<i>Tourisme</i> .....	87
3.3	COMMUNICATION ET INFORMATION.....	88
3.3.1	<i>Les informations audiovisuelles</i> .....	88
3.3.2	<i>Les informations écrites</i> .....	89
<b>4</b>	<b>ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>90</b>
4.1	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT.....	90
4.2	PROBLEMES RENCONTRES .....	90
4.3	REALISATIONS ET PERSPECTIVES .....	91
<b>5</b>	<b>STRUCTURES D'INTERVENTION.....</b>	<b>92</b>
5.1	STRUCTURES DECENTRALISEES DES MINISTERES TECHNIQUES.....	92
5.1.1	<i>Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)</i> .....	92

5.1.2	<i>Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts</i> .....	95
5.1.3	<i>Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique</i> .....	95
5.2	LES PROJETS.....	96
5.2.1	<i>Projets sous tutelle inscrits dans le PIP 2003</i> .....	96
5.2.2	<i>Projet de Soutien au Développement Rural (PSDR)</i> .....	97
5.3	LES DISTRIBUTEURS D'INTRANTS.....	98
5.4	LES ORGANISMES DE CREDITS.....	98
5.4.1	<i>Le crédit rural</i> .....	98
5.4.2	<i>La Banque</i> .....	98
5.4.3	<i>Les Mutuelles d'Epargne et de Crédits</i> .....	99
5.5	LES ONG.....	99
5.6	LES OPERATEURS PRIVES.....	99
5.7	ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES (DE PAYSANS OU D'OPERATEURS).....	101
	SYSTEME d'INFORMATION.....	104
	SYNTHESE.....	106
	ANNEXES.....	108

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Liste des stations météorologique de la Région .....	13
Tableau 2:	Région de Vakinankaratra (température moyenne annuelle) .....	14
Tableau 3 :	Région de Vakinankaratra (Pluviométrie moyenne annuelle).....	14
Tableau 4 :	Bilan thermique - Année 1999/2000 .....	15
Tableau 5 :	Bilan thermique - Année 1999/2000 .....	16
Tableau 6 :	Bilan thermique - Année 2002.....	16
Tableau 7 :	Débits maximaux de crue .....	16
Tableau 8 :	Répartition spatiale de la population .....	18
Tableau 9 :	Evolution de la population.....	19
Tableau 10 :	Taux de Natalité et fécondité.....	19
Tableau 11 :	Taux mortalité.....	20
Tableau 12 :	Taux d'urbanisation.....	20
Tableau 13 :	Nombre de personnes par ménage.....	22
Tableau 14 :	Répartition des chefs de ménage suivant le sexe.....	22
Tableau 15 :	Niveau de scolarisation.....	23
Tableau 16 :	Situation vis à vis de l'emploi des chefs de ménages(effectif).....	23
Tableau 17 :	Situation vis à vis de l'emploi des chef de ménages (pourcentage) .....	23
Tableau 18 :	Nombre d'établissement sanitaire public.....	26
Tableau 19 :	Nombre d'établissement sanitaire privé .....	26
Tableau 20 :	Répartition des personnels soignant des services publics.....	27
Tableau 21 :	Répartition des personnels soignants privés .....	27
Tableau 22 :	Couverture sanitaire.....	27
Tableau 23 :	Naissance et mortalité infantile en 1997 (12 derniers mois) .....	28
Tableau 24 :	Taux de mortalité infantile .....	28
Tableau 25 :	Naissance et mortalité infantile en 1993 (12 derniers mois) .....	29
Tableau 26 :	Répartition des établissements par sous préfecture(public).....	29
Tableau 27 :	Répartition des établissements par sous préfecture(privé) .....	30

Tableau 28 :	Nombre d'école et taux de couverture par sous préfecture .....	30
Tableau 29 :	Nombre de personnel enseignant (public) .....	31
Tableau 30 :	Effectif des enseignants par Sous préfecture (privés).....	31
Tableau 31 :	Taux de scolarisation par sexe.....	32
Tableau 32 :	Taux de scolarisation (pourcentage et ratio) ( 2002) .....	32
Tableau 33 :	Comparaison des effectifs scolarisés en 1993 avec ceux de l'année 1997.....	33
Tableau 34 :	Répartition des infrastructures socio culturelles.....	33
Tableau 35 :	Répartition par Districts du Diocèse.....	34
Tableau 36 :	Répartition par district.....	36
Tableau 37 :	Unités et postes avancés .....	37
Tableau 38 :	Structure de l'armée.....	37
Tableau 39:	Potentiel en sols de la Région.....	39
Tableau 40:	Superficie Cultivée par Sous préfecture .....	39
Tableau 41:	Répartition de la Superficie par Spéculation (ha).....	39
Tableau 42:	Indicateurs sur les spéculations dominantes .....	40
Tableau 43:	Indicateurs en périmètres irrigués.....	40
Tableau 44:	Techniques de préparation selon le système de culture.....	42
Tableau 45:	Temps de travaux.....	42
Tableau 46:	Superficie cultivées par types de riziculture .....	43
Tableau 47:	Superficies cultivées par types de riziculture(mode d'irrigation).....	43
Tableau 48:	Superficie cultivées par types de riziculture(saison) .....	44
Tableau 49:	Mode de préparation du sol ( riz de bas fonds) .....	44
Tableau 50:	Semis direct ou repiquage.....	44
Tableau 51:	Evolution de la superficie Rizicole (en ha).....	45
Tableau 52:	Liste des PPI existant dans la région .....	46
Tableau 53:	Evolution de la production de 1997 à 2001 (en tonnes) .....	47
Tableau 54:	Niveau d'autosuffisance en riz (en tonnes) .....	47
Tableau 55:	Prix du Paddy/kg au producteur (1997).....	48

Tableau 56:	Prix du Riz/kg à la consommation.....	48
Tableau 57:	Comptes caractéristiques de culture .....	49
Tableau 58:	Répartition des temps de travaux.....	50
Tableau 59:	Evolution des superficies par sous préfecture .....	51
Tableau 60:	Comptes caractéristiques de culture du Maïs .....	51
Tableau 61 :	Comptes caractéristiques de culture du Haricot .....	51
Tableau 62:	Evolution des superficies par sous préfecture .....	52
Tableau 63:	Répartition des temps de travaux.....	52
Tableau 64:	Les besoins de la plantation.....	52
Tableau 65:	Evolution des superficies par sous préfecture .....	53
Tableau 66:	Rendement des pommes de terre améliorées à partir de dose croissante .....	53
Tableau 67:	Prix de revient.....	54
Tableau 68:	Marge bénéficiaire .....	54
Tableau 69:	Evolution des superficies et de la production par sous préfecture.....	55
Tableau 70:	Evolution des superficies et de la production par sous préfecture.....	55
Tableau 71 :	Coût d'installation (ha).....	56
Tableau 72:	Coûts et nombre de matériels .....	56
Tableau 73:	Coût d'entretien .....	56
Tableau 74:	Coût d'entretien en production (4ème année) .....	56
Tableau 75:	Evolution des superficies et de la production par sous préfecture.....	57
Tableau 76:	Evolution des superficies et de la production par sous préfecture.....	58
Tableau 77:	Cultures de Contre-saison sur rizières irriguées .....	59
Tableau 78 :	Productions fruitières et de cannes à sucre ( tonnes).....	59
Tableau 79:	Effectif du cheptel de la région.....	61
Tableau 80:	Effectif du Cheptel Bovin par Circonscription de l'Elevage.....	62
Tableau 81:	Recensement ONG, Associations et OPE 1999 .....	62
Tableau 82:	Cultures Fourragères.....	63
Tableau 83:	Disponibilités en pâturages naturels en 1999 .....	64

Tableau 84:	Quantité de lait collectée par producteur .....	64
Tableau 85:	Evolution Cheptel de 1997 à 2001 .....	65
Tableau 86:	Evolution Cheptel de 1998 à 2001 .....	66
Tableau 87:	Prix de vente du kilo de la viande bovine.....	67
Tableau 88:	Situation des boisements par Sous préfecture .....	67
Tableau 89:	Consommations annuelle totale de bois .....	67
Tableau 90:	Consommation annuelle per capita en m3 EBR.....	68
Tableau 91:	Superficie totale des D.F.E par CIREF.....	68
Tableau 92:	Les Domaines Forestiers de l'Etat par CIREF .....	68
Tableau 93:	Nombre d'octrois de nouveaux types de permis.....	80
Tableau 94:	Nombre d'octrois d'anciens types de permis.....	80
Tableau 95:	Données statistiques des exportations de produits miniers.....	81
Tableau 96:	Répartition des décortiqueries et rizeries par Sous préfecture.....	83
Tableau 97:	Principales industrie d'Antsirabe 1999.....	84
Tableau 98:	Les infrastructures routières de la subdivision .....	84
Tableau 99:	Evolution des trafics journaliers moyens sur les principaux axes .....	86
Tableau 100:	Les charges polluantes d'une centrale thermique d'Antsirabe .....	90
Tableau 101:	Structure de concertation de la Région.....	98
Tableau 102:	Liste des ONG opérant dans la Région.....	100
Tableau 103:	Les opérateurs privés.....	100
Tableau 104:	Bureaux d'études et entreprises de travaux .....	101
Tableau 105:	Organisations Professionnelles d'Agriculteurs.....	101
Tableau 106:	Groupements d'opérateurs économiques.....	102

# LISTE DES CARTES

Carte 1 : Carte de localisation de la région de Vakinankaratra	
Carte 2: Carte Géologique	
Carte 3: Carte Thermique	
Carte 4: Carte pluviométrique	
Carte 5: Carte Hydrologique	
Carte 6: Carte pédologique	
Carte 7 : Carte des végétations	
Carte 8: Carte démographique	
Carte 9: Carte des flux migratoires	
Carte 10: Carte des infrastructures sanitaires	
Carte 11: Carte des infrastructures éducatives	
Carte 12: Carte des infrastructures culturelles et cultuelles	
Carte 13 : Carte des cultures vivrières	
Carte 14: Carte du Cheptel d'Elevage	
Carte 15: Carte des infrastructures de transport et de commerce	
Carte 16: Carte des infrastructures de communications et de sécurité	
Carte 17: Carte des problématiques environnementales	
Carte 18: Carte de localisation de la station d'Antsirabe.....	104



## SIGLES ET ABREVIATIONS

ACMIL	: Académie Militaire
ADAFE	: Association pour le Développement Agricole de Fenoarivobe
AGOA	: Africa Growth and Opportunity Act
ASHOTA	: Association des Hôteliers et Opérateurs Touristiques d'Antsirabe
BANI	: Base Aéronavale d'Ivato
BATAC	: Base d'Artillerie Tactique
BV	: Bassin Versant
CAPSAT	: Corps d'Administration du Personnel et du Service Administratif et Technique
CECAM	: Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuels
CHD 1	: Centre Hospitalier de District niveau 1
CHD 2	: Centre Hospitalier de District niveau 2
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CIM	: Cultures Industrielles Malagasy
CSB 1	: Centre de Santé de Base niveau 1
CSB 2	: Centre de Santé de Base niveau 2
DAS	: Détachement Autonome de Sécurité
DDSD	: Direction de la Démographie et des Statistiques Sociales
EMDF	: Etat major des Forces de Développement
EMGA	: Etat Major Général de l'Armée
ENSOA	: Ecole Nationale de Sous-Officier d'Active
ESSA	: Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques
ETEMAD	: Entreprise de Terrassement de Madagascar
FD	: Forces de Développement
FORMACO	: Formation Madagascar Confection
GCV	: Grenier Communautaire Villageois
JEP	: Justice et Paix
KIRAMA	: Kiraro Malagasy
KOBAMA	: Koba Malagasy
PAAP	: Projets d'Appui à l'Autopromotion Paysanne
PAPMAD	: Papeterie de Madagascar
ONE	: Office National pour l'Environnement
RNA	: Recensement National Agricole
RTS	: Régiment de Transmission et de Service
SACIMEM	: Société Anonyme de Cigarettes Mélia de Madagascar
SAMAF	: Société Anonyme Malgache des Applications du Fil
SEMINA	: Société des Eaux Minérales d'Antsirabe
SITAM	: Société Industrielle des Tabacs Malgaches
SMATP	: Société Sino-Malgache des Travaux Publics
SNTP	: Société Nationale des Travaux Publics
SOAM	: Société d'Oxygène et d'Acétylène de Madagascar
SOBOMA	: Société Boutonnière Malagasy
SOCOBIS	: Société de Confiserie et Biscuiterie
SOCTAM	: Société de la Culture des Tabacs à Madagascar
SOMACIM	: Société Malgache de Cimenterie
SOMACOU	: Société Malgache de Couverture
SOMADIX	: Société Malgache d'Exploitation des Mines et Carrières
SSD	: Service de Santé des Districts
STAR	: Société Tananarivienne de Réfrigération

## LA REGION

### PRESENTATION DE LA REGION

La Région de Vakinankaratra est constituée de cinq Sous préfectures, à savoir : Antsirabe-I, Antsirabe-II, Betafo, Antanifotsy et Faratsiho.

#### Répartition de la superficie par sous préfecture

Région	Sous préfecture	Superficie (Km2)	Découpage Administratif Et territorial		
			Nombre Communes	Arrondissements Administratifs	Nombre FKT
Vakinankaratra	Antanifotsy	3 425	11		231
	Antsirabe I	180	01	6	59
	Antsirabe II	2 769	20		204
	Betafo	9 107	18		205
	Faratsiho	2 015	09		89
<b>Total</b>	<b>5 Sous préfecture</b>	<b>17 496</b>	<b>59</b>	<b>6</b>	<b>788</b>

Source : Préfecture Vakinankaratra

Le tableau suivant montre les différentes communes constituant les sous préfectures de Vakinankaratra.

#### Répartition des communes dans les sous préfectures

Sous préfectures	Communes
<b>Antanifotsy</b>	Antanifotsy; Ambatolahy; Ambatomitady; Ambohimandroso; Antsahalava; Ampitatafika; Ambatotsipihina; Ambohitompoina.
<b>Faratsiho</b>	Faratsiho; Antsapanimahazo; Ramainandro; Vinaninony-Atsimo; Vinaninony-Avaratra; Ambohiborona; Miandrarivo; Antsirabe (C.U); Ambano; Belazao; Antanimandry; Mangarano; Alakamisy.
<b>Antsirabe II</b>	Andranomanelatra; Ambohimiravo; Alakamisy-Ambohidranandriana; Ambohitsimanova; Manandona; Vinanikarena; Sahanivotry; Alakamisy-Ibity; Ambohibary; Mandrosohasina; Antsoantany; Antanambao; Soanindrariny; AmbatomenaTsarahonenana-Sahanivotry.
<b>Antsirabe I</b>	Antsirabe (C.U)
<b>Betafo</b>	Betafo; Antsoro; Tritriva; Alakamisy-Anativato; Mandritsara; Ambatomikolahy; Mahaiza; Alarobia-Bemaha; Ambohimanambola; Andrembeson; Soavina; Ambohimasina; Ankazomiriotra; Inanantona; Fidirana; Vasiana; Anjoman-dramartinina.

Ainsi, le présent document fait état de la monographie de la région de Vakinankaratra qui , est bordée à l'Ouest par les Sous préfecture d'Ambatofinandrahana, de Miandrivazo et de Soavinandriana, au Nord par la sous préfecture d'Ambatolampy, à l'Est par la sous préfecture de Mahanoro et au Sud par les Sous préfecture d'Ambositra et de Fandriana.

La Région de Vakinankaratra est limitée par les coordonnées géographiques suivantes :

- entre 18°59' et 20°03' de latitude Sud ;
- entre 46°17' et 47°19' de longitude Est.

Sa géographie spécifique est constituée de hauts plateaux, de collines plus ou moins escarpées et de massifs volcaniques.

La superficie de la région représente les 27% de celle de la province d'Antananarivo. La **carte n° 1** représente la **localisation** de la région de Vakinankaratra.

## **TYPOLOGIE REGIONALE**

Suite aux diverses données relatives à l'étude du milieu physique de la région de Vakinankaratra, la typologie régionale basée surtout, sur les facteurs pédologiques et climatiques se présente comme suit :

- les zones du massif de l'Ankaratra se caractérisent par un climat de type de haute montagne . Elles se distinguent par une forte potentialité agricole grâce aux sols variés favorables aux différents types de cultures : sols ferralitiques rouges et jaunes /rouges, sols volcaniques au Sud du Massif de l'Ankaratra et lithosols au Sud - Sud Est ;

- les zones des plateaux et plaines du Moyen Ouest disposent également tous les atouts au développement des cultures variées, de l'élevage et de la pisciculture.

---

# 1 Milieu physique

---

## 1.1 RELIEF

La Région de Vakinankaratra s'étend sur une superficie de 17.496 Km<sup>2</sup>. Elle fait partie des hautes terres. Son relief se distingue par une altitude plus élevée et elle est dominée par des sols volcaniques comprenant plusieurs bassins aménagés : Ambohibary et Faratsiho.

Cette région s'identifie aussi à trois ensembles naturels :

- Le Centre est caractérisé par le massif volcanique de l'Ankaratra où se trouve la plus haute altitude de la Province d'Antananarivo qui culmine à 2 644 mètres, le Tsiafajavona ;
- Au sud, la constitution de l'Ankaratra a provoqué dans la partie occidentale une série d'effondrements favorisant la formation de dépressions à fond alluvial et présentant de nombreux cratères et lacs. La zone méridionale, dominée par la chaîne de l'Ibity est constituée d'une succession de petites cuvettes au sol sableux, jonché de blocs de quartzite de toute taille ;
- Le Moyen Ouest de Vakinankaratra est constitué par la pénéplaine de Mandoto-Ramaritina et où l'altitude s'abaisse à 1 000 m.

## 1.2 GEOLOGIE

La géologie de la Région de Vakinankaratra, est généralement constituée de :

- Volcanisme néogène à quaternaire de l'Ankaratra ;
- Série schisto - quartzo - calcaire du Sud.

Dont les formations suivantes :

- les massifs quartziques qui sont les roches sédimentaires (sables) ayant subi une métamorphisation ;
- les massifs granitiques, généralement dispersés sur la bordure occidentale du massif volcanique de l'Ankaratra dans l'Ouest et dans le Sud, le relief sur socle à sol ferrallitique squelettique.
- les cuvettes.

Les cuvettes lacustres sont dues à des activités volcaniques : des coulées de lave ayant obturé des vallées et engendrant ainsi les lacs. Certaines cuvettes étaient autrefois reliées entre elles.

Ces zones d'alluvions lacustres, généralement fertiles, jouent un rôle important dans l'occupation humaine.

Ce qui explique les ressources du sous-sol de la région de Vakinankaratra présentées, à la fin de ce chapitre. L'illustration des **formations géologiques** de la région se fait à l'aide de la **carte n°2**.

## 1.3 CLIMAT

L'année comporte trois saisons bien individualisées :

- une saison pluvieuse et moyennement chaude, de Novembre à Mars ;
- une saison fraîche et relativement sèche de Mai à Septembre ;
- une saison fraîche et relativement froid de Avril en Octobre.

Le climat est caractérisé par les températures et les pluviométries présentées dans les tableaux qui suivent, et dont les données ont été tirées de la Direction de la Météorologie et de l'Hydrologie d'Antananarivo - Ampandrianomby.

### 1.3.1 Le réseau de stations météorologiques

La Région de Vakinankaratra est dotée de 16 Stations météorologiques, dont trois seulement sont fonctionnelles .

**Tableau 1 : Liste des stations météorologique de la Région**

STATION	Longitude Est	Latitude Sud	Altitude (m)	Mesures effectuées		OBSERVATIONS
				T°	P	
<b><u>ANTANIFOTSY</u></b>						
1- ANTANIFOTSY (gare)	47° 19	19° 40	1500		X	à réhabiliter
2- AMBOHIMANDROSO (Ihazolava)	47° 26	19° 30	1603		X	
3- AMBATOTSIPIHINA	47° 21	19° 51	1500		X	
4- ILEMPONA (Gare)	47° 18	19°39	1611		X	
<b><u>ANTSIRABE</u></b>						
5- ANTSIRABE I (aéro)	47°04	19° 52	1540	X	X	non fonctionnelle
6- AMBOHIMIARIVO	47° 08	19° 51	1640	X	X	
<b><u>ANTSIRABE II</u></b>						
7- VINANINKARENA	47° 03	18° 59	1400	X	X	non fonctionnelle
8- ANDRANOMANELATRA	47° 06	19° 47	1628		X	
9- MANANDONA	47° 03	20° 03	1350		X	non fonctionnelle
10- SOANINDRARINY	47° 14	19° 54	1800	X	X	non fonctionnelle
11- AMBOHIBARY	47° 07	19° 37	1650	X	X	non fonctionnelle
<b><u>BETAFO</u></b>						
12- BETAFO	46° 50	19° 50	1490		X	non fonctionnelle
13- SOAVINA	46° 44	19° 47	1375		X	
14- ANKAZOMIRIOTRA	46° 32	19° 39	-	X	X	non fonctionnelle
15- MANDOTO	46° 17	19° 34	840		X	
<b><u>FARATSIHO</u></b>						
16- FARATSIHO	46° 55	19° 24	1750	X	X	à réhabiliter

## 1.3.2 Température

Le tableau suivant illustre les variations de température moyenne périodique de chaque sous-préfecture.

**Tableau 2: Région de Vakinankaratra (température moyenne annuelle)**

STATION	Altitude (m)	Période	TEMPERATURE MOYENNE				
			Annuelle	mois le plus chaud		mois le plus froid	
				Mois	T°	Mois	T°
Antsampandrano	1450	51-80	13,7	Février	16,8	Juillet	9,5
Antsirabe Aéro	1540	61-90	16,7	Février	19,6	Juillet	12,7
Ambohibary	1650	51-80	16,4	Janvier	19,0	Juillet	12,6
Ankazomiriotra	-	68-70	21	Décembre	22,9	Juillet	17,4
Faratsiho	1750	51-80	17,7	Janvier	20,1	Juillet	14

- La Région de Vakinankaratra fait partie du régime climatique tropical d'altitude, supérieure à 900 mètres. Elle est caractérisée par une température moyenne annuelle inférieure ou égale à 20° C ;

Dans les parties élevées de l'Est et du Centre, les températures moyennes se situent autour de 13 °C , la sous-préfecture d'Antanifotsy ayant une moyenne de 13°7 avec des maxima de 25°8 et des minima de 1°C.

Par contre, dans le Moyen Ouest, la sous-préfecture de Betafo enregistre une moyenne annuelle de température de 21° avec des maxima de 30°8 et des minima de 10°2.

Les températures ne présentent pas trop de risque pour les diverses spéculations agricoles, sauf dans les hautes altitudes où quelques dégâts de gel sont enregistrés une année sur cinq. La carte thermique de la région (**carte n°3**) indique les variations de températures moyenne annuelle.

## 1.3.3 Pluviométrie

**Tableau 3 : Région de Vakinankaratra (Pluviométrie moyenne annuelle)**

STATION	ALTITUDE (m)	PERIODE	PLUIE ANNUELLE	Nb de MOIS SECS (*)	OBSERVATION
- Antanifotsy - gare	1500	52-80	1335,8	-	Mai à Août
- Antsirabe – aéro	1540	61-90	1330,6	0	
- Ambohibary	1650	51-80	1511,9	0	
- Ankazomiriotra	-	60-70	1399,1	4	
- Faratsiho	1750	51-80	1952,7	0	

(\*) définis à partir des courbes ombrothermiques pour chaque station, sauf pour Antanifotsy gare : relevé des températures effectué dans la station d'Antsampandrano

Dans la région de Vakinankaratra, les mesures étant effectuées pendant des périodes différentes pour la plupart des stations, les données disponibles ne sont pas les mêmes. La moyenne des pluies annuelles serait ainsi, à titre indicatif, de 1505,9 mm en 109 jours. La quantité des précipitations est alors probablement importante avec un maximum de 1 952 mm dans 122 jours à Faratsiho, et un minimum de 1 335,3 mm en 116 j à Antanifotsy. Aucun mois n'est sec, sauf le Moyen Ouest de Vakinankaratra.

La pluviométrie, au point de vue quantité de précipitation annuelle, ne présente pas de grande différence sur les statistiques de 20 ou 30 ans, c'est la répartition dans l'année qui comporte parfois des mois secs trop longs au début de la saison, ne permettant pas ainsi un bon démarrage de la campagne agricole, surtout pour les rizicultures de bas fonds.

La dégradation de l'environnement (déforestation, feux de brousse successifs augmentant les coefficients de ruissellement des bassins versants et réduisant le taux d'infiltration) a des conséquences négatives sur l'Agriculture :

- d'une part, en augmentant les risques d'inondation pour une même quantité de pluies ;
- d'autre part, en réduisant les périodes d'écoulement des rivières qui normalement jouent le rôle d'appoint pour le démarrage d'une campagne en cas de retard des premières pluies utiles.

En effet, le fait le plus marquant est que, sur la plus grande partie de la région de Vakinankaratra, alternent une saison sèche au cours de laquelle l'irrigation est toujours nécessaire et une saison humide où l'abondance de l'eau entraîne l'inondation durant la période cyclonique. Partout donc, la maîtrise de l'eau est indispensable.

Toutefois, les conditions climatiques sont favorables à l'agriculture; d'autant plus que les variations de microclimat font que la région de Vakinankaratra présente toute une gamme de possibilités en matière agronomique, comme les légumes et fruits des pays tempérés (choux, carottes, pommiers, pruniers et autres) dans les zones d'altitude comme Faratsiho, et Antsirabe. La **pluviométrie** est illustrée par la **carte n°5**.

### 1.3.4 Diagrammes ombrothermiques

Dans le cadre de cette étude descriptive, le diagramme ombrothermique a été retenu en raison de sa simplicité et le tracé selon les principes définis par H. GAUSSEN<sup>1</sup>. Ce diagramme est obtenu à partir des bilans thermiques et hydriques présentés dans les tableaux suivant.

**Tableau 4 : Bilan thermique - Année 1999/2000**

STATION	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
<b>Antsirabe (107)</b>												
T°M	13,4	15,5	16,1	18,4	19,7	20,1	19,8	20,6	18,9	17,6	16,2	13,3
T°M/N	12,7	13,3	15,3	17,5	18,5	19,2	19,5	19,6	18,8	17,7	15	12,9
T°M-T°M/N	0,7	2,2	0,8	0,9	1,2	0,9	0,3	1	0,1	-0,1	1,2	0,4

°M = Température moyenne mensuelle

°M/N = Température moyenne normale (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

°M - T°M/N = Ecart entre la température moyenne mensuelle et la température moyenne normale

---

<sup>1</sup> F. BAGNOULS et H. GAUSSEN, Saison sèche et indice xérothermique, Faculté des Sciences, Toulouse 1953.

**Tableau 5 : Bilan thermique - Année 1999/2000**

REGION STATION	1999						2000					
	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin
Antsirabe (107) R.R		-13,9	-6,7	19,2	-131,7	-150,7	-19,8	-48,6	-48,4	-45,1	-21,6	-6,7
J.		-3	0	1	-7	-4	2	-1	-10	-5	-4	-1

RR = Variation entre hauteur de pluie mensuelle et hauteur de pluie moyenne normale (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

J = Variation entre nombre de jours de précipitations mensuels et nombre de jours de précipitations moyennes normales (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

**Tableau 6 : Bilan thermique - Année 2002**

STATION	jan	Fev	Mar	avr	Mai	jui	juil	aout	sept	oct	nov	dec
<b>Antsirabe (107)</b>												
T°M	20,4	20,4	20,1	18,5	16,6	13,9	14,8	14,2	16,6	18,6	20,5	20,1
T°M/N	19,5	19,6	18,8	17,7	15	12,9	12,7	13,3	15,3	17,5	18,5	19,2
T°M-T°M/N	0,9	0,8	1,3	0,8	1,6	1	2,1	0,9	1,3	1,1	2	0,9

T°M = Température moyenne mensuelle

T°M/N = Température moyenne normale (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

T°M-T°M/N = Ecart entre la température moyenne mensuelle et la température moyenne normale

### 1.3.5 Cyclones

La région est rarement touchée par des perturbations tropicales. L'abondance des pluies pendant le passage des cyclones sur les hautes terres risque pourtant de provoquer l'inondation des parties basses et l'érosion des bassins versants.

## 1.4 HYDROLOGIE

La Mahajilo et ses affluents (la Mania, la Kitsamby, la Sakay), ainsi que le Bas Mangoro et son affluent (Onive), traversent la région de Vakinankaratra (**carte n° 5**).

Dans l'ensemble, le réseau hydrographique semble dense et assez hiérarchisé. Les données hydrologiques, concernant les caractéristiques des fleuves et de leurs affluents suivants, ont été disponibles au moment de l'élaboration de la présente monographie. Toutefois, ces données ne sont pas suffisamment représentatives pour une éventuelle analyse mathématique et statistique, et ne constituent donc qu'une base de données actualisables.

**Tableau 7 : Débits maximaux de crue**

Fleuve	Station d'observation	Surface BV (km <sup>2</sup> )	Pente m/km	Nb obs	Débit maximal de crue (m <sup>3</sup> /s)		
					N=1/25	N=1/50	N=1/100
Onive	Tsinjoarivo	2990	9,84	27	2600	2900	3400
Manandona	Sahanivotry	973	9,55	9	650	850	1100



## 1.5 SOLS ET VEGETATIONS

### 1.5.1 Végétations

La région de Vakinankaratra est caractérisée par une faible superficie couverte de forêt primaire ( **carte 7**). La dégradation est telle qu'il ne reste plus que quelques lambeaux de forêt dans la région.

Dans les bas-fonds, on rencontre des marais à joncs et parfois à Viha, quelques vestiges de forêts galeries qui sont en voie de disparition.

### 1.5.2 Sols

En matière de pédologie, la Région de Vakinankaratra est marquée par la dominance de deux types de sols ( **carte 6**) :

- Les sols ferrallitiques couvrant une grande partie de la région. Ils sont d'évolutions très diverses, pouvant porter du maïs, du manioc, et peuvent se prêter à la culture de pommes de terre et à l'arboriculture.
- Les sols alluvionnaires, constituant les bas-fonds portent en plus du riz, des cultures de contre saison.

Il faut d'ores et déjà faire attention, car l'exploitation du sol, de par sa potentialité, doit s'accompagner d'une lutte incessante pour la conservation et la restauration des sols, ce qui suppose l'interdiction, voire l'éradication des feux de brousse, la promotion, la mise au point de procédés destinés à freiner le rythme d'érosion, le développement des pratiques culturales non érosives (cultures en courbes de niveau), les amendements et la fertilisation doivent également intervenir massivement .

---

# 2 Milieux Humain et Social

---

## 2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE

### 2.1.1 Effectif et évolution

#### 2.1.1.1 Effectif

Dans l'ensemble de la région de Vakinankaratra, la plupart des Sous préfectures ont plus de 180.000 habitants. La taille moyenne de la Sous préfecture est de 268.810 habitants d'après la source de la préfecture en 2002.

Au niveau sous préfecture, le tableau suivant indique une différence dans l'occupation du territoire. Une telle situation pourrait provenir des caractéristiques physique et géographique propres à chaque sous préfecture et en étroite relation avec la diversité des modes d'organisation économique.

La concentration humaine se trouve surtout à Antsirabe, là où l'occupation des sols est la plus densifiée. Cette pression démographique est due au phénomène d'urbanisation favorisant des flux migratoires positifs qui se traduisent par l'apport de population en provenance des autres Sous préfectures.

La densité globale de la population est de l'ordre de 77,53 habitants au km<sup>2</sup>. La densité moyenne de la région de Vakinankaratra cache pourtant des disparités au niveau Sous préfecture. En effet, on peut noter une inégale répartition spatiale de la population que ce soit, entre les milieux urbain et rural que ce soit, entre les limites administratives et donc des variations importantes des densités de la population (**carte n°8**).

La sous préfecture d'Antsirabe-I représente une zone surpeuplée (1038 habitants au Km<sup>2</sup>)

**Tableau 8 : Répartition spatiale de la population**

Sous préfecture	Population résidente	Superficie Km2	Densité hab/Km2	% par Fiv.
Antanifotsy	300.040	3.425	87,6	22,32
Antsirabe I	186.633	180	1038	13,88
Antsirabe II	337.543	2.769	121,9	25,12
Betafo	338.636	9.107	37,18	25,20
Faratsiho	181.202	2.015	89,92	13,48
<b>TOTAL VAKINANKARATRA</b>	<b>1.344.054</b>	<b>17.496</b>	<b>77,53</b>	<b>100,00</b>

Source : Préfecture VAKINANKARATRA (2002)

#### 2.1.1.2 Evolution

Le tableau ci-après, présente une estimation de la population de la région de Vakinankaratra et par Sous préfecture de 1993 à 2002 (estimation faite à partir de la prévision, suivant une tendance linéaire de la fonction statistique, connaissant la population de 1975 et celle de 1993).

Toutefois on peut avancer que concernant le volume de l'accroissement de la population, une pleine croissance de la population résidente est évidente

**Tableau 9 : Evolution de la population**

Sous Préfecture	RGP				RGHP	PROJECTION					REEL
	1975	1990	1991	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2002
Antanifotsy	146 429	61 955	179 129	198 122	219 129	232 462	239 714	247 193	254 905	262 615	300 040
Antsirabe I	143 190	138 701	134 353	130 142	126 062	133 732	137 904	142 207	146 643	151 079	186 633
Antsirabe II	108 020	134 875	168 407	210 840	262 553	278 528	287 218	296 178	305 418	314 656	337 543
Betafo	134 593	155 069	178 160	205 840	237 155	251 235	259 434	267 527	275 874	284 218	338 636
Faratsiho	72 404	83 807	97 007	112 285	129 970	137 848	142 180	146 618	151 189	155 762	181 202
<b>TOTAL</b>	<b>604 636</b>	<b>674 407</b>	<b>757 229</b>	<b>857 229</b>	<b>974 869</b>	<b>1 033 205</b>	<b>1 066 450</b>	<b>1 099 323</b>	<b>1 134 029</b>	<b>1 168 330</b>	<b>1 344 054</b>

Source : RGPH 1993 et DDSS-INSTAT-1999 et PREFECTURE VAKINANKARATRA 2002

## 2.1.2 Croissance démographique

### 2.1.2.1 Natalité

Le tableau suivant montre qu'au cours des douze derniers mois précédant le recensement, il a été enregistré 41.019 naissances, soit un taux de natalité moyen de 30,5‰. Ce taux de natalité est relativement faible, il semblerait avoir été sous-estimé au cours du Recensement 2002.

De ce fait, la fécondité varie selon la sous préfecture, le taux de fécondité moyen pour l'ensemble de la Région de Vakinankaratra est de 136,6‰.

Le taux de fécondité le plus bas est enregistré dans la sous préfecture d'Antsirabe-II (112,9‰).

Le milieu de résidence est un facteur important de différenciation en matière de fécondité. La facilité d'accès aux divers services disponibles en ville (santé, planification familiale, éducation,...) et l'existence d'infrastructures adéquates sont autant de facteurs favorisant la baisse de la fécondité.

D'une manière générale, une éducation plus poussée de la femme contribue à une baisse de la fécondité : la scolarisation retarde le début de la procréation et contribue à une modification de comportements vis-à-vis de la fécondité.

**Tableau 10 : Taux de Natalité et fécondité**

Code	Sous préfecture	Population totale	Femme 15 à 45 ans	Naissance 12 derniers mois	Taux de fécondité ‰	Taux de natalité ‰
114	Antanifotsy	300.040	63.640	8.990	141,2	29,9
108	Antsirabe I	186.633	48.515	6.730	138,7	36,0
118	Antsirabe II	337.643	73.767	8.332	112,9	24,6
109	Betafo	338.636	75.683	11.275	148,9	33,2
116	Faratsiho	181.202	38.643	5.692	147,2	31,4
	<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1.344.054</b>	<b>300.248</b>	<b>41.019</b>	<b>136,6</b>	<b>30,5</b>

Source : Recensement préfecture VAKINANKARATRA 2002

### 2.1.2.2 Mortalité (source monographie 1999)

Dans la région de Vakinankaratra, le taux de mortalité moyen est de 5,5 ‰ allant de 4,1 ‰ dans la sous-préfecture d'Antanifotsy à 7,4 ‰ dans la sous-préfecture de Betafo.

Notons que ce taux de mortalité moyen est également faible, bon nombre de décès n'ont pas été déclarés au cours du RGPH 1993 (le taux moyen pour Madagascar est de 15,5 ‰ en 1992).

**Tableau 11 : Taux mortalité**

Code	Sous préfecture	Population totale	Décès 12 derniers mois	Taux de mortalité %
114	Antanifotsy	219 129	898	4,1
108	Antsirabe I	126 062	583	4,6
118	Antsirabe II	262 553	1 527	5,8
109	Betafo	237 155	1 754	7,4
116	Faratsiho	129 970	562	4,3
	<b>Total</b>	<b>974 869</b>	<b>5 324</b>	<b>5,5</b>

Source : RGPH 1993

Les décès des jeunes enfants ont été largement dissimulés aux enquêtes du RGPH, le taux moyen pour Madagascar est de 162,5 pour 1 000 en 1992.

### 2.1.2.3 Accroissement naturel

Les données sur l'accroissement naturel sont sous-estimées du fait des informations sur la mortalité et la natalité non fiables provenant du RGPH 1993.

## 2.1.3 Composition et répartition

### 2.1.3.1 Population urbaine et population rurale

Comme le montre le tableau ci-après, l'effectif de la population est plus important en milieu rural qu'en milieu urbain. Environ 77,72 ‰ de la population de la région de Vakinankaratra réside en milieu rural. Le reste de la population (22,28 ‰) se répartit inégalement dans les chefs-lieux des sous-préfectures et les Chefs lieux des Communes..

**Tableau 12 : Taux d'urbanisation**

Code	Sous préfecture	Population totale	Population urbaine	Population rurale	Taux d'urbanisation (%)
114	Antanifotsy	300.040	63.968	236.072	21,32
108	Antsirabe I	186.633	186.633	-	100,00
118	Antsirabe II	337.643	-	337.643	0,00
109	Betafo	338.636	28.174	310.462	8,30
116	Faratsiho	181.202	34.555	146.647	19,07
	<b>Total région</b>	<b>1.344.054</b>	<b>313.330</b>	<b>1.030.824</b>	<b>22,28</b>

Source : Préfecture de Vakinankaratra 2002

La ville d'Antsirabe, avec 186.633 habitants se caractérise par une forte concentration humaine. Ceci est dû au phénomène d'urbanisation.

En outre, Antsirabe est un centre administratif et abrite des activités industrielles et commerciales importantes. Toutefois, le taux d'urbanisation au niveau de la Région est encore modéré.

### **2.1.3.2 Répartition par classes d'âges et par sexe, en milieu urbain et rural**

La pyramide des âges observée dans l'ensemble de la région de Vakinankaratra montre une pyramide en expansion, ce qui traduit un grand nombre d'enfants et de jeunes gens et une faible proportion de personnes âgées (cf annexe : pyramide des âges par sous préfecture).

Les groupes d'âge de moins de 15 ans comptent un peu plus de jeunes de sexe masculin que de sexe féminin avec un rapport de masculinité de 102 %.

Par contre, les groupes d'âge de 15 à 34 ans ont un rapport de féminité de 101 %.

Pour les groupes d'âges de 35 à 59 ans, les effectifs masculins sont sensiblement égaux aux effectifs féminins avec un pourcentage de 5,47 et 5,49 % de la population totale.

Au delà de 60 ans, il y a un excédent des effectifs féminins, il y aurait une tendance de vieillissement chez les femmes aux âges avancés, avec un rapport de féminité de 105 %.

Les pyramides des âges selon le milieu de résidence présentent la même allure. Elles ont une base large et une forme effilée. La pyramide de milieu rural a une base plus évasée que celle du milieu urbain. La proportion des enfants de moins de 5 ans est plus importante en milieu rural qu'en milieu urbain. Ceci indiquerait une fécondité plus élevée. Les décrochements de la pyramide du milieu rural sont plus accentués que pour ceux de la pyramide du milieu urbain, notamment pour les groupes d'âges jeunes de 0 - 4 ans et 5 - 9 ans. Les mortalités infantile et juvénile séviraient plus en milieu rural qu'en milieu urbain.

Quel que soit le sexe, la pyramide du milieu urbain laisse apparaître des proportions plus importantes d'individus pour les groupes d'âge 15 - 19 ans à 40 - 44 ans que celle du milieu rural.

Ceci traduit le déplacement des personnes potentiellement actives du milieu rural vers le milieu urbain.

Cependant, on compte plus d'homme en milieu rural qu'en milieu urbain mais la différence n'est pas significative (51 contre 49 %).

L'âge moyen de la population est de 21,9 ans, et il n'y a pas tellement de différence entre les deux sexes : 21,8 ans pour le sexe masculin contre 22,1 ans pour le sexe féminin.

Quant aux personnes d'âges économiquement actifs, c'est à dire 15 à 24 ans, elles constituent plus de la moitié (53,8%) de la population, et la proportion des personnes âgées, c'est à dire 65 ans et plus est faible : 2,8%. Etant donné que le nombre d'inactifs (0 -14 ans et 65 ans et plus) est moins important que celui des actifs potentiels (15-64 ans), le ratio de dépendance économique, c'est à dire le rapport des inactifs(0-14 ans et 65 ans et plus) et des personnes d'âges actifs (15-64 ans) est de 86%.

Quant à la structure de la pyramide des âges (en annexe), malgré les quelques irrégularités trouvées dans certains groupes d'âges, elle fait ressortir les principales caractéristiques suivantes :

- une large base montrant la prédominance des jeunes ;
- un rétrécissement rapide au fur et à mesure que l'on avance avec les âges élevés ;
- un déficit des effectifs masculins aux groupes d'âges 25-49 ans, conséquence probable de la surmortalité masculine.

Si on considère le milieu de résidence, la population rurale présente les caractéristiques suivantes :

- un âge moyen de 21,3 ans pour la population masculine contre 23,1 ans en milieu urbain ;

- un âge moyen de 21,4 ans pour la population féminine contre 23,6 ans en milieu urbain.

La différence entre la moyenne d'âge de la population rurale et de la population urbaine est due au taux de couverture sanitaire plus élevé dans la zone urbaine.

### 2.1.3.3 Composition ethnique

La population de la région de Vakinankaratra est également à prédominance Merina. La proximité de la Province de Fianarantsoa attribue néanmoins un brassage avec les Betsileo d'Ambositra et de Fandriana. Les Bara et les Antandroy s'établissent préférentiellement dans le Moyen-Ouest (Mandoto, Ankazomiriotra).

## 2.1.4 Caractéristique des ménages

### 2.1.4.1 Taille des ménages

Le ménage a été défini par le RGPH 1993 comme étant « l'ensemble de personnes habitant un même logement, unies par des liens familiaux ou non et partageant les repas principaux et reconnaissant l'autorité d'une seule personne : le chef de ménage ».

En outre, pour l'ensemble de Vakinankaratra, le ménage est en moyenne composé d'un peu plus de 5 personnes (5,25). La région de Faratsiho a la plus grande proportion des ménages de grande taille (5,46 personnes) et la région d'Antsirabe la proportion la plus faible (5,01 personnes).

Le tableau ci-après donne le nombre de personnes par ménage :

Tableau 13 : Nombre de personnes par ménage

Sous préfecture	Nombre de chefs de ménage	Population total	Nombre de pers./ménage
Antanifotsy	55.460	300.040	5,41
Antsirabe I	37.252	186.633	5,01
Antsirabe II	64.682	337.643	5,22
Betafo	65.122	338.636	5,20
Faratsiho	33.187	181.202	5,46
<b>Total</b>	<b>255.703</b>	<b>1.344.054</b>	<b>5,25</b>

Source: Projection calculée à partir du RGPH 1993

### 2.1.4.2 Sexe du Chef du ménage

La répartition par sexe et par région des chefs de ménage, selon le milieu de résidence nous montre que quel que soit le milieu de résidence, le pourcentage de chefs de ménage masculins est plus important que celui des femmes chefs de ménage (84,13 % pour les hommes contre 15,87 % pour les femmes).

Tableau 14 : Répartition des chefs de ménage suivant le sexe

Sous Préfecture	Population			Chef de ménage					CM Urbain		CM Rural	
	Tot	% U	% R	Hom	Fem	Ens	% H	% F	% H	% F	% H	% F
Antanifotsy	300 040	21,32	78,68	47 546	7 914	55 460	85,73	14,27	18,28	3,04	67,45	11,23
Antsirabe I	186 633	100,00	-	29 883	7 369	37 252	80,22	19,78	80,22	19,78	-	-
Antsirabe II	337 643	-	100,00	54 216	10 466	64 682	83,82	16,18	-	-	83,82	16,18
Betafo	338 636	8,30	91,70	55 080	10 042	65 122	84,58	15,42	7,02	1,28	77,57	14,14
Faratsiho	181 202	19,07	80,93	28 328	4 859	33 187	85,36	14,64	16,28	2,79	69,55	11,85
<b>TOTAL</b>	<b>1 344 054</b>	<b>22,28</b>	<b>77,72</b>	<b>215 053</b>	<b>40 650</b>	<b>255 703</b>	<b>84,13</b>	<b>15,87</b>	<b>18,75</b>	<b>3,54</b>	<b>65,39</b>	<b>12,33</b>

Source : Projection calculée à partir du RGPH 93 et recensement préfecture 2002 CMUrb = chef de ménage urbain CMRur = chef de ménage rura

### 2.1.4.3 Niveau de scolarisation des chefs de ménage

Les meilleurs niveaux de scolarisation sont enregistrés dans la sous préfecture d'Antsirabe I comme l'indique le Tableau ci après.

Ils diminuent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de cet épice centre et en particulier dans la sous préfecture de Betafo, du fait de leur enclavement et du phénomène d'insécurité.

L'analphabétisme touche plus le milieu rural que le milieu urbain. Cette disparité entre les Sous préfectures est donc liée, d'une part ; à la disponibilité des services d'éducation et, d'autre part, aux caractéristiques socio-économiques et culturelles des régions (tendance des parents à ne pas scolariser les enfants pour des motifs d'ordre économique ou culturel).

**Tableau 15 : Niveau de scolarisation**

Code	Sous préfecture	Nombre de ménages	Ayant fréquenté	N'ayant jamais fréquenté	% n'ayant jamais été à l'école
114	Antanifotsy	55.460	39.876	15.584	28,10
108	Antsirabe I	37.252	34.317	2.935	7,88
118	Antsirabe II	64.682	50.090	14.592	22,56
109	Betafo	65.122	50.352	14.770	22,68
116	Faratsiho	33.187	275.55	5.632	16,97
	<b>Total</b>	<b>255.703</b>	<b>202.190</b>	<b>53.513</b>	<b>20.9</b>

L'effectif de population est plus important en milieu rural qu'en milieu urbain. (70% en milieu rural contre 30% en milieu urbain). Dans l'ensemble de la Région, 20,9 % des chefs de ménage n'ont jamais été à l'école.

### 2.1.4.4 Activités du Chef de ménage

**Tableau 16 : Situation vis à vis de l'emploi des chefs de ménages(effectif)**

Sous préfecture	Nombre de Ménages	Situation vis à vis de l'emploi (en effectifs)								
		occupé	chômeur	en quête 1 <sup>er</sup> emploi	ménagère	étudiant	retraité	incapacité	autre	ND
Antanifotsy	40 489	39 544	38	18	232	31	152	377	21	76
Antsirabe I	25 146	21 676	618	298	818	106	1 111	248	230	41
Antsirabe II	50 269	48 713	107	55	378	8	333	494	131	50
Betafo	45 578	43 640	311	261	410	18	139	631	47	121
Faratsiho	23 808	23 065	22	10	128	14	110	225	10	224
<b>Total</b>	<b>185 290</b>	<b>176 638</b>	<b>1 096</b>	<b>642</b>	<b>1 966</b>	<b>177</b>	<b>1 845</b>	<b>1 975</b>	<b>439</b>	<b>512</b>

Source : RGPH 1993

**Tableau 17 : Situation vis à vis de l'emploi des chef de ménages (pourcentage)**

Sous Préfecture	Nombre de ménages	Situation vis à vis de l'emploi (en pourcentage)								
		Occupé	Chômeur	En quête 1 <sup>er</sup> emploi	Ménagère	Etudiant	Retraité	Incapacité	Autre	ND
Antanifotsy	40 489	97,67	0,09	0,04	0,57	0,08	0,38	0,93	0,05	0,19
Antsirabe I	25 146	86,20	2,46	1,19	3,25	0,42	4,42	0,99	0,91	0,16
Antsirabe II	50 269	96,90	0,21	0,11	0,75	0,02	0,66	0,98	0,26	0,11

Betafo	45 578	95,75	0,68	0,57	0,90	0,04	0,30	1,38	0,10	0,28
Faratsiho	23 808	96,75	0,09	0,04	0,54	0,06	0,56	0,95	0,07	0,94
<b>TOTAL</b>	<b>185 290</b>	<b>95,31</b>	<b>0,59</b>	<b>0,35</b>	<b>1,06</b>	<b>0,10</b>	<b>1,00</b>	<b>1,07</b>	<b>0,24</b>	<b>0,28</b>

Source : RGPH 1993

#### 2.1.4.4.1 Population active

Selon le tableau 18, parmi les 185.290 chefs de ménage, plus de 95 % font partie de la population active dont, 0,5 % sont à la recherche d'un emploi, soit à la suite d'un arrêt momentané de travail, soit pour trouver un premier emploi.

L'importance de chefs de ménage en quête d'emploi varie sensiblement selon le milieu de résidence et la région.

Dans la région de Vakinankaratra, Antsirabe I connaît le plus de chefs de ménage en quête d'emploi de 2,4%. La sous-préfecture de Faratsiho n'en connaît que très peu (0,09%).

#### 2.1.4.4.2 Population inactive

La population non active qui dépend, pour sa subsistance, du travail de la population active, représente une charge pour cette dernière catégorie de population. La dépendance sera mesurée par la charge de dépendance de la population non active et qui est définie comme étant l'effectif de la population non active à la charge de 1 000 personnes actives.

Ainsi, la charge de dépendance moyenne de la population non active dans la région de Vakinankaratra est de 4 465 pour 1 000 personnes actives ( Monographie d'Antananarivo, 2001).

Le profil de la population inactive varie selon le milieu de résidence et la région. Il y a plus de ménagères et retraités en milieu urbain qu'en milieu rural.

### 2.1.5 Mouvement migratoire

Il y a lieu de signaler que seuls les principaux flux migratoires sont représentés dans la carte ci-après (carte n°9).

#### 2.1.5.1 A l'intérieur de la région

La migration interne est de deux sortes :

- Les mouvements migratoires internes à chaque Sous préfecture qui sont constitués par les déplacements des élèves des écoles primaires des Fokontany pour rejoindre les collèges ou lycée (enseignement secondaire) des Firaisana et/ou des Sous préfectures ;
- Les mouvements migratoires hors Sous préfecture des travailleurs saisonniers ou permanents, des marchands ambulants et des petits métiers, ainsi que la migration qui s'apparente à un exode rural, résultant de l'insécurité physique de certaines populations.

La première sorte de migration, constituée de la population scolaire, est commune dans toute la totalité de la province d'Antananarivo tandis que la deuxième a un caractère plus ou moins spécifique selon la région.

Dans la sous-préfecture d'Antsirabe I et la zone périurbaine, la mobilité des habitants va toujours dans un double sens : centrifuge vers la périphérie (disponibilité de terrains à bâtir, vie moins chère) et centripète (attractivité des équipements centraux).

Pour les autres Sous préfectures de la région de Vakinankaratra, les mouvements sont dirigés, pour une part, sur Antsirabe I. Il s'agit des marchands ambulants d'Antsirabe II, et de Betafo connus dans presque tous les marchés d'Antsirabe I. Enfin, des travailleurs saisonniers partent vers le mois de Mai de leurs Sous



préfecture respectifs pour le Moyen Ouest, Antananarivo et le Sud, où ils finissent par s'installer définitivement au bout de quelques voyages annuels, lorsqu'ils commencent à acquérir des terres et des bestiaux.

Les mouvements vers la capitale de Vakinankaratra connaissent une intensité notable dûe au foisonnement des activités informelles et à l'importance des traditionnelles fonctions industrielles et commerciales de la ville qui, depuis longtemps, ne manquent pas d'attirer les sous espaces de la périphérie immédiate.

### **2.1.5.2 A l'extérieur de la Région**

La région du Moyen Ouest (Tsiroanomandidy, Miandrivazo...) reste un lieu privilégié pour l'expansion des populations de Vakinankaratra. L'attrait du Moyen Ouest réside plus dans la recherche d'une fortune que dans la conquête de l'espace, le mouvement interne est lié à l'existence de centres relais d'immigration et à l'insécurité dans les campagnes et des hameaux isolés du fait des « dahalo » (origine de la désertion de plusieurs villages).

Le Vakinankaratra, d'une manière générale, est une zone de départ : des paysans cultivateurs et des salariés saisonniers migrent vers les terres rizicoles d'Ambatondrazaka et finissent souvent par s'y installer définitivement.

Par contre, les migrants qui viennent dans le Moyen Ouest s'y rendent avec un but précis : « faire fortune » ; l'idée de s'installer définitivement n'est pas nécessairement la décision de départ.

Le cas d'Antsirabe I est exceptionnel car d'une part , il existe une partie de la population qui quitte la région pour leurs études dans des universités et ou grandes écoles et, d'autre part, des salariés migrants vers d'autres régions a cause de leurs obligations dans le travail.

## **2.2 SERVICES SOCIAUX**

### **2.2.1 Santé**

#### **2.2.1.1 Dispositif sanitaire**

##### **2.2.1.1.1 Infrastructures**

Les centres médicaux publics existent dans la Région de Vakinankaratra (**carte n°10**), à savoir :

- Les Centres Hospitaliers de District niveau 2 ( CHD2) où l'on note la présence de médecins ;
- Les Centres Hospitaliers de District niveau 1 (CHD1) dirigés par un personnel soignant autre que médecin ;
- Le Centre de Santé de Base niveau 1 (CSB1) qui sont des dispensaires ou de Centres de Santé et de Soins Primaires ou de Postes Sanitaires tenus par un personnel soignant autre que médecin.

Les mêmes définitions ont été retenues pour comptabiliser les centres médicaux privés.

Il est constaté que la situation particulière de la capitale n'a pas été prise en compte puisque le nombre d'infrastructure et de médecins exerçant à titre privé est fort nombreux.

### 2.2.1.1.1.1 *Infrastructure publiques*

**Tableau 18 : Nombre d'établissement sanitaire public**

Code	Sous préfecture	CHU	CHD2	CHD1	CSB2	CSB1	Total	Observations
114	Antanifotsy	-	-	1	12	8	21	2 (NF)
108	Antsirabe I	-	1	0	6	1	8	
118	Antsirabe II	-	0	0	19	11	30	6 (NF)
109	Betafo	-	0	1	16	15	32	4 (NF)
116	Faratsiho	-	0	1	9	10	20	
<b>Total Vakinankaratra</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>111</b>	<b>12</b>

Source : Inventaire des Sous préfecture de M/CAR 2001 NF = Non Fonctionnelle

### 2.2.1.1.1.2 *Infrastructures privées ou confessionnelles*

**Tableau 19 : Nombre d'établissement sanitaire privé**

Code	Sous préfecture	CHU	CHD2	CHD1	CSB2	CSB1	Total
114	Antanifotsy	-	0	0	3	1	4
108	Antsirabe	-	1	0	9	2	12
118	Antsirabe II	-	0	0	12	1	13
109	Betafo	-	0	0	10	1	11
116	Faratsiho	-	0	0	2	0	2
<b>Total Vakinankaratra</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>42</b>

Source : Inventaire des Sous préfecture de M/CAR 2001

Dans la région de Vakinankaratra, et, d'une manière générale, l'importance numérique et le niveau de formations sanitaires sont relativement faibles avec une répartition inégale :

- Les CHD2 existant sont localisés dans la sous préfecture d'Antsirabe I ;
- Chaque Sous préfecture est dotée, en moyenne, de 30 centres médicaux (établissement public et privé), mais la majorité reste dans la sous préfecture d'Antsirabe I.

Dans la région de Vakinankaratra, seul la sous préfecture d'Antsirabe I dispose de CHD2. Cependant, chaque Sous préfecture est dotée, au moins de 6 centres sanitaires.

La ville d'Antsirabe dispose d'un hôpital médico-chirurgical, de 8 CSB publics, employant au total 26 médecins, 2 dentistes et 74 autres personnels soignants. Elle est le lieu d'implantation du Centre National de Cure Thermale et du Centre d'Education Motrice. Des infrastructures privées fonctionnent également (1 CHD2 et 9 CSB) avec 29 médecins, 7 dentistes et 99 autres personnels soignants.

La couverture médicale est relativement satisfaisante pour la zone centrale (tous les habitants du Firaisana d'Antsirabe I sont à moins de 10 Km d'un médecin), les parties orientales et occidentales sont relativement très mal couvertes. Le Sud de Betafo et l'Est d'Antanifotsy connaît un niveau d'équipement sanitaire faible, accentué par l'existence d'infrastructures non fonctionnelles respectivement au nombre de 2 et de 4.

### 2.2.1.1.2 Personnel

Le SSD, généralement dirigé par une équipe de cadre composée par un médecin inspecteur, un adjoint technique et un adjoint administratif peut comprendre 1 à 4 CSB2. Il existe toujours une articulation de déconcentration et de décentralisation jusqu'au niveau du CSB2.

#### 2.2.1.1.2.1 Personnel soignant des services public de santé

**Tableau 20 : Répartition des personnels soignant des services publics**

Code	Sous préfecture	Population totale	Médecins	Dentistes	Sage Femmes	Infirmiers	Aides soignants	Total
114	Antanifotsy	249 270	7	-	5	12	10	34
108	Antsirabe I	172 664	26	2	28	37	9	102
118	Antsirabe II	321 043	5	-	4	13	18	40
109	Betafo	282 786	6	-	11	8	14	39
116	Faratsiho	135 548	5	1	3	5	12	26
<b>Total Vakinankaratra</b>		<b>1 161 311</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>75</b>	<b>63</b>	<b>241</b>

Source : SSD – Antananarivo 1997

#### 2.2.1.1.2.2 Personnel soignant d'autres structures ou privés

**Tableau 21 : Répartition des personnels soignants privés**

Code	Sous préfecture	Population totale	Médecins	Dentistes	Sage Femmes	Infirmiers	Aides soignants	Total
114	Antanifotsy	249 270	4	2	0	0	0	6
108	Antsirabe I	172 664	29	7	12	63	24	135
118	Antsirabe II	321 043	6	0	0	4	1	11
109	Betafo	282 786	4	0	1	2	4	11
116	Faratsiho	135 548	10	0	0	1	0	11
<b>Total Vakinankaratra</b>		<b>1 161 311</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>70</b>	<b>29</b>	<b>174</b>

Source : SSD – Antananarivo 1997

#### 2.2.1.1.2.3 Couverture sanitaire

**Tableau 22 : Couverture sanitaire**

Code	Sous préfecture	Population totale	Pop/ Médecins	Pop/ Dentistes
114	Antanifotsy	249 270	22 661	124 635
108	Antsirabe I	172 664	3 139	19 185
118	Antsirabe II	321 043	29 186	-
109	Betafo	282 786	28 279	-
116	Faratsiho	135 548	9 037	135 548
<b>Total Vakinankaratra</b>		<b>1 161 311</b>	<b>11 385</b>	<b>96 776</b>

Source : SSD – Antananarivo 1997

Dans la région de Vakinankaratra, on enregistre 1 médecin pour 11385 habitants en moyenne et 1 dentiste pour 96776 habitants. Les sous préfectures d'Antsirabe II et de Betafo ne possèdent pas de dentiste.

- Dans la sous préfecture de Faratsiho, 1 dentiste seulement pour 135 548 habitants, la présence de médecins libres compense l'insuffisance de personnel médical public ;
- La sous préfecture d'Antsirabe I est le mieux loti avec 1 médecin pour 3 139 habitants et 1 dentiste pour 19 185 habitants.

### 2.2.1.2 Accès à l'eau potable

L'alimentation en eau par le réseau de distribution de la JIRAMA est généralement faible dans l'ensemble de la zone. Dans les zones rurales, l'essentiel de l'approvisionnement provient de puits particuliers et des rivières.

L'alimentation en eau potable de la région de Vakinankaratra est assurée soit :

- par un réseau de distribution de la JIRAMA : cas d'Antsirabe I, Betafo ;
- par de bornes fontaines, adductions d'eau réalisées par différents projets ou ONG ;
- dans le cadre de microréalisations.

### 2.2.1.3 Etat sanitaire

En général, dans la région de Vakinankaratra les infections respiratoires aiguës (IRA), maladie d'origine climatique à cause de l'altitude, restent la première cause de morbidité, suivi du paludisme, des diarrhées et diverses, parmi lesquelles le cas de maladies sexuellement transmissibles (MST) et de dermatoses ont été signalées dans la sous préfecture d'Antsirabe I, de parasitoses intestinales, de malnutrition, de gales et de dermatoses dans la sous préfecture d'Antanifotsy.

Outre les IRA, paludisme et maladies diarrhées, la peste et la lèpre sont plus ou moins endémiques dans les zones isolées, où l'hygiène et l'assainissement font défaut.

Ont été localisés :

- le cas de lèpre : à Andrefan'i Vohitra (Antsirabe I) ;
- le cas de peste : à Mandriankenhieny (Antsirabe I), à Mandoto et à Soavina (Betafo).

**Tableau 23 : Naissance et mortalité infantile en 1997 (12 derniers mois)**

Sous préfecture	Naissances 12 derniers mois	Décès 12 derniers mois			Mortalité infantile 1/1 000
		< 1 an	1 à 4 ans	Total > 5 ans	
Antsirabe II	3.561	318	377	695	89
Faratsiho	5.777			301	52.10

Source : SSD – Antananarivo 1997

**Tableau 24 : Taux de mortalité infantile**

Sous préfecture	Taux de mortalité 1/1000		
	< 1 an	1 à 4 ans	Total > 5 ans
Antsirabe I	2.57	8.91	
Antanifotsy			86

Source : SSD – Antananarivo 1997

La mortalité infantile est élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (Antsirabe I) . Elle est plus marquée dans les tranches d'âge ( 1- 4 ans) (plus de 5 ans) . La répartition des décès infantiles (enfants de 0 à 5 ans), donné par le tableau ci-dessous, indique le niveau de mortalité des enfants de 0 à 5 ans par sous-préfecture :

Tableau 25 : Naissance et mortalité infantile en 1993 (12 derniers mois)

Code	Sous préfecture	Naissances 12 Derniers mois	Décès 12 derniers mois			Mortalité infantile 1/1 000
			< 1 an	1 à 4 ans	Total > 5 ans	
114	Antanifotsy	8 474	127	306	433	51,10
108	Antsirabe I	3 672	90	95	185	50,38
118	Antsirabe II	9 764	252	436	395	89,00
109	Betafo	9 561	264	499	17	1,78
116	Faratsiho	5 085	60	210	301	59,19
	<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>36 556</b>	<b>793</b>	<b>1 546</b>	<b>1 331</b>	<b>36,41</b>

RGPH 1993

Le niveau de mortalité infanto-juvénile est plus faible (36,4‰) dans l'ensemble de la région par rapport à celui de la mortalité en général qui est de 50,5‰.

## 2.2.2 Enseignement et éducation

### 2.2.2.1 Enseignement primaire et secondaire

#### 2.2.2.1.1 Enseignement public

Tableau 26 : Répartition des établissements par sous préfecture(public)

Code	Sous préfecture	Nombre E.P.P.	Nombre C.E.G.	Nombre Lycées	Total établissements	EPP – CEG – LYCEE Non fonctionnels		
114	Antanifotsy	193	11	1	205	20		
108	Antsirabe I	47	6	1	54			
118	Antsirabe II	166	12	0	178	14		
109	Betafo	152	8	1	161	3		
116	Faratsiho	96	4	1	101	2		
-	<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>654</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>699</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Source : Inventaire des Sous préfecture de Madagascar 2001

### 2.2.2.1.2 Ecoles privées

Tableau 27 : Répartition des établissements par sous préfecture(privé)

Sous préfecture	Nombre E.P.P.	Nombre C.E.G.	Nombre Lycées	Total établissement	EPP non fonctionnels	CEG	LYCEE
Antanifotsy	128	10	1	139	10		
Antsirabe I	47	7	9	63			
Antsirabe II	142	7	0	149	22		
Betafo	93	6	2	101			
Faratsiho	165	10	3	178			
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>575</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>630</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Source : Inventaire des Sous préfecture de M/car 2001

Dans la région de Vakinankaratra, le secteur public et le secteur privé totalisent 1.329 établissements dont :

- 1 229 EPP avec 71 non fonctionnels ;
- 81 CEG fonctionnels ;
- et 19 Lycées.

Par Sous préfecture, la couverture (les trois niveaux confondus) se présente comme suit :

Tableau 28 : Nombre d'école et taux de couverture par sous préfecture

Sous préfecture	Nombre Fokontany	Nombre écoles fonctionnelles	Taux de couverture
Antanifotsy	231	324	197,5
Antsirabe I	57	126	221,1
Antsirabe II	169	335	198,2
Betafo	172	253	147,1
Faratsiho	82	277	337,8
<b>TOTAL</b>	<b>711</b>	<b>1 315</b>	<b>204,2</b>

Source : DIRSEB – 1996/97

Seule la sous préfecture d'Antsirabe II est dotée d'établissement du niveau III, probablement du fait de sa proximité de la ville d'Antsirabe. Cependant, un CEG par Firaisana existe et 316 EPP dans ses 169 Fokontany.

Le quart des établissements du niveau II et la moitié des lycées sont localisés dans la sous préfecture d'Antsirabe I.

La sous préfecture de Faratsiho est la plus favorisée en formation de la région de Vakinankaratra avec 261 EPP, 14 CEG et 4 Lycées pour 9 ex-Firaisana.

#### 2.2.2.2 Enseignement technique

La région est très riche en matière d'enseignement technique. Outre les écoles professionnalisantes telles que TOMBOTSOA ( formation de technique agricole), CFAMA ( machnisme agricole), d'autres établissements catholiques dispensent des formations techniques ( mécanique auto... ) .

### 2.2.2.3 Enseignement supérieur

La région a connu une évolution récente en matière d'enseignement supérieur. Trois universités privées sont actuellement fonctionnelles accueillant des étudiants de toute la région mais aussi ceux provenant d'autres régions de la Grande Ile.

Ces universités comptent des milliers d'étudiants qui se répartissent en plusieurs filières dont particulièrement la littérature et la théologie.

Le développement de l'enseignement supérieur répond au besoin de promotion locale initiée dans le cadre de la décentralisation.

### 2.2.2.4 Personnel ( primaire)

#### 2.2.2.4.1 Enseignement public

Tableau 29 : Nombre de personnel enseignant (public)

Sous préfecture	Nombre E.P.P. fonctionnels	Effectif scolarisé	Nombre Instituteurs	Nombre suppléants	Nombre élèves / enseignant
Antanifotsy	193	22 761	301	40	47
Antsirabe I	47	15 541	422	141	28
Antsirabe II	166	26 194	438	0	60
Betafo	152	20 859	307	0	68
Faratsiho	96	11 853	172	0	69
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>654</b>	<b>97 208</b>	<b>1 640</b>	<b>181</b>	<b>53</b>

Source : MINESEB – 1997

D'une manière générale, le nombre du personnel dans l'enseignement public est largement insuffisant par rapport à l'effectif scolarisé et aux établissements fonctionnels soit environ 3 instituteurs par EPP.

Des efforts sont actuellement entrepris pour promouvoir l'enseignement primaire et rehausser le niveau de scolarisation notamment en milieu rural.

#### 2.2.2.4.2 Autres entités d'enseignement primaire

Tableau 30 : Effectif des enseignants par Sous préfecture (privés)

Code	Sous préfecture	Nombre E.P.P. fonctionnels	Effectif scolarisé	Nombre Instituteurs	Nombre suppléants	Nombre élèves / enseignant
114	Antanifotsy	128	11 477	239	-	48
108	Antsirabe I	47	11 204	313	-	36
118	Antsirabe II	142	14 308	270	-	53
109	Betafo	93	10 244	205	-	50
116	Faratsiho	165	14 530	348	-	42
	<b>Total</b>	<b>575</b>	<b>61 763</b>	<b>1 375</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

Source : MINESEB – 1997

Les établissements privés sont notamment constitués par des écoles confessionnelles ( écoles catholiques). Le nombre d'élèves par enseignant est en moyenne égal à celui des effectifs scolarisés (45 élèves par instituteurs), ce qui explique le meilleur niveau de scolarisation et de taux de réussite dans ces EPP privés.

Dans les sous-préfectures rurales, ce ratio est beaucoup plus élevé ( 48 à Antanifotsy, 53, à Antsirabe II, 50 à Betafo) dû au faible nombre du personnel enseignant, contrairement à Antsirabe I où l'enseignement primaire est favorisé par l'existence des infrastructures socio-économiques plus adéquates.

### 2.2.2.5 Taux de scolarisation primaire

**Tableau 31 : Taux de scolarisation par sexe**

Sous préfecture	Garçons			Filles			TOTAL	
	6-14 ans	P. scolarisé	Taux de scolarisation	6-14 ans	P. scolarisé	Taux de scolarisation	6-14 ans	P. scolarisé
Antanifotsy	29 117	13 446	46,18	27 970	12 495	44,67	57 087	25 941
Antsirabe I	14 660	11 544	78,74	14 716	11 357	77,17	29 376	22 901
Antsirabe II	33 559	15 619	46,54	32 270	14 575	45,17	65 829	30 194
Betafo	29 897	14 901	49,84	28 876	13 595	47,08	58 773	28 496
Faratsiho	17 383	10 605	61,01	16 859	9 927	58,88	34 242	20 532
<b>Total</b>	<b>124 616</b>	<b>66 115</b>	<b>53,05</b>	<b>120 691</b>	<b>61 949</b>	<b>51,33</b>	<b>245 307</b>	<b>128 064</b>

Source : RGPH 1993

Le **Vakinankaratra**, compte 158 971 élèves qui représentent 14,90 % de la population totale de la région.

Le pourcentage des enfants scolarisés varie de 14,10 % dans la sous préfecture d'Antsirabe II à 19,39% dans la sous préfecture d'Antsirabe I. La sous préfecture de Faratsiho vient en deuxième place avec 18,55 %.

**Tableau 32 : Taux de scolarisation (pourcentage et ratio) ( 2002)**

Sous préfecture	Population totale	Enfants scolarisés	%	Ratio
Antanifotsy	300.040	42.846	14,28	59
Antsirabe I	186.633	36.188	19,39	31
Antsirabe II	337.643	47.608	14,10	57
Betafo	338.636	31 103	11,98	61
Faratsiho	181.220	33.616	18,55	51
<b>TOTAL</b>	<b>1.344.154</b>	<b>200.826</b>	<b>14,90</b>	<b>50</b>

Source : DIRSEB

Les sous-préfectures de Vakinankaratra présentent des taux de scolarisation sensiblement égaux.

Le taux de scolarisation le plus faible de la région est enregistré dans la sous préfecture de Betafo. .

On remarque que les disparités régionales sur le niveau de la scolarisation sont fonction du milieu de résidence. Les différences seraient liées d'une part, à la disponibilité des services en matière d'éducation et à leur accessibilité, et d'autre part, à l'environnement familial des enfants, tributaire d'un contexte économique défavorable.

La comparaison des effectifs scolarisés en 1993 avec ceux de l'année scolaire 1996-1997 peut se présenter comme suit :



**Tableau 33 : Comparaison des effectifs scolarisés en 1993 avec ceux de l'année 1997**

Sous préfecture	1993			1996/1997			% d'augmentat <sup>o</sup>
	Garçon	Fille	Total	Public	Privé	Total	
Antanifotsy	13 446	12 495	25 941	22 761	11 477	34 238	31,98
Antsirabe I	11 544	11 357	22 901	15 541	11 204	26 745	16,79
Antsirabe II	15 619	14 575	30 194	26 194	14 308	40 502	34,14
Betafo	14 901	13 595	28 496	20 856	10 244	31 100	9,14
Faratsiho	10 605	9 927	20 532	11 853	14 530	26 383	28,50
<b>Total</b>	<b>66 115</b>	<b>61 949</b>	<b>128 064</b>	<b>97 205</b>	<b>61 763</b>	<b>158 968</b>	<b>24,13</b>

Source : RGPH – 1993 et DIRESEB – 1996/97

### 2.2.3 Infrastructures socio-culturelles

Etant le lieu de loisir le plus populaire dans la région, les vidéo-clubs ne cessent de proliférer et sont diffusés rapidement dans presque tous les Sous préfecture d'Antsirabe I. Pour cause de concurrence, la plupart des salles de cinéma existantes ont dû longtemps fermer leur porte.

Apparemment, les salles de vidéo sont plus fréquentes que les bibliothèques municipales, salles de lecture ou d'exposition – information (cf : **carte n°11**).

Tous les Chefs lieux de Sous préfecture sont dotés de Tranompokonolona. Ils font office de salles polyvalentes et peuvent servir de salles de réunion, de salles de fêtes, d'exposition et de spectacles.

Quant aux terrains de sport, la plupart sont des terrains de football plus ou moins aménagés, selon les normes réglementaires et sont le plus souvent rattachés aux infrastructures scolaires existantes.

Les crèches, par contre, sont quasi inexistantes sauf pour Antsirabe I

Par Sous préfecture, le nombre d'équipements socio-culturels et sportifs est présenté comme suit:

**Tableau 34 : Répartition des infrastructures socio culturelles**

Sous préfecture	1	2	3	4	5	6	7	8
Antanifotsy		2	1		3			
Antsirabe I		30	1		7	1	ND	1
Antsirabe II		6	1					
Betafo		3	1		4			
Faratsiho		7	1		5			
<b>VAKINANKARATRA</b>		<b>48</b>	<b>5</b>		<b>19</b>	<b>1</b>		<b>1</b>

1= Cinéma

2= Salles vidéo

3= Terrain de sport

4= Salle d'œuvre

5= Tranompokonolona

6= Salle d'expo-info

7= Crèche

8= Bibliothèque

source : Inventaire des sous-préfectures 2001

Il apparaît ainsi que, le manque de loisir surtout pour certaines zones, notamment, les Sous préfectures éloignées (Betafo et Antanifotsy) est une des causes de l'exode rural.

### 2.2.4 La Religion

Dans la région de Vakinankaratra, l'église anglicane, église épiscopale malgache a été établie à Romainandro dès 1880.

Aujourd'hui le « diocèse » du même nom, déplacé à Faratsiho, reste groupé dans cette Sous préfecture avec une vingtaine d'églises et des écoles primaires. En outre, la mission luthérienne occupe également la région de Vakinankaratra (**Carte n°11**).

### 2.2.4.1 La religion catholique

Dans le faritany d'Antananarivo, elle est structurée en quatre (4) diocèses.

Le diocèse d'Antsirabe, , comprend quatre (4) zones pastorales dont chacune englobe 3 à 7 districts rassemblant 4 paroisses (en ville) et 1 048 quartiers.

**Tableau 35 : Répartition par Districts du Diocèse**

<b>Vicariat</b>	<b>Sous préfecture</b>	<b>District</b>
1. Atsinanan' Ankaratra (Est Ankaratra)	1. Antanifotsy  2. Antsirabe I 3. Antsirabe II	1. Antanifotsy 2. Ambohitompoina 3. Ambohimandroso gare 4. Antsirabe 5. Ambohibary Sambaina
2. Andrefan' Ankaratra (Ouest Ankaratra)	1. Faratsiho 2. Arivonimamo 3. Antananarivo Atsimondrano	1. Faratsiho 2. Manalalondo 3. Ambatofotsy
3. Betafo	1. Betafo	1. Betafo 2. Ambolotara 3. Mahaiza 4. Bemaha Andranovorilava 5. Soavina 6. Ankazomiriotra 7. Mandoto
4. Antsirabe et périphérie	1. Antsirabe I  2. Antsirabe II	1. Mandriankeniheny 2. Andraikiba 3. Ambano 4. Manandona 5. Betsiolany 6. Soanindrariny 7. Ambohibary

L'ordre hiérarchique d'un diocèse se présente comme suit :

- Diocèse présidé par l'évêque ;
- District ou paroisse tenu par le prêtre ;
- Eglise de brousse présidé par un catéchiste.

Des activités de développement rurales sont entreprises dans la Région par des organismes rattachés à la religion catholique :

- Le CARITAS, en matière d'actions sociales et caritatives dans le diocèse (adduction d'eau potable, appui technique, formation, animation rurale sur les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de l'environnement) ;
- Justice et Paix (JEP) : Commission épiscopale, responsable de formation et éducation des citoyens dans le diocèse, en ce qui concerne l'observation des élections ainsi que la formation dans le domaine des sciences politique et foncière ;
- Commission diocésaine de la Santé : dispensaire, promotion féminine et infantile ;

- Direction Diocésaine de l'Enseignement Catholique : Formation des enseignants des écoles de brousse.

Par ailleurs, du point de vue développement rural, 1 000 Sokajy Fototra Kristiana (SKF) ont été mises en place (depuis 1982) dans chaque quartier de la région de Vakinankaratra. Ce sont des cellules de base constituées chacune de 5 à 10 familles. Des techniciens et des médecins permanents sont disponibles au niveau du diocèse d'Antsirabe pour former les équipes et apporter leur appui au niveau des SKF.

#### **2.2.4.2 La religion protestante**

Dans la région de Vakinankaratra, les temples protestants sont groupés en Synodes régionaux (Synodam-paritany) dans tout Madagascar. Chaque Synodam-paritany est constitué d'un bureau, des opérateurs (Mpandraharaha) et d'un grand comité (Komity Lehibe). Le « Birao Foibe » est siégé à Antananarivo Renivohitra et est constitué de trois départements qui interviennent en matière de développement rural, à savoir :

- le Département Fiangonana, Fitoriana ny Filazantsara (DFF) ;
- le Département Sekoly, Fanabeazana kristiana (DSF) ;
- le Département Vola sy Fampandrosoana (DVF).

En effet :

- la Section « Dorkasy-Laika » du DFF entreprend essentiellement des activités féminines (broderie, art culinaire...) ;
- la Section « Sekoly » du DSF s'occupe de la gestion de toutes les écoles FJKM ;
- le DFM est chargé de l'administration générale des bibliothèques et de la gestion du personnel FJKM.

Enfin, les activités du « Sampan'Asa Fitoriana ny Filazantsara » (SAF/FJKM), de l'Asa Fanasoavana (Oeuvres Sociales), relèvent de la Section « Fampandrosoana » du DVF.

Les activités du SAF, en matière de développement rural sont :

- adduction d'eau potable, par système gravitaire en milieu rural ;
- programme ISALAMA, visant l'amélioration de la santé de la population rurale par l'approvisionnement en médicaments, la mise en place de Pharmacie Communautaire Villageois et l'offre de soins (dispensaire) ;
- programme d'autopromotion rurale (FAFIAM), qui consiste essentiellement à la constitution d'Organisations Paysannes : GCV, décortiqueries communautaires et construction de barrages, ainsi que des groupements en matière d'approvisionnement (en produits de première nécessité, en produits phytosanitaires et vétérinaires ainsi qu'en intrants agricoles) ;
- programme de promotion féminine, visant l'amélioration des conditions de vie des femmes nécessiteuses par une formation technique leur permettant d'exercer une activité rémunératrice ;
- la restauration de l'environnement.

### 2.2.4.3 La religion luthérienne

Dans la Province d'Antananarivo, le « Synodam-paritany Avaratr'i Mania » (SPAM) a à la tête un Président synodal qui réside à Antsirabe. Le Synode est limité :

- au Sud par la rivière de la Mania ;
- au Nord, il s'étend jusqu'à Antananarivo ;
- à l'Ouest jusqu'à Tsiroanomandidy ;
- et longe la falaise dans la partie Est.

Il est constitué de 17 districts (Fileovana), ressemblant des paroisses (Fitandramana), ces dernières regroupant elles-mêmes des églises (Fiangonana). A titre indicatif, la région de Vakinankaratra compte 620 églises luthériennes. Par Sous préfecture, les districts se présentent comme suit :

**Tableau 36 : Répartition par district**

Sous préfecture	District
Antsirabe I	Antsirabe Atsimo Antsirabe Ville Antsirabe Avaratra
Antsirabe II	Mahazoarivo Soanindraniny Ambohibary Ilaka Manandona Ambohitompoina Vinaninkarena
Betafo	Betafo Masinandriana Fisaorana Soavina Ambohimasina Ankazomiriotra Mandoto

La ferme école de Tombotsoa et la FA FA FI / SPAM sont les institutions œuvrant pour le développement rural de la mission Norvégienne.

### 2.2.4.4 La religion anglicane

Dans la Région, le « Diocèse » de Ramainandro est dirigé par un évêque et est composé de 5 districts tenus chacun par un doyen. Les églises anglicanes sont regroupées en une paroisse.

### 2.2.4.5 La religion adventiste

Les églises adventistes interviennent dans le développement rural dont essentiellement :

- la mise en place d'infrastructures scolaires dans les zones enclavées ;
- la vulgarisation du « Plan de 5 jours » en milieu rural ;
- l'édition de livres : éducation sanitaire, recettes culinaires, éducation familiale,...

### 2.2.4.6 La religion musulmane

Les Mosquées existantes dans la Région se sont installées à Antsirabe :

- smaili Aga Khan et Hanafy Sugite, au centre de la ville ;
- la religion Kujja, la plus récente, se situe à Andohatany, quartier un peu plus au Sud de la ville.

### 2.2.5 Les services de sécurité

La sécurité publique est assurée dans la Région par :

- les quartiers mobiles, qui prennent part à la sécurité au niveau des communes rurales ;
- la Police Nationale, qui intervient, en général, pour la sécurité publique des zones urbaines ;
- la Gendarmerie Nationale, qui joue le rôle de police dans les zones rurales ;
- et les Forces Armées, qui interviennent (en cas de besoin et outre leurs activités spécifiques), pour le renforcement de la gendarmerie.

La répartition spatiale de ces entités est présentée par la **carte n°13**.

#### 2.2.5.1 La Police Nationale

En général, le domaine d'intervention de la Police Nationale se situe dans les zones urbaines, tel est le cas du commissariat de sécurité Publique (Antenne stupéfiant et section identité judiciaire) situé à Antsirabe I et de la police municipale de la commune urbaine d'Antsirabe

#### 2.2.5.2 La Gendarmerie Nationale

La Gendarmerie Nationale joue le rôle de Police dans les zones rurales.

Le tableau suivant donne la liste des unités et postes avancés repartis dans la Région.

**Tableau 37 : Unités et postes avancés**

GROUPEMENT	COMPAGNIE	UNITES	POSTES AVANCES
ANTSIRABE	ANTSIRABE	- BDE ANTSIRABE - BDE ANTANIFOTSY - BDE FARATSIHO - PMP 10 ANTSIRABE - PMP 11 ANTANIFOTSY - GAPJ ANTSIRABE - BDE POLICE ROUTE ANTSIRABE	ANDRANOMANELATRA
	MANDOTO	- BDE ANKAZOMIRIOTRA - BDE AMBOHIMANAMBOLA - BDE BETAFO - BDE MANDOTO - BDE MORAFENO - PMP 14 MANDOTO	

#### 2.2.5.3 L'Armée

Le tableau suivant donne les informations sur l'Armée dans la région . Chaque structure a, généralement son fonction propre et est à vocation soit nationale, soit régionale.

**Tableau 38 : Structure de l'armée**

STRUCTURES	LOCALISATION	ACTIVITES
Ecoles Académie Militaire (ACMIL) Ecole Nationale de Sous Officiers d'Active (ENSOA)	Antsirabe Antsirabe	Formation

---

# 3 Secteur Economique

---

## 3.1 SECTEUR AGRICOLE

### 3.1.1 Agriculture

#### 3.1.1.1 Caractéristiques globales

Globalement, l'ensemble des sous préfectures de la DRDR est caractérisé par la prédominance des cultures vivrières, les spéculations comme la canne à sucre ou le café restent très limitées .

On peut regrouper ces sous préfectures en deux types :

- Un premier type caractérisé par la présence de cultures telles que le haricot, pomme de terre et patate. Ces cultures étant favorisées par un climat adéquat. Ce type de cultures concerne les Sous préfectures de Betafo et de Faratsiho.
- Un deuxième type où les cultures sèches et le riz sont représentés à part égal, notamment pour les sous préfectures d'Antanifotsy et d'Antsirabe II.

L'Agriculture, comme dans tout Madagascar, constitue l'activité principale de la Région. En effet, les conditions agro-climatiques et humaines permettent une vaste gamme de cultures.

La morphologie générale de la Région est caractérisée par une grande potentialité de surface exploitable telles que les régions volcaniques de l'Ankaratra, ainsi que les grandes plaines (Ambohibary à Antsirabe) les sols ont, dans l'ensemble, une grande fertilité.

Les sols de la zones Sud, constitués des régions volcaniques autour de l'Ankaratra et de Betafo offrent les conditions agro-climatiques propices à une gamme variée de cultures

Les potentialités en sols sont limitées, environ plus de la moitié de la Superficie de la région est constituée des sols ferralitiques lessivés.

Tableau 39: Potentiel en sols de la Région

Sous préfecture	Superficie totale	Superficie cultivable	
	Totale (ha)	ha	% sup. Totale SSP
Antanafotsy	342 500	102 828	38,82
Antsirabe I	180 000	8 452	55,61
Antsirabe II	276 900	85 247	30,57
Betafo	910 700	91 790	11,10
Faratsiho	201 500	55 694	31,95
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1 749 600</b>	<b>344 011</b>	<b>22,05</b>

Source : 1) DIRA Antananarivo 2) Annuaire - Statistique 1999

### 3.1.1.1 Répartition des superficies cultivées par Sous préfecture

Tableau 40: Superficie Cultivée par Sous préfecture

Sous préfecture	Superficie Cultivable (ha) (1)	Superficie Cultivée (ha) (2)	% Superficie Cultivée par rapport à Sup cultivable
Antanifotsy	102 828	50 720	49,33
Antsirabe I	8 452	78 360	83,63
Antsirabe II	85 247		
Betafo	91 790	42 415	46,21
Faratsiho	55 694	25 520	45,82
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>344 011</b>	<b>197 045</b>	<b>57,28</b>

### 3.1.1.2 Occupation du sol

Le tableau ci-après, présente la répartition des surfaces cultivées par spéculation pendant la Campagne agricole 1998 - 1999 :

Tableau 41: Répartition de la Superficie par Spéculation (ha)

Sous préfecture	A <sup>(1)</sup>	B <sup>(1)</sup>	%	D <sup>(1)</sup>	%	F <sup>(1)</sup>	%	H <sup>(1)</sup>	%	J <sup>(2)</sup>	%
Antanifotsy	50 710	50 540	99,8	0		80	0,16	175,79	0,25	191	0,27
Antsirabe I								28,49	0,39	62	0,85
Antsirabe II	77.715	77 093	99,2	15,5	0,02	570	0,7	2 266	3,04	523	0,70
Betafo	41.465	40.511	97,7	124	0,3	850	2	282,04	0,45	335	0,63
Faratsiho	25 350	25 071	98,9	152	0,6	140	0,55	55,39	0,15	191	0,51
<b>Total Vakina</b>	<b>197 045</b>	<b>195 105</b>	<b>97,43</b>	<b>300</b>	<b>0,15</b>	<b>1 640</b>	<b>0,8</b>	<b>2 808</b>	<b>1,11</b>	<b>1 302</b>	<b>0,51</b>

Source : 1) Annuaire Statistique 1999

A : Surface totale Cultivée B : Cultures vivrières D : Cultures de rente  
 F : Cultures Industrielles H : Fruits J : Légumes

Les 197 045 hectares de superficies cultivées dans la région de Vakinankaratra se répartissent comme suit pour la campagne agricole 89/99 :

- culture vivrières 97,43 %
- cultures de rente 0,15 %

- cultures industrielles (arachide, canne à sucre) 0,8 %
- cultures fruitières 1,11 %
- légumes 0,51 %.

Dans la région de Vakinankaratra, les cultures vivrières occupent plus de 90 % des superficies cultivées dans l'ensemble de la région. Les principales cultures sont le riz, le manioc, le maïs, la patate douce, le haricot et la pomme de terre.

#### Répartition des superficies par Spéculation (2001)

Sous préfectures	A	B		C		D		E		F		G	
	(ha)	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%
Antanifotsy	50.710	9 430	18,6	6 060	11,9	13 950	27,5	8 900	17,6	8 210	16,2	4 160	8,2
Ants. I et II	77.715	13 815	17,7	1 630	2,1	28.030	36,1	6 580	8,6	14 100	18,1	13 560	17,4
Betafo	41.465	27 550	66,2	1 850	4,4	7 285	17,8	280	0,8	3 030	7,3	1 470	3,5
Faratsiho	25.350	8.070	31,4	1 690	6,9	5 020	19,8	1 330	5,4	5 960	3,8	3 280	18,8
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>195 105</b>	<b>58 865</b>	<b>30</b>	<b>11 460</b>	<b>5,9</b>	<b>54 275</b>	<b>27,8</b>	<b>17 300</b>	<b>0,9</b>	<b>31 210</b>	<b>16</b>	<b>22 360</b>	<b>1,14</b>

Source : Annuaire Statistique 2001

Légende :

A : Surface vivrière totale    B : Surface Riz    C : Surface Manioc  
 D : Surface Maïs    E : Surface patate Douce    F : Surface pomme de terre  
 G : Haricot

Bien que la riziculture occupe 30 % de la superficie totale vivrière, elle ne constitue pas une monoculture dans la région. Les cultures vivrières sont assez diversifiées. Dans certaines Sous préfectures la culture du maïs occupe plus de 25 % de la superficie totale cultivée.

#### 3.1.1.1.3 Types de culture

Cinq types de culture se partagent l'espace agricole de la région dont principalement : les cultures vivrières, fruitières, industrielles, de rente et maraichères. Un aperçu global sur ces spéculations sont données par les tableaux ci-après :

Tableau 42: Indicateurs sur les spéculations dominantes

Spéculations	Surfaces(ha)	Rdt.Moyen (T/Ha)	Production Moyenne Annuelle (T)
Riz irrigué	68 300	3	204 900
Riz pluvial	3 000	1,5	4 500
Pomme de terre	26 000	13,7	356 200
Maïs	43 100	1,5	64 650
Manioc	14 300	14	200 200
Légumes (tous confondus)	4 300	18	77 400
Fruits :			
Pommier	2 350	16	37 600
Pêchers/Prunier	1 050	13	13 650
Cultures industrielles :			
Soja	3 100	1,3	4 030
Blé	1 010	2,1	2 121
Orge	740	2,5	1 850

Tableau 43: Indicateurs en périmètres irrigués

	Nombre	Superficie Irriguée.(ha)	Nombre AUEs
PPI	12	7 695	36
MHL	210	20 000	91(fonctionnelles)



#### **3.1.1.1.4 Calendrier cultural**

Dans l'ensemble, le calendrier agricole presque étendu sur toute l'année avec un rythme plus accéléré pendant la saison pluvieuse, est conditionné par le rythme pluviométrique et les types de cultures. Les périodes de pointes se situent comme suit :

Les travaux de préparation du sol s'étalent du mois de septembre au mois de novembre. La plupart des produits sont récoltés entre le mois d'avril et le mois de juin tandis que les cultures de contre saison s'étalent du mois d'Avril au mois d'Octobre. Pour ce dernier point, la préparation du sol s'effectue au mois d'avril / mai et la récolte en septembre / octobre.

Dans la présentation des calendriers culturaux par région, la région de Vakinankaratra a été divisée en trois zones écologiques, à savoir :

- la zone A (altitude < 1.200 m) ;
- la zone B (1200 m < altitude < 1.600 m) ;
- la zone C (altitude > 1.600 m).

Les zones A et B ont la particularité de pouvoir faire des cultures d'inter saison (Janvier - Février) pour les haricots et pomme de terre.

### **3.1.1.2 Production**

#### **3.1.1.2.1 Cultures vivrières**

##### ***3.1.1.2.1.1 Le Riz***

Dans l'ensemble de la Région, l'activité agricole est dominée par la riziculture prépondérante dans l'organisation de l'espace.

#### **Les types de riziculture et temps des travaux**

Les principaux types de riziculture pratiqués dans la Région sont :

- riz de bas fonds et plaines :
- riz irrigué et repiqué
- riz irrigué en semis direct
- riz irrigué en système de riziculture intensive (SRI)
- riz de Tanety : riz pluvial.

## Riz de bas fonds et plaines

**Tableau 44: Techniques de préparation selon le système de culture**

TACHES	Riz irrigué repiqué		Riz irrigué semis direct		Système de riziculture intensive	
	Manuel H/j	Attelé H/j	Manuel H/j	Attelé H/j	Manuel H/j	Attelé H/j
<u>Pépinière</u>						
Curage canaux	2					
Labour	1				0,5	
Apport Fumure organique	2					
Emottage pianage	3				0,5	
Préparation semences	1				1	
Maîtrise d'eau	3					
Arrachage et transport de plants vers rizières	16					
<u>Rizière</u>						
Curage canaux, diguette drainage	8		5			
Transport et épandage fumier	33				33	8
Labour						
Mise en eau		7		5		6
Hersage - Emottage	2					
planage mise en boue	11	6	1	2		10
Affinage et divers (mauvaises herbes)	15					
Repiquage / smis direct						
Sarclage	32		2		40	
Traitement (phyto & engrais minéraux)	14				12	
	5				3	
Maîtrise d'eau						
Coupe, mises en bottes,	10				6	
transport de bottes, battage, vannage séchag	70		40		73	
<b>TOTAL</b>	<b>228</b>	<b>13</b>	<b>47</b>	<b>7</b>	<b>169</b>	<b>24</b>

Source : DIRA

## Riz pluvial

**Tableau 45: Temps de travaux**

TACHES	TEMPS DE TRAVAUX	
	Manuel H/j	Attelé j/TA
1 er labour		5
2ème labour		5
Pulvérisage		5
Epannage	4	
Semis	15	
Sarclage	20	
Coupe, mise en bottes	28	
Battage	8	
Séchage vannage	8	
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>15</b>

Source : DIRA

Ces tableaux reflètent les temps de travaux moyens par type de riziculture qui, en général présentent une faible variation selon les sous-préfectures.

L'attelage est presque pratiqué dans la plupart des régions pour le labour et les travaux d'émottage et de mise en boue des rizières. Ce qui entraîne une réduction notable de besoins en main d'œuvre.

A titre indicatif, 7 jours de traction animale correspondent à 30 HJ de travail à chaque type de riziculture. Les résultats engendrés par ces différents temps de travaux; par type de riziculture, sont donnés au tableau de comparaison des résultats.

Depuis l'application de la politique de désengagement de l'Etat, l'Administration s'est déchargée de la vente des intrants et matériels agricoles mais consacre ses efforts dans la transmission des messages d'innovations techniques et dans l'amélioration de l'environnement de la production qu'est l'application de la politique du sous secteur irrigué.

### **Superficies cultivées en riz par types de riziculture**

**Tableau 46: Superficie cultivées par types de riziculture**

Sous préfecture	Surf. tot. en riz		Riz bas fonds plaines		Riz de tanety		Riz de tavy	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
Antanifotsy	9430	100	8110	86	1320	14		-
Antsirabe I	3644	100	3499	96	145	4		-
Antsirabe II	10171	100	7323	72	2848	28		-
Betafo	27550	100	23969	87	3581	13		-
Faratsiho	8070	100	6053	75	2017	25		-
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>58.865</b>	<b>100</b>	<b>48.954</b>	<b>82</b>	<b>9.911</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Source :** Annuaire statistique Agricole 2001

### **Selon le mode d'irrigation**

**Tableau 47: Superficies cultivées par types de riziculture(mode d'irrigation)**

Sous préfecture	Surf. Tot. riz de bas fonds et plaines		Mode d'irrigation							
	Sup.	%	Sup. Ruissel	%	Sup. Fil de l'eau	%	Sup. dérivat°	%	Sup. retenue	%
Antanifotsy	8110	100	7.917	83,96		-	1.513	16,04		
Antsirabe I	3499	100	3.502	96,10		-	142	3,90		
Antsirabe II	7323	100	6.141	60,38		-	4.030	39,62		
Betafo	23969	100	23.362	84,80		-	4.188	15,20		
Faratsiho	6053	100	5.314	65,88		-	2.756	34,12		
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>48.954</b>	<b>100</b>	<b>46.236</b>	<b>78,54</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.629</b>	<b>21,46</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Source :** Annuaire statistique Agricole 2001

La riziculture de bas-fonds a bénéficié de très peu d'aménagement.

Le système de captage des eaux de ruissellement et prise au fil de l'eau sont les pratiques courantes pour l'irrigation des rizières dans la Région.

## Selon les saisons de culture

**Tableau 48: Superficie cultivées par types de riziculture(saison)**

Sous préfecture	Surface totale de riz		Riz de 1ère saison seulement		Riz de 2ème saison seulement		Double riziculture	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
<b>Antanifotsy</b>	9.430	100		-	9.430	100,00	nd	nd
<b>Antsirabe I</b>	3.644	100		-	3 644	100,00		
<b>Antsirabe II</b>	10.171	100	105	1,03	10.066	98,97		
<b>Betafo</b>	27.550	100	3 200	11,6	24.350	88,4		
<b>Faratsiho</b>	8.070	100			8.070	100,00		
<b>Total Vakin.</b>	<b>58 865</b>	<b>100</b>	<b>3 305</b>	<b>5,61</b>	<b>55.560</b>	<b>94,39</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

*Source : Annuaire statistique Agricole 2001*

Nd : Non disponible

Les bas-fonds et plaines de la Région connaissent généralement deux saisons de culture:

- le vary aloha (riz de première saison) ;
- le vary vakiambiaty (riz de deuxième saison).

Le riz de 2ème saison représente plus de 90 % des superficies cultivées en riz, le riz de 1ère saison ne pouvant être pratiqué que sur des rizières qui ne craignent pas l'inondation en période de crue.

## Selon les techniques culturales

**Tableau 49: Mode de préparation du sol ( riz de bas fonds)**

Sous préfecture	Riziculture de bas fonds et plaines									
	Total		Manuelle		piétinage		cult. attelée		mécanisation	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
Antanifotsy	8110	100	1620	15,78	-	-	6810	72,22	-	-
Antsirabe I	3499	100	242	9,36			2902	79,64		
Antsirabe II	7323	100	269	5,56			9402	92,44		
Betafo	23969	100	7257	35,38			12293	44,62		
Faratsiho	6053	100	723	9,54			7139	88,46		
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>48.954</b>	<b>100</b>	<b>10 111</b>	<b>14,51</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>38.546</b>	<b>85,49</b>	<b>-</b>	<b>0</b>

*Source : Annuaire statistique Agricole 2001*

**Tableau 50: Semis direct ou repiquage**

Sous préfecture	Surf. Totale riz de bas Fonds et plaines		Repiquage		Semis direct	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
Antanifotsy	8110	100	8110	100	nd	nd
Antsirabe I	3499	100	3499	100		-
Antsirabe II	7323	100	7323	100		-
Betafo	23969	100	23969	100		-
Faratsiho	6053	100	6053	100		-
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>48.954</b>	<b>100</b>	<b>48.954</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

*Source : Annuaire statistique Agricole 2001*

## Mode de Préparation du Sol

En matière de techniques culturales et selon le mode de préparation du sol, les techniques manuelles sont de plus en plus abandonnées, au profit de la culture à traction animale. Dans les bas-fond, la culture attelée se pratique sur 65 % des superficies cultivées de l'ensemble de la Région.

La mécanisation se fait sur des exploitations de plus grande taille et à topographie non accidentée.

Pour la riziculture sur tanety, la culture attelée atteint un maximum de 100 % dans la région de Vakinankaratra.

## Evolution récente de la production – tendance

Tableau 51: Evolution de la superficie Rizicole (en ha)

Sous préfecture	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	10 070	10 300	9 350	9390	9430
Antsirabe I et II	12 855	13 140	13 770	13790	13815
Betafo	28 205	28 830	27 450	27500	27550
Faratsiho	7 645	7 815	7 930	8000	8070
<b>S/total Vakinankaratra</b>	<b>58.775</b>	<b>60.085</b>	<b>58 500</b>	<b>58.680</b>	<b>58 865</b>

Source : *Annuaire Statistiques Agricoles 2001*

## Actions de vulgarisation

### Description

L'absence et/ou l'insuffisance d'institution financière spécialisée en développement rural et susceptible d'appuyer des actions de vulgarisations, ne permettent pas la vulgarisation de thèmes techniques complexes.

C'est pourquoi l'effort est orienté vers la vulgarisation de thèmes simples, non seulement, à la portée des paysans mais également, susceptibles d'apporter des résultats tangibles.

Ce sont des thèmes qui peuvent être exécutés avec les moyens dont disposent les paysans, on peut en citer, en matière de riziculture, les thèmes suivants.

- Plants jeunes ;
- plants jeunes plus deux ou trois sarclages ;
- le SRI ;
- et le semis direct amélioré.

Ces thèmes n'exigent de la part des paysans que la rentabilisation de la main d'œuvre familiale ou celle de l'entraide ou le recours à la main d'œuvre salarié mais dont l'adoption est susceptible d'apporter un surplus de production non négligeable.

La contre saison, non seulement apporte des revenus supplémentaires aux paysans mais augmente également le rendement de la riziculture par la production d'arrière effet.

### Résultats

Les résultats de la vulgarisation quoique loin d'être satisfaisantes, peuvent être considérés comme positifs. Rien qu'à voir les disponibilités de riz sur les étalages des différents distributeurs de la Région et à analyser l'évolution des prix aux consommateurs de ces trois dernières années.

## Aménagements hydroagricoles

Depuis 1960, l'augmentation de la production agricole, notamment rizicole, a été considérée comme un des facteurs susceptibles de contribuer au développement économique de la région de Vakinankaratra, vu sa haute potentialité agricole. A cet effet, de nombreux projets de développement ont été mis en place dans le domaine de la production rizicole. Tel est le cas des projets GPI, PPI et Microhydraulique qui cadrent surtout leurs actions dans le domaine de l'aménagement hydroagricole visant à améliorer la maîtrise de l'eau à la parcelle.

### Grands périmètres Irrigués (GPI)

L'aménagement des GPI concerne les grandes plaines à vocation rizicole. L'objectif est de mettre en valeur de manière rationnelle la potentialité agricole de ces plaines par la mise en place d'une infrastructure hydroagricole fonctionnelle et efficace.

### Petits Périmètres Irrigués (PPI)

A la suite des difficultés rencontrées au niveau de l'entretien et de la gestion des GPI qui devraient intégrer les AUE, la tendance générale du sous secteur irrigué fut orientée vers la mise en place d'une structure qui responsabilise mieux les usagers de l'eau dans le domaine de la gestion et de l'entretien des réseaux. Ce fut ainsi la création des PPI.

**Tableau 52: Liste des PPI existant dans la région**

Région	Nom	Création AUE	Réhabilitation	Sur. Irrig. (ha)	nombre Usagers	nombre AUE	Sous préfecture
Vakinankaratra	Ambohibary (1)	1987	1988	2396	4806	7	Antsirabe II
	Manandona (1)	1988	1988	707	1049	6	Antsirabe II
	Iandratsay (1)	1988	1988	824	2964	4	Antsirabe II
	Vinaninony (1)	1988	1988	488	1691	5	Faratsiho
	Ikabona (1)	1992	1996	324	262	1	Betafo
	Fitakimerina (1)	1992	1996	142	189	1	Vinaninkarena

A la lumière de ce tableau, on peut tirer les remarques suivantes concernant les activités PPI dans la région de Vakinankaratra :

- Au niveau de l'importance des superficies irriguées, la tendance est de, partant d'environ 600 Ha répartis dans les quatre régions, couvrir 10 000 ha de superficie irriguée en créant de nouveaux PPI selon la nouvelle approche PPI.
- Au niveau de la répartition géographique des périmètres, ces données statistiques révèlent que la région de Vakinankaratra constitue la zone de lancement des PPI avec près de 5 000 ha de périmètres irrigués.

### Projet micro-hydraulique

Le Projet micro-hydraulique fut créé dans le but de pouvoir répondre au besoin croissant des paysans, en matière d'aménagement hydroagricole. Le projet Micro-hydraulique intervient dans les périmètres dont la taille est inférieure à 200 hectares (entre 50 et 200 ha). Ses principales zones d'action sont Antsirabe, Antanifotsy et Faratsiho.

La riziculture irriguée est la plus dominante dans la Région et se pratique essentiellement dans la zone . Malheureusement, son extension est plus ou moins limitée, aussi la tendance devra-t-elle aller à l'intensification.

**Tableau 53: Evolution de la production de 1997 à 2001 (en tonnes)**

Sous préfecture	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	27 545	27 330	29 350	29480	30100
Antsirabe I et II	38 880	33 300	38 300	38360	39950
Betafo	87 945	76 770	78 800	78940	84500
Faratsiho	21 050	19 055	20 950	21135	22600
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>175 420</b>	<b>156 455</b>	<b>167 400</b>	<b>167.915</b>	<b>177.150</b>

Source : *Annuaire Statistiques Agricoles 2001*

Comme pour la superficie, la production n'évolue pas et se situe autour de 168.000 tonnes. Le rendement reste faible et varie de 2 à 3 T/ha

### Niveau d'autosuffisance en riz

**Tableau 54: Niveau d'autosuffisance en riz (en tonnes)**

Sous préfecture	Population 2001	Besoins	Production 2001	Excédent	Déficit
Antanifotsy	300.040	37.291	30.100	-	7.191
Antsirabe I	186.633	16.437			
Antsirabe II	337.643	44.681	39.950	-	21.168
Betafo	338.636	40.359	84.500	44.141	-
Faratsiho	181.202	22.118	22.600	-	482
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1.344.202</b>	<b>161 886</b>	<b>177.150</b>	<b>44.141</b>	<b>18.841</b>

Source : 1° : *Annuaire Statistiques Agricoles 2001*

2° : *Projection DDS - INSTAT*

### Commercialisation

Les activités commerciales sont intenses grâce à une certaine hiérarchie des marchés urbains et ruraux..

Deux couloirs d'échanges peuvent être distingués :

- Flux d'échanges de Betafo vers Antsirabe avec des bretelles venant de l'Ouest. Outre les produits vivriers (riz, manioc, maïs ...) et les bovidés, les échanges portent également sur les cultures maraîchères et les produits de la pêche de l'Ouest vers Tana et Toamasina ;
- Flux Sud-Nord : c'est le couloir d'échange le plus important du Faritany. La gamme et la quantité des produits (laitiers, fruitiers, maraîchers...) issus de Vakinankaratra, après les étapes marchés-relais dont le plus important est à Antanifotsy, à destination d'Antananarivo, font cet axe Sud-Nord, un couloir vital pour l'approvisionnement des populations urbaines. Les produits sont transportés à l'état brut ou semi-finis.

Ces flux jouent un rôle important dans la structuration de l'espace. De tous les marchés urbains de la Région, ce sont les marchés des chefs lieux de Sous préfecture qui conditionnent l'afflux des acheteurs producteurs et intermédiaires et par conséquent, l'intensité des échanges et des transactions. Cela génère un trafic de transport de poids lourds sur les longues distances (200 - 400 Km) et sur des trajets plus courts (périphérie d'Antananarivo).

Des villes marchés constituent des relais entre le binôme - Antsirabe - Antananarivo et les petites villes dont l'influence s'exerce sur une périphérie peu étendue et peu peuplée.

En général, la commercialisation est encore assurée par les collecteurs liés par des contrats aux propriétaires d'usine. Ce système n'est pas bénéfique pour les paysans qui ne sont pas maîtres du prix de leurs produits.

La mise en place de GCV (grenier communautaire villageois) et l'amorce de commercialisation groupée par les unions de groupement, commencent à atténuer cette main mise du secteur privé sur les paysans, mais ce système se trouve face à une insuffisance de crédit et aux problèmes de capacité de gestion de ces unions de groupements.

Au nombre croissant de transporteurs s'ajoutent les collecteurs qui sillonnent routes et pistes en ayant recours aux sous collecteurs pour garantir l'évacuation des produits des campagnes.

La concurrence entre les différents opérateurs est relativement forte à tous les stades :

La Collecte, transformation, distribution mettent en contact les opérateurs informels (devenus nombreux depuis la libéralisation de la commercialisation) avec les entrepreneurs du secteur " moderne ".

Les collecteurs transforment auprès des décortiqueurs une partie du paddy collecté et remettent une autre partie sur le marché.

Les grossistes s'approvisionnent auprès des collecteurs et transforment auprès des décortiqueries.

Les détaillants s'approvisionnent auprès des collecteurs, des transformateurs et des grossistes et vendent aux consommateurs.

Les paddy sont achetés par des collecteurs mandatés par les riziers ou travaillant pour leur propre compte.

Le riz usiné est, soit stocké dans les hangars de riziers, soit livré directement aux consommateurs après avoir passé par les grossistes.

Dans la plupart des cas les paysans, par défaut de trésorerie sont obligés de vendre à faible prix à la récolte et racheter le kg à prix très élevé, surtout pendant la période de soudure. C'est pourquoi actuellement, le système de GCV commence à intéresser beaucoup de paysans.

Il commence aussi à avoir des effets sur le prix du riz en période de soudure, car ce produit n'est plus le monopole des riziers.

Mais la pérennisation de telle action dépendra de la disponibilité de crédit et surtout de la capacité de gestion des unions de groupements qui sont chargées de mener les opérations.

### **Prix et débouchés**

En général, le prix du kilo du paddy varie de 850 fmg à 1290 fmg de 1997 à 2000, selon l'Annuaire statistique 2001. Selon la source de la DIRA Antananarivo, les tableaux suivants indiquent les variations du prix du paddy et du prix du riz (mensuelle) de chaque sous préfecture de l'année 1997.

**Tableau 55: Prix du Paddy/kg au producteur (1997)**

Sous préfecture	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Antanifotsy	1 100	1 100	950	700	700	750	750	800	850	900	1 100	1 100
Antsirabe I	1 150	1 000	900	700	700	750	750	800	800	950	1 050	1 150
Antsirabe II	1 100	1 100	750	600	600	700	700	750	800	900	1 000	1 100
Betafo	1 100	1 000	800	550	550	600	600	750	750	950	1 050	1 100
Faratsiho	1 200	1 250	900	650	650	750	750	800	850	1 000	1 100	1 200
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1 130</b>	<b>1 090</b>	<b>860</b>	<b>640</b>	<b>640</b>	<b>700</b>	<b>710</b>	<b>780</b>	<b>810</b>	<b>940</b>	<b>1 060</b>	<b>1 130</b>

**Tableau 56: Prix du Riz/kg à la consommation**

Sous préfecture	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Antanifotsy	1.800	1.750	1.700	1.500	1.500	1.600	1.600	1.650	1.700	1.700	1.750	1.800
Antsirabe I	1.900	1.800	1.500	1.400	1.300	1.400	1.500	1.500	1.600	1.700	1.800	1.800
Antsirabe II	1.900	1.700	1.450	1.300	1.300	1.350	1.350	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800
Betafo	1.850	1.700	1.400	1.250	1.300	1.350	1.400	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800
Faratsiho	1.750	1.800	1.700	1.400	1.400	1.450	1.450	1.500	1.550	1.600	1.650	1.750
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1.840</b>	<b>1.750</b>	<b>1.550</b>	<b>1.370</b>	<b>1.360</b>	<b>1.430</b>	<b>1.460</b>	<b>1.490</b>	<b>1.570</b>	<b>1.640</b>	<b>1.720</b>	<b>1.790</b>

Source : DIRA – Antananarivo



Au prix actuel du riz, les problèmes et perspectives du développement de la riziculture peuvent être présentés comme suit :

- les paysans ne sont pas motivés à investir en riziculture. Par conséquent, la vulgarisation de thèmes plus complexes est limitée ;
- les responsables de la DRDR de Vakinankaratra se propose pour l'avenir de cibler le marché de l'Océan Indien et de vulgariser de variétés exportables. Ceci pour mieux rentabiliser la riziculture et la rendre plus compétitive, par rapport aux autres spéculations.

### Comptes caractéristiques de culture

**Tableau 57: Comptes caractéristiques de culture**

Types de riziculture	Charges	Produits	Revenu net
RIZ IRRIGUE repiqué	- Travaux manuels : 228h/J 3500 F = 798.000 - Travaux attelés !: 13jTAx15 000F = 195000 - Fumier : 10Tx30.000=300.000 - Semences : 50 kg x1.750 = 87.500	Paddy : 3.500 kg x 700 = 2.450.000	
	1.380.500	2.450.000	1.069.500
RIZ IRRIGUE semis direct	- Travaux manuels : 74h/j 3500F = 164.500 - Travaux attelés : 7jTA x 15 000 F = 105000 - Fumier : 10T x 30.000 = 300.000 - Semences : 100 Kg x 1.1750= 175.000	Paddy : 1.500 Kg x 700 fmg = 1.050.000 fmg	
	744.500	1.050.000	305.500
SRI	- Travaux manuels : 169h/j 3500 F = 591.500 - Travaux attelés : 24jTA x 150000 F = 360.000 - Fumier : 10 T x 30.000 = 300.000 - Semences 8 kg x 1.750 = 14.000	Paddy 6.000 Kg x 700 = 4.200.000	
	1.265.500	4.200.000	2.934.500
RIZ PLUVIAL	- Travaux manuels : 83h/J 3500 F = 290.500 - Travaux attelés : 15JTA x 150000 F = 225.000 - Fumier : 10Tx30.000 = 300.000 - Semences 100kg x 1.750 = 175.000	Paddy : 2.100 kg x 700 = 1.470.000	
	990.500	1.470.000	479.500

Source : DIRA – Antananarivo

Par rapport aux autres spéculations (manioc, haricot), la riziculture est moins rentable. Mais, si on considère les différents types de riziculture, le SRI donne un résultat d'exploitation très positif. Malheureusement, ce système n'est pas possible dans toutes les rizières, faute de maîtrise d'eau suffisante.

Si les conditions sont réunies, c'est le thème à vulgariser dans la Province surtout, dans les zones Est, où les dimensions des rizières sont très faibles et la main d'œuvre potentielle existe dans les ménages agricoles.

Les semis direct et le riz pluvial devraient être la spécialité des zones du Moyen Ouest où le problème de superficie ne se pose pas encore.

A titre indicatif, le prix de revient de 1 kg de paddy est :

repiquage	: 400 fmg/Kg
semis direct	: 500 Fmg/kg
SRI	: 210 Fmg/kg
Riz pluvial	: 471 fmg/kg

## **Organisation de la filière riz**

### **Semences**

Après les travaux de recherche effectués par le FOFIFA, aboutissant à la découverte d'une variété performante pour une région donnée, la production de semences est prise en charge complètement, soit par des paysans individuels, soit par des groupements de paysans semenciers (G.P.S); avec l'appui et l'encadrement de l'Administration.

### **Intrants**

En matière d'approvisionnement en intrants autres que semences, l'Administration a cédé en location aux opérateurs les infrastructures et les magasins existants avec comme condition de les utiliser en priorité pour l'agriculture. A part les zones difficiles d'accès qui n'intéressent pas le secteur privé, la situation d'approvisionnement est satisfaisante.

Les prix sont variables selon les opérateurs et le nombre d'intermédiaires. C'est pourquoi l'Administration oriente leur appui vers l'amélioration de la capacité de gestion des organisations paysannes afin qu'elles puissent intervenir dans la distribution et bénéficier d'une partie des frais de transaction

#### **3.1.1.2.1.2 Le Maïs**

### **Conditions de culture**

#### **Description**

Le maïs est cultivé presque partout dans la Région. Les sols volcaniques riches lui conviennent très bien. Le calendrier cultural varie suivant le microclimat, de ce fait, il est mis en place à partir du mois de Juillet jusqu'au mois de Novembre. Le maïs vert ou séché est destiné à la consommation humaine et à l'alimentation des animaux. L'exploitation est généralement du type paysannal et se rencontre sur le tanety, dans les bas de pente et sur baiboho. La culture est souvent associée à d'autres spéculations (haricot,...).

#### **Temps de travaux**

**Tableau 58: Répartition des temps de travaux**

<b>Nature des travaux</b>	<b>h/j</b>	<b>durée d'attelage</b>
Labour avec charrue et hersage	4	2 boeufs x 4 j
Ramassage des mauvaises herbes	5	
Semis	10	
Sarclage (2 sarclages)	30	
Récolte	10	
Transport	1	1 charette x 1J
Epluchage	5	
Engrenage	5	
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	

Source : DIRA Antananarivo

### **Appui à la production**

On note l'existence de 2 projets d'appui à la production du maïs dans la région de Vakinankaratra :

- le PMMO qui importe des semences hybrides, les multiplie et assure leur distribution aux paysans
- Le PNM qui apporte un appui structurel de l'encadrement . Les Thèmes actuellement vulgarisés sont la rotation culturale, l'utilisation de semence améliorée, l'apport de fumure et l'amélioration de la technique culturale.

## Evolution des superficies – production

Tableau 59: Evolution des superficies par sous préfecture

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	13 885	13 585	13 940	13945	13950	12 550	10 915	10 040	10250	11020
Antsirabe I et II	28 005	27 400	27 970	28000	28030	23 115	20 110	15 760	17200	18200
Betafo	7 175	7 020	7 255	7270	7285	7 315	6 365	6 530	6350	6700
Faratsiho	4 915	4 815	5 000	5010	5020	3 200	2 785	4 750	4300	4500
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>53 980</b>	<b>52 820</b>	<b>54 165</b>	<b>54.225</b>	<b>54.285</b>	<b>46 180</b>	<b>40 175</b>	<b>37 080</b>	<b>38.100</b>	<b>40.420</b>

Source : Annuaire Statistique Agricoles 2001

## Prix et débouchés

Le maïs est vendu vert ou séché et est destiné à la consommation humaine et à l'alimentation du bétail. Le prix aux producteurs varie de 400 à 800 Fmg.

## Comptes caractéristiques de culture

Tableau 60: Comptes caractéristiques de culture du Maïs

DEPENSES	RECETTES	RESULTAT D'EXPLOITATION		
Labour attelé 4 x 15.000 = 60.000	2.550 x 800 = 2.040.000			
Ramassage des mauvaises herbes 5 x 3.500 = 17.500				
Semis 10 x 3.500 = 35.000				
Sarclage 30 x 3.500 = 105.000				
Récolte 10 x 3.500 = 35.000				
Travaux post. Récoltes 11 x 3.500 = 38.500				
Fumier 10 x 30.000 = 30.000				
Semence 90 x 2.000 = 180.000				
<b>771.000</b>			<b>2.040.000</b>	<b>1.269.000</b>

Source : DIRA Antananarivo

### 3.1.1.2.1.3 Le Haricot

## Conditions de cultures

Le haricot est cultivé surtout pour la consommation humaine. Il est, soit associé aux autres spéculations ( maïs) soit en culture simple.

C'est une spéculation à cycle court (3 mois) qui apporte un revenu complémentaire aux paysans. On peut en faire facilement deux et même trois cycles par an.

Depuis quelques années, le haricot est cultivé pour l'exportation dans les zones volcaniques de Betafo.

## Comptes caractéristiques de culture

Tableau 61 : Comptes caractéristiques de culture du Haricot

DEPENSES	RECETTES	RESULTAT D'EXPLOITATION
Labour attelé 4 x 15.000 = 60.000	2.500.000 x 0.800 = 2.000.000	
Plantation 20 x 3.500 = 70.000		
Sarclage 30 x 3.500 = 105.000		
Récolte 30 x 3.500 = 105.000		
Fumier 10 x 30.000 = 300.000		
battage vannage 8 x 3.500 = 28.000		
Semence 100 x 2.000 = 200.000		
<b>868.000</b>		

## Evolution des superficies – production

**Tableau 62: Evolution des superficies par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	4 110	4 130	4 140	4150	4160	2 400	2 535	2 600	2610	2655
Antsirabe I et II	13 380	13 530	13 540	13550	13560	11 710	11 975	12 300	12310	12400
Betafo	1 440	1 440	1 450	1460	1470	1 410	1 400	1 440	1450	1480
Faratsiho	3 195	3 205	3 230	3255	3280	2 400	2 625	2 695	2720	2750
<b>S/Total Vakinankaratra</b>	<b>22 125</b>	<b>22 305</b>	<b>22 360</b>	<b>22.415</b>	<b>22.470</b>	<b>17 920</b>	<b>18 535</b>	<b>19 035</b>	<b>19.090</b>	<b>19.285</b>

Source : Annuaire Statistique Agricoles 2001

## Temps de travaux

**Tableau 63: Répartition des temps de travaux**

Nature des Travaux	H/J	Durée d'attelage
Labour avec charrue, hersage	4	2 boeufs X 4J
Plantation	20	
Sarclage 1	15	
Sarclage 2	15	
Récolte	30	
Battage vannage	8	

Source :DIRA Antananarivo

### 3.1.1.2.1.4 La Pomme de Terre

## Conditions de Culture

L'altitude joue un rôle essentiel dans la répartition actuelle des bassins de production de la pomme de terre.

Les exigences édaphiques de la pomme de terre sont importantes, elle demande des terres profondes, saines et fraîches et bien drainées que l'on rencontre particulièrement dans les régions volcaniques et montagneuses des Hautes Terres.

**Tableau 64: Les besoins de la plantation**

En chaleur	En lumière	En eau	En sol
<u>Idéal</u> entre 10 à 15 °C. Au-dessous de 3°C sa croissance se ralenti et le cycle s'allonge. Les trop fortes chaleurs > 24°C baissent le rendement	<u>Idéal</u> : bon ensoleillement. La lumière joue un rôle capital sur la composition en amidon. Une Culture trop ombrée favorise le développement des maladies	<u>Idéal</u> : 800 à 1 000 mm bien répartis pendant le cycle végétatif L'eau agit fortement sur le rendement : Un excès d'eau en début de cycle provoque le développement exagéré des feuilles en fin de cycle la turgescence des tubercules. Un manque d'eau en fin de Cycle entraîne le durcissement et le mûrissement prématuré des tubercules.	<u>Idéal</u> sol meuble, aéré et frais (sol argilo-sableux, sols volcaniques) Les sols latéritiques conviennent à moins qu'on leur apporte une fumure importante bien décomposée. La pomme de terre se développe mal sur un sol compact et gorgé d'eau de type argileux.

Source : Diagnostic rapide de la filière pomme de terre à Madagascar GREC – CITE

Les grandes zones productrices de pomme de terre sont les suivantes :

- La zone de montagne (Faratsiho), avec une altitude supérieure à 1 400 m, est parmi les plus anciennes zones de production de la pomme de terre. La pomme de terre y est plantée en culture pluviale, permettant la succession de deux cycles de culture : Cycle de saison et intermédiaire ;
- La zone de plaine (Antsirabe, Antanifotsy et Betafo) ;
- En plaine rizicole, la pomme de terre est plantée en culture de rente en contre saison au riz. Plus la moitié des rizières peut-être consacrée à la pomme de terre, parfois en complément à une autre culture de rente (tomate, petits pois).

### **Appui à la production**

La recherche variétale et en partie la vulgarisation ont été soutenues par l'Etat, principalement le Centre de recherche et de vulgarisation sur la pomme de terre, FIFAMANOR, créé en 1972 et qui a pour objectif d'accroître la production.

De nouvelles variétés de pomme de terre ont été testées, puis introduites, ainsi que des techniques de culture et de conservation de la pomme de terre.

Les organes de vulgarisation agricole, s'attachent à développer les cultures de rente, dont la pomme de terre.

Actuellement, les actions de l'Etat se limitent à assurer un minimum de recherche variétale par le biais de FIFAMANOR.

### **Evolution des superficies de productions**

**Tableau 65: Evolution des superficies par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	8 060	8 095	8 170	8190	8210	57 450	57 490	52 665	52790	54500
Antsirabe I et II	13 855	13 910	14 050	14075	14100	67 910	68 100	83 530	82650	83100
Betafo	3 010	3 030	3 040	3035	3030	15 435	15 550	18 050	17500	18060
Faratsiho	5 870	5 910	5 950	5955	5960	39 500	39 600	36 950	36750	37200
<b>S/Total Vakinankaratra</b>	<b>30 795</b>	<b>30 945</b>	<b>31 210</b>	<b>31.255</b>	<b>31.300</b>	<b>180 296</b>	<b>180 740</b>	<b>191 195</b>	<b>189.690</b>	<b>192.860</b>

Source : Annuaire Statistique Agricoles 1998 – 1999

La production de la pomme de terre est principalement concentrée dans la seule Région de Vakinankaratra (90 à 95 % de la production nationale).

Le rendement moyen du Faritany est d'environ 6 tonnes à l'hectare mais ce rendement varie en fonction de la saison de culture et de la fertilisation ainsi d'après l'étude diagnostic de GRET-CITE les rendements suivants ont été enregistrés à partir des sondages de rendements effectués par les chercheurs de FIFAMANOR dans la région d'Antsirabe.

**Tableau 66: Rendement des pommes de terre améliorées à partir de dose croissante**

Fertilisation	Rendement de saison (kg/ha)	Rendement de contre saison (kg/ha]
20 t/ha de fumier (F)	9 400	9 900
F + 100 Kg / ha NPK	10 600	12 300
F + 200 Kg / ha NPK	10 300	14 800
F + 300 Kg / ha NPK	11 400	17 500
Moyenne	10 400	13 600

Source : PNVA - FIFAMANOR 1998

Les zones de production d'altitude (Ankaratra, Faratsiho,) fournissent des pommes de terre de saison des pluies, correspondant à la période de soudure (Décembre à Mars)

Les zones de plaine du Sud de la “ zone pomme de terre ” (Betafo puis Antsirabe) produisent une pomme de terre de contre saison précoce de Mai à Juin.

Les zones de plaine du Nord de la “ zone pomme de terre ” (Antanifotsy) fournissent de la pomme de terre de Contre Saison tardive acheminée vers Antananarivo pour le début de la période de soudure.

### **Prix et débouchés**

Selon l'Annuaire statistique agricole 2001, le prix du kilo de pomme de terre varie de 300 fmg (1997) à 740 fmg (1999). Le prix aux producteurs des années 2000 et 2001 ne sont pas disponible.

Les débouchés sont généralement :

- Antananarivo (grands marchés de la ville, grandes surfaces)
- Tamatave
- région du sud de Madagascar
- les marchés de ville d'Antsirabe ou les consommateurs et collecteurs achètent directement le produit.
- les marchés locaux hebdomadaires de chaque sous préfecture.

### **Comptes caractéristiques de Culture**

Les coûts pour le cas d'une situation où le producteur achète tous ses intrants, recourt à une main d'œuvre salariée pour tous les travaux et vend toute sa récolte de deux bassins de production sont dans le tableau qui suit :

**Tableau 67: Prix de revient**

Prix de revient hors MO/Kg	223 F/Kg	114 F/Kg	72 F/Kg	147 Kg/ha
Seuil de rentabilité (rendement avec MO/Kg)	9t/ha	2,5 t/ha	2,5 t/ha	4,5 t/ha
Prix de revient avec MO/Kg)				
rendement mini 1999	300 F/Kg	172 F/Kg	153 F/Kg	212 F/kg
	12 t/ha	2,5 t/ha	13 t/ha	6 t/ha

*Source : Données FIFAMANOR 1986*

**Tableau 68: Marge bénéficiaire**

Total recettes / 14 ares	880 000	660 000	1 020 000	1 000 000
Marge nette hors MO / 14 ares	390 000	535 000	895 000	705 000
Soit marge hors MO/ 1 hectare	2 700 000	3 800 000	6 300 000	4 900 000
Rémunération nette du travail journalier	9 700 F/j	19 100 F/j	19 900 F/j	16 400 F /j

*Source : Données FIFAMANOR 1986*

#### **3.1.1.2.1.5 La Patate Douce**

Avec le manioc et le maïs la patate douce constitue un apport alimentaire complémentaire au riz. Elle est particulièrement pratiquée en exploitation familiale.

Des activités de recherche variétale sont réalisées par FIFAMANOR pour l'amélioration de la production.

## Evolution de la superficie et de la production

**Tableau 69: Evolution des superficies et de la production par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	8695	8930	8920	8910	8900	58820	58735	59750	58490	58600
Antsirabe I et II	6540	6730	6680	6630	6580	44245	44130	44910	43680	44200
Betafo	350	360	330	300	280	1920	2030	2070	1610	2010
Faratsiho	1355	1390	1370	1350	1330	9540	9470	9640	9310	10050
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>16940</b>	<b>17410</b>	<b>17300</b>	<b>17.190</b>	<b>17.090</b>	<b>114525</b>	<b>114365</b>	<b>116370</b>	<b>113.090</b>	<b>114.860</b>

Source : *Annuaire Statistique Agricoles 2001*

### 3.1.1.2.2 Cultures de rente

#### 3.1.1.2.2.1 *Le Café*

### Conditions de culture

Prévu pour satisfaire l'autoconsommation, le café arabica est cultivé suivant des exploitations du type paysannal.

### Appui à la production

Si auparavant, au temps de la caisse de stabilisation du prix du café, la production des plants a été assurée par l'Administration et les plants ont été cédés à un prix subventionné, actuellement l'Etat s'est désengagé complètement de cette opération et la production de plants a été pris en main par les privés. Un appel d'offres pour la relance de la culture a été lancé sur financement STABEX.

La pépinière de la Mania, titulaire du marché et un ONG au sein du FERT assurent actuellement l'encadrement de la filière café sur les Hauts Plateaux dont la région de Vakinankaratra.

### Evolution des superficies et productions

Les rendements et productions du caféier par Sous préfecture, depuis l'année 1997 à 2001, sont présentés dans le tableau ci-après :

**Tableau 70: Evolution des superficies et de la production par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antsirabe I et II	25	25	20	20	20	10	10	10	10	10
Betafo	125	125	135	135	140	30	35	35	40	40
Faratsiho	140	140	150	155	160	30	35	40	40	40
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>290</b>	<b>290</b>	<b>300</b>	<b>310</b>	<b>320</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

Source : *Annuaire Statistique Agricoles 2001*

### Prix et débouchés

Puisque la qualité de production ne peut pas dégager une marge commerciale suffisamment importante pour justifier un système de collecte, le café vert est vendu en kapoaka dans tous les marchés de chaque commune (le prix variant de 7.000 fmg à 10.000 fmg le Kg).

### Collecte - Conditionnement stockage - exportation

Le café Arabica est auto consommé en totalité jusqu'à présent. Par conséquent, il n'y a, ni collecte, ni conditionnement organisés. Un test organoleptique a confirmé la supériorité de la qualité de café produit sur les sols volcaniques de Betafo.

L'exportation du café Arabica n'est donc pas à écarter, lorsque la production le permettra et la filière bien organisée.

### Comptes caractéristiques de culture

#### Coût d'installation (ha)

Tableau 71 : Coût d'installation (ha)

Désignation des travaux	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
Préparation terrain	4/J	50	3 500	175 000
Piquetage trouaison	4/J	285	3 500	997 500
Préparation sol et semis	4/J	100	3 500	350 000
Plante de couverture				
Plants	1J	2875	600	1 725 000
Fumier	Brouette	50	10 000	500 000
				<b>3 347 500</b>

#### Matériels

Tableau 72: Coûts et nombre de materiels

NATURE	Nombre	Prix	Montant
Angady	15	9 200	138 000
Piquets	2875	50	143 450
Faucille	10	4 800	48 000
Brouette	2	260 000	500 000
Pulvérisateur	1	200 000	200 000
Sécateur	2	70 000	140 000
			<b>1 169 450</b>

#### Coût d'entretien

Coût d'entretien pendant les 2 premières années

Tableau 73: Coût d'entretien

Nature	H/J	PU	Année2	Année 3	Montant
Sarclage	25	35.000	87.500	87.500	175.000
Traitement					
Taille	12	3.500	42.000	42.000	84.000
<b>Total</b>					<b>1.259.000.</b>

#### Coût d'entretien en production (4ème année)

Tableau 74: Coût d'entretien en production (4ème année)

Nature	H/J	Coût	A4	A5	A6
Taille	12	3.500	42.000		
Traitement	15	3.500	52.500		
Sarclage	10	3.500	35.000		
Récolte et séchage	50	3.500	175.000		
Amortissement			184.800		
			<b>489.300</b>		



Production	350 x 10.000	=	3.500.000
Résultat d'exploitation			3.010.700

### 3.1.1.2.3 Cultures Industrielles

Cette catégorie regroupe les plantes, dont les produits sont destinés aussi bien, à subvenir au besoin en matière première des industries agro-alimentaires locales, qu'à l'exploitation pour être transformés.

Les cultures industrielles dans la Région appartient essentiellement aux groupes suivants:

- Les plantes stimulantes ;
- Les plantes oléagineuses.

En général, ces cultures ne sont pas encore développées dans la Région où elles sont fortement concurrencées par la riziculture. Pour l'occupation des sols, elles ne représentent que 0,94 % des superficies totales cultivées dont :

#### 3.1.1.2.3.1 Les plantes stimulantes

##### Conditions de culture

Dans les contextes actuels, la plantation de tabac reste encore à l'échelle traditionnelle au niveau des paysans.

D'une manière générale, la plantation de tabac s'effectue sur tanety. Son calendrier cultural prévoit une mise en pépinière au mois de Novembre, la plantation aux mois de juillet et Août.

##### Appui à la production

Pour l'instant l'action de vulgarisation de la filière tabac est assurée uniquement par la Société OFMATA qui monopolise encore cette filière.

En effet, cette société apporte les appuis techniques (fourniture de graine, encadrement technique et suivi des plantations) aux paysans planteurs qui acceptent de pratiquer la culture de tabac.

En contre partie, l'OFMATA assure la collecte, le traitement et la commercialisation des produits.

##### Evolution - Superficie - Production

Le tableau suivant présente l'évolution des superficies et de la production de tabac dans la région de Vakinankaratra de 1995 à 1999 (toutes variétés confondues):

**Tableau 75: Evolution des superficies et de la production par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Antanifotsy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antsirabe I et II	395	405	400	395	390	275	330	325	310	315
Betafo	745	765	750	740	725	365	440	435	420	430
Faratsiho	70	75	75	75	75	60	70	70	60	60
<b>Total Vakinankaratra</b>	<b>1 210</b>	<b>1 245</b>	<b>1 225</b>	<b>1 210</b>	<b>1 190</b>	<b>700</b>	<b>840</b>	<b>830</b>	<b>790</b>	<b>805</b>

Source : Annuaire Statistique Agricoles 1998 - 1999

Les variétés “ corse ” et “ misionero ” sont celles adaptées aux conditions agro-climatiques; la variété misionero étant celle qui présente un meilleur rendement à l’hectare et une superficie importante cultivée.

Concernant l’évolution des rendements à l’hectare de 1995 à 1999, la variété “ misionero ” était restée plus ou moins stable autour de 0,96 T/Ha, on enregistre cependant une tendance à la baisse à partir de 1995, tandis que la variété “ corse ” accuse encore une baisse spectaculaire de 0,74 T/Ha à 0,29 T/Ha en 1996 après s’être stabilisée autour de 0,73 T/Ha.

### 3.1.1.2.3.2 Les plantes oléagineuses

Les plantes oléagineuses représentées par l’arachide occupent une place prépondérante par rapport à la catégorie des plantes industrielles.

Du point de vue utilisation de la production, cette dernière est en général destinée soit à la consommation, soit, une partie, à alimenter comme matière première les huileries traditionnelles locales dont les déchets sont valorisés dans la provenderie.

### Conditions de culture

Très pratiquée dans la zone, l’arachide est une culture saisonnière qui a un cycle moyen de 6 à 8 mois pendant lequel elle est très sensible au manque d’humidité. Installée au mois d’Octobre à Novembre, l’arachide se récolte au mois d’Avril à Mai.

### Appui à la production

La filière “ arachide ” a été dotée en matière d’appui à la production, de l’assistance technique du projet “ oléagineux ” qui axe surtout ses actions dans l’amélioration et la production de semences.

### Evolution - Superficie - Production

Le tableau suivant présente l’évolution des superficies et des productions d’arachide dans la région de 1997 à 2001.

**Tableau 76: Evolution des superficies et de la production par sous préfecture**

Sous préfecture	Superficies (ha)					Production (tonnes)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
Antanifotsy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antsirabe I et II	400	395	390	385	380	325	310	315	310	310
Betafo	750	740	725	740	755	435	420	430	450	460
Faratsiho	75	75	75	75	75	70	60	60	60	60
<b>S/Total Vakinankaratra</b>	<b>1225</b>	<b>1210</b>	<b>1190</b>	<b>1200</b>	<b>1210</b>	<b>830</b>	<b>790</b>	<b>805</b>	<b>820</b>	<b>830</b>

Source : Annuaire Statistique Agricoles 2001

D’après ce tableau, on constate que:

- la superficie cultivée en arachide ainsi que la production sont en faible évolution de 1997 à 2001 ;
- le rendement reste à peu près stable autour de 0,6 T/ha pendant les 5 dernières années.

### Prix et débouchés

Faisant suite aux différentes conjonctures économiques du pays, le prix d’achat de l’arachide tourne actuellement autour de 2 500 à 3 000 Fmg/kg, selon la période de vente (récolte ou soudure).

## Conditions de développement de la culture

Etant donné que la filière arachide, occupe une place importante dans la catégorie des cultures industrielles, il est donc important d'analyser les conditions susceptibles de promouvoir davantage cette spéculation.

Il s'agit de:

- réorganiser la filière “ arachide ” en mettant en place des unités agro-industrielles susceptibles d'absorber la totalité de la production ;
- améliorer la technique de culture appliquée ;
- intensifier les actions de vulgarisation.

### 3.1.1.2.4 Fruits et légumes

La production de légumes est bien étalée sur toute l'année dans la Région. On distingue les cultures de saison sèche pour les légumes racines : ail, oignon, carottes et celles de la saison pluvieuse : les foliacées, asperge, artichaut, aubergine, chicorée, concombre, poivron, melon, petits pois, tomates, salades, etc. (en général les légumes qui exigent soit plus d'eau, soit des températures plus élevées, soit les 2 à la fois).

Il existe peu ou pas d'exploitations maraîchères proprement dites dans la région.

### Superficies et Productions

D'après les données de l'ex- DIRA d'Antananarivo, les superficies en légumes de contre-saison sur rizières irriguées se répartissent comme ci-après :

**Tableau 77: Cultures de Contre-saison sur rizières irriguées**

Sous préfecture	Superficie (ha)	
	rizière	Contre saison
Antanifotsy	278	53,98
Antsirabe I	156	21,91
Antsirabe II	130	10,70
Betafo	166	14,63
Faratsiho	33	32,35
<b>S/T Vakinankaratra</b>	<b>763</b>	<b>20,74</b>

Source : DIRA – Antananarivo

**Tableau 78 : Productions fruitières et de cannes à sucre ( tonnes)**

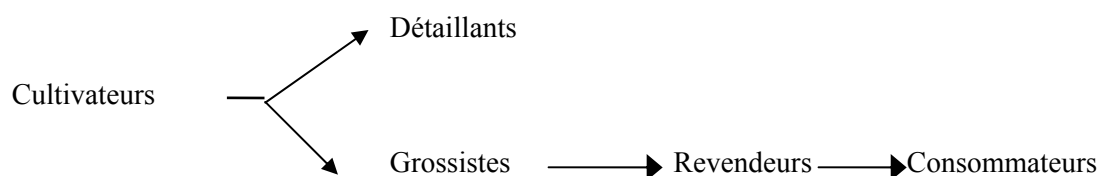
Spéculations	Sous- préfectures					
	Antsirabe I	Antsirabe II	Antanifotsy	Faratsiho	Betafo	TOTAL
<b>Pommiers</b>						
Nb de pieds	628	423 247	16 570	22 718	290	463 453
Production	15,2	21 162	994	1 363	14,5	23 548,7
<b>Agrumes</b>						
Nb de pieds	70	150	670	-	7 303	8 193
Production	1,4	3	90	-	1 092,6	1 187
<b>Pechers</b>						
Nb de pieds	4 880	327 461	17 729	17 550	6 550	374 170
Production	71,5	37 419	2 518,2	2 632,5	52	42 693,2
<b>Pruniers</b>						
Nb de pieds	3 757	263 393	19 462	11 150	5 505	303 170
Production	54,5	23 467	1 233	6 290	180	31 224,5

<b>Poiriers</b>						
Nb de pieds	135	8 142	735	-	145	9 157
Production	13,5	1 220	87,3	-	11,6	1 332,4
<b>Bananiers</b>						
Surface( ha)	11,9	8 142	-	16,2	175,4	206
Production	71	1 220	-	64,8	1052	1200,3
<b>Ananas</b>						
Nb de pieds	1 875	2,5	950	66 000	64 506	139 806
Production	1	12,5	1	66	77	150
<b>Vignes</b>						
Nb de pieds	11 530	6 475	2 654	3897	220	408 347
Production	47,1	5	13	19,5	1,1	1 792,2
<b>Manguiers</b>						
Nb de pieds	-	450	-	-	152 370	152 820
Production	-	25	-	-	30 474	30 499
<b>Kaki</b>						
Nb de pieds	3 245	4 909	7 756	-	430	16 340
Production	97	279,1	232,6	-	11,5	620,2
<b>Avocatiers</b>						
Nb de pieds	1 010	444	755	67	19263	21 539
Production	90	35,4	120	10,5	4038,9	4 294,8
<b>Bibassiers</b>						
Nb de pieds	-	39	-	-	-	39
Production	-	0,8	-	-	-	0,8
<b>Grenadelles</b>						
Surface ( ha)	-	2	85	-	-	87
Production	-	4,3	185	-	-	189,3
<b>Cannes à sucre</b>						
Nb de pieds	-	-	-	75	672	747
Production	-	-	-	300	2690	2 990

Source : DRDR Vakinankaratra 2003

### Circuits de Distribution de légumes (Marchés d'Antananarivo)

Les paysans écoulent directement leurs produits sur un ou plusieurs marchés, donc immédiatement aux consommateurs.



#### 3.1.1.2.4.1. Les Fruits

Grâce à son altitude et aux conditions pédologiques favorables, la Région est une zone de production fruitière très variée: pêche, prune, pomme, vigne, poire, Ananas.

L'arboriculture (surtout le pommier) introduite en 1930 par les Norvégiens dans la région de Vakinankaratra, fait la richesse de cette région. Cette culture s'est développée essentiellement dans trois régions : Ambano - Andranomanelatra - Soanindrariny.

L'essentiel des productions fruitières sont également acheminées sur Antananarivo, Antsirabe et Fianarantsoa.

#### 3.1.1.2.4.2 Autres plantes

Le blé qui occupe environ 0,8 % des superficies cultivées en plantes industrielles revêt une importance particulière dans la région de Vakinankaratra où sa culture et sa transformation sont assurées par le KOBAMA.

Les plantes à huile essentielle pratiquée surtout dans la zone d'Antsirabe II et Antanifotsy sont encore en phase d'expérimentation. Ces plantes sont destinées à l'exportation et offriront un potentiel économique sûr pour le développement de la Région à condition que son exploitation soit réalisée à grande échelle.

#### **Prix et débouchés**

L'écoulement des blés ne pose pas de problème. De même, le prix ne varie pas trop parce qu'il y a plusieurs récoltes. Le prix d'achat au producteur varie de 2.000 à 2.500 Fmg et l'approvisionnement du marché est régulier.

### 3.1.2 Elevage

#### 3.1.2.1 Caractéristique globale

Concernant le **gros élevage**, il se répartit de façon presque équitable entre les bovins et les porcins, les caprins et ovins étant presque inexistantes (au maximum 10 % dans la seule Sous-préfecture de Faratsiho).

Pour le **petit élevage** on assiste à une prédominance du poulet entre 70 et 90 % des exploitations et des canards entre 10 et 30 % des exploitations.

Enfin on peut noter la forte présence d'étangs piscicoles, environ 20 % des exploitations, dans la sous-préfecture de Faratsiho.

#### 3.1.2.2 Production

Tableau 79: Effectif du cheptel de la région

Recensement du cheptel	
Espèces	Effectifs
Bovins	296 300
Porcins	57 900
Volailles	1 791 000
Ovins	4 950
Caprins	710
Equins	270

Source : *DIRA Vakinankaratra 2001*

De part son climat, ses étendues de parcours et sa position charnière par rapport à d'autres régions, Vakinankaratra est, à tous points de vue, une région favorable à l'élevage.

Cette activité a connu un essor remarquable avec le développement de l'élevage laitier, dans la zone de Vakinankaratra où se sont développés des activités de valorisation des produits de l'élevage (lait, fromage ...)

#### 3.1.2.3 Elevage Bovin

Deux zones d'élevage peuvent être distinguées dans la région :

- La zone Ouest, à vocation d'élevage bovin extensif (Betafo ouest) et qui est surtout un lieu de polarisation commerciale des zébus ;
- La zone laitière constituée essentiellement de Antsirabe II, Antanifotsy et de Faratsiho ;

### 3.1.2.3.1 Système d'élevage

Dans la région de Vakinankaratra, région à longue tradition laitière grâce à son climat et sa topographie et à l'intervention de plusieurs opérateurs, sauf au niveau des grands opérateurs où l'élevage est très intensif, l'élevage est de type traditionnel. Les animaux sont parqués sur les hauteurs, là où l'extension de l'activité agricole a encore laissé un peu de place. L'herbe, relativement abondante en saison de pluies, est renforcée par des feuilles de patate, de pailles de riz, du maïs suivant les saisons et les disponibilités de l'exploitation. En saison sèche, l'herbe est courte et les matières premières pour l'alimentation coûtent chères, entraînant la sous-alimentation des troupeaux.

Enfin, dans le Moyen Ouest (Betafo), l'élevage bovin prédominant est le système extensif de grands troupeaux de zébus sur de vastes étendues.

Les types d'élevage de la région sont illustrés par la **carte n°13**.

### 3.1.2.3.2 Evolution du Cheptel

Le recensement du cheptel par Sous préfecture n'est pas disponible, le tableau ci-après donne l'évolution de l'effectif bovin par circonscription de l'élevage (CIREL) du Faritany d'Antananarivo.

**Tableau 80: Effectif du Cheptel Bovin par Circonscription de l'Elevage**

CIRCONSCRIPTION D'ELEVAGE ( CIREL)	1997	1998	1999	2000	2001
Antananarivo	170 653	136 183	236 118	238094	306918
<b>Antsirabe</b>	<b>280 867</b>	<b>308 750</b>	<b>220 759</b>	<b>292181</b>	<b>301820</b>
Miarinarivo	101 352	115 140	142 866	181210	185049
Tsiroanomandidy	185 007	110 000	220 896	204878	214131
<b>Total Faritany</b>	<b>737 879</b>	<b>670 073</b>	<b>820 639</b>	<b>916.363</b>	<b>1.007.918</b>

Source : *Annuaire Statistique Elevage 2001*

### 3.1.2.3.3 Appui à la production

La Direction Provinciale de l'Elevage d'Antananarivo met en œuvre un programme d'activités relatif à la Professionnalisation des éleveurs de la Région :

- développer les organisations d'éleveurs (professionnelles et interprofessionnelles)
- responsabiliser les éleveurs afin d'améliorer les productions animales tout en développant le professionnalisme.

La Direction Provinciale de l'Elevage travaille en étroite collaboration avec les ONGs, les Associations ou groupements d'éleveurs et les Organisations Professionnelles en Elevage (OPE).

**Tableau 81: Recensement ONG, Associations et OPE 1999**

CIREL	Unité	ONG	Associations ou groupements	OPE
Antananarivo	Nbre	12	60	05
<b>Antsirabe</b>	<b>Nbre</b>	<b>05</b>	<b>153 (a)</b>	-
Miarinarivo	Nbre	06	60	27
Tsiroanomandidy	Nbre	03	380 (b)	06
<b>Total DPEL</b>	<b>Nbre</b>	<b>26</b>	<b>643</b>	<b>38</b>

Source : *Rapport Annuel 1999 - DPEL Antananarivo*

a) Associations encadrées par des ONGs (Ramilanima, FIFATA, FAFABI et l'Association Rova)

b) Groupements d'éleveurs mixtes encadrés par la CIREL Tsiroanomandidy dans le cadre du projet PDMO

### 3.1.2.3.4 La Vulgarisation

Les actions de vulgarisation s'effectuent auprès des paysans individuels ou des groupements d'éleveurs.

Pour les bovins à viande, la vulgarisation se cantonne dans des actions prophylactiques et les castrations des mâles.

Pour l'élevage laitier, le Centre ARMOR de FIFAMANOR constitue un centre de recherche en collaboration avec la ferme école TOMBOTSOA pour la vulgarisation de l'amélioration de la race Pie-Rouge Norvégienne (PRN) et mène une campagne intense chez les paysans en vue d'une vulgarisation de cultures fourragères et la pratique de l'ensilage.

L'amélioration de l'alimentation constitue également une composante essentielle de l'action de FIFAMANOR. L'action vise la vulgarisation des cultures fourragères et l'utilisation de la provende.

**Tableau 82: Cultures Fourragères**

CIREL	Superficie (ha)	Espèces fourragères	Observations
Antananarivo	4	Brachiaria Pennisetum Stylosantès	Activités PSE
<b>Antsirabe</b>	<b>1 615,3</b>	<b>ND</b>	<b>Surfaces fourragères cultivées par les Associations encadrées par FIFAMANOR</b>
Miarinarivo	3 + 400 jeunes plants de leucaena	Brachiaria Pennisetum Stylosantès	
Tsiroanomandidy	11,50	Brachiaria, Pennisetum chloris, Leucaena, Guatemala, Tephrosia	Activités  PSE

Source : DPEL Antananarivo

L'encadrement sanitaire, assuré en priorité par les vétérinaires privés, consiste essentiellement à assurer la vaccination du cheptel, le déparasitage interne des animaux, la castration et les interventions cliniques.

### 3.1.2.3.5 Les pâturages

Malgré cette vaste étendue, ainsi que la richesse du pâturage naturel, les conditions d'alimentation des animaux se dégradent. En effet, l'importance du vol des bœufs et la crainte des dahalo, constituent des obstacles, les éleveurs n'osent pas trop éloigner les troupeaux des hameaux et parquent systématiquement les animaux le soir.

Par ailleurs, avec l'augmentation du prix du manioc, utilisé comme complément alimentaire humain, les agriculteurs préfèrent vendre le manioc à l'extérieur de la zone que de l'utiliser comme aliment des animaux.

Dans la région Centre et Est, les surfaces de pâture naturel deviennent de plus en plus restreintes. Les points d'eau commencent à disparaître à cause des feux de brousse répétés. Des pépinières d'essai de cultures fourragères ont été plantés dans quelques Sous préfectures, où l'on cultive le pennisetum; le santania, le bracharia, l'avoine en contre-saison, le chloris.

Les animaux pâturent dans les bas-fonds, les surfaces de pâturage naturel deviennent de plus en plus restreintes.

**Tableau 83: Disponibilités en pâturages naturels en 1999**

CIREL	Superficie en ha	
	Total	Brûlée
Antananarivo	18 750	n.d
<b>Antsirabe</b>	<b>16 372</b>	<b>4 500</b>
Miarinarivo	84 971	7 535
Tsiroanomandidy	146 000	73 000

Source : DPEL Antananarivo

### 3.1.2.3.6 Exploitation du Cheptel

L'élevage bovin remplit deux fonctions :

- *fonction productive* : le bovin est utilisé pour les travaux de culture et de transport et il assure en même temps, la plus grande partie du fumier.
- *Fonction monétaire* : le bovin assure des rentrées monétaires appréciables. Il représente une forme d'épargne moneyable à tout moment.

### 3.1.2.3.7 Production laitière

**Tableau 84: Quantité de lait collectée par producteur**

CIREL	Quantité Collectée litre	Observations
Antsirabe		
Socolait	245 010	
Lati	12 000	
Rominco	128 462	
Telina	43 200	
Spring	77 125	
TIKO	ND	
FIFAMANOR	1 668 762	Lait produit par les fermes contrôlées (Ivon'Imerina et Vakinankaratra)

Source : CIREL Vakinankaratra, 2001

### 3.1.2.3.8 Conditions de développement de l'élevage bovin

#### 3.1.2.3.8.1 Les contraintes

Le développement de l'élevage dans la Région se heurte à plusieurs contraintes :

- La raréfaction des pâturages naturels qui reculent et se dégradent à cause des feux de brousse répétés. La malnutrition et les mauvaises conditions de parage constituent les principales causes de mortalité.
- Le faible recours aux pâturages artificiels qui ne connaissent que peu d'actions de vulgarisation et se trouvent concurrencées par les cultures vivrières
- L'insécurité pour le cheptel surtout dans l'Ouest de la Région.
- L'état sanitaire du cheptel, satisfaisant dans son ensemble, cependant il est caractérisé par la persistance de quelques épidémies de charbon symptomatique et de dermatose modulaire. Les maladies parasitaires à cause de l'insuffisance des vaccins. La fasciolose est devenue également une maladie endémique au même titre que les autres maladies réputées contagieuses. Le nombre de foyers de morbidité des maladies protozoaires se trouvent multipliés dans tous les Sous-préfectures. Les races améliorées y sont les plus sensibles.



### 3.1.2.3.8.2 Les solutions

- Amélioration de l'alimentation par la vulgarisation plus intensive des cultures fourragères et l'utilisation des matières premières agricoles et de la provende ;
- Mesure sévères contre les feux de brousse et entretien (des points d'eau) ;
- Développement des organisations des éleveurs (professionnels et inter professionnels) ;
- Responsabilisation des éleveurs dans les productions animales, tout en développant le professionnalisme.

Pour des actions et consolidation des acquis , il s'agit de veiller à la :

- surveillance épidémiologique ;
- lutte contre les maladies ;
- santé publique vétérinaire ;
- et amélioration de la collaboration entre autorités décentralisées et autorités déconcentrées sur l'application des textes en vigueur.

### 3.1.2.4 Elevage Porcin

Dans la Région, on distingue deux formes d'élevage porcin :

- l'élevage de type familial où les animaux sont élevés dans une porcherie ;
- l'élevage en semi-liberté, où les animaux sont mis en liberté en quête de leurs nourritures.

#### Evolution du Cheptel

**Tableau 85: Evolution Cheptel de 1997 à 2001**

CIRCONSCRIPTION D'ELEVAGE ( CIREL)	1997	1998	1999	2000	2001
Antananarivo	nd	61 580	30 956	21991	33476
<b>Antsirabe</b>	nd	<b>159 880</b>	<b>21 014</b>	<b>34025</b>	<b>25197</b>
Miarinarivo	nd	39 150	24 553	13833	14550
Tsiroanomandidy	nd	42 500	12 756	10327	16579
<b>Total Faritany</b>	nd	<b>303 110</b>	<b>89 279</b>	<b>80.176</b>	<b>89.802</b>

Source : *Annuaire statistique agricole 2001*

La Région comme dans tous les Faritany d'Antananarivo a été déclaré officiellement contaminé par la Peste Porcine Africaine (PPA) qui a décimé le troupeau. La maladie a fait sa première apparition en Août 1998 et sa deuxième apparition en Août 1999.

L'effectif 1999 n'a été plus que de 10 à 25 % (selon les régions) de l'effectif total avant la PPA. Un programme de lutte contre cette maladie a été lancé.

### 3.1.2.5 Elevage Ovin - Caprin

C'est un élevage très peu pratiqué dans les régions. Aucune action de vulgarisation n'est engagée, les ovins meurent souvent de la douve.

**Tableau 86: Evolution Cheptel de 1998 à 2001**

CIREL	1998		1999		2000		2001	
	Ovin	Caprin	Ovin	Caprin	Ovin	Caprin	Ovin	Caprin
Antananarivo	6170	423	2998	-	3000	-	2963	-
<b>Antsirabe</b>	<b>7160</b>	<b>210</b>	<b>7147</b>	<b>326</b>	<b>4616</b>	<b>408</b>	<b>4950</b>	<b>413</b>
Miarinarivo	3860	-	6	-	-	-	-	-
Tsiroanomandidy	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Faritany</b>	<b>17.190</b>	<b>633</b>	<b>10.145</b>	<b>326</b>	<b>7.616</b>	<b>408</b>	<b>7.913</b>	<b>413</b>

Source : DPEL Antananarivo

### 3.1.2.6 Elevage de volailles

L'aviculture a connu un développement palpable dans toutes les régions en compensation de l'élevage porcin décimé par la Peste Porcine Africaine, les gros et petits éleveurs s'adonnent à l'aviculture (pondeuse, chair, canard). Cependant ils doivent faire face au problème d'approvisionnement en poussins.

En effet, les différents fournisseurs, tels que SOPRAMAD, AVITECH, SOANAVELA, BEVALALA, n'arrivent pas à satisfaire les commandes.

Au niveau des paysans, la race locale est la plus répandue et l'élevage est du type familial.

### 3.1.2.7 La Sériciculture

On distingue deux types d'élevage du vers à soie :

- Le vers à soie murier

Dans la Région, il existe une zone séricicole, la zone de vulgarisation, encadrée par le Centre Séricicole d'Antsirabe.

- Le vers à soie sauvage

Cet élevage commence à disparaître pour plusieurs raisons :

- Insuffisance de souches à élever;
- Techniques d'élevage très traditionnelles, non optées par les jeunes sériciculteurs;
- Prix de cocons très bas.

### 3.1.2.8 Elevage d'autruches

La Société Madagascar Autruche implantée dans l'ex-CPR d'Antsirabe est la seule qui pratique cet élevage dans la Région avec un effectif de 113 têtes. Les objectifs de la spéculation sont la production et l'exportation de viande.

### 3.1.2.9 Destination de la production

#### 3.1.2.9.1 Commercialisation de la viande bovine

Le nombre total des têtes Commercialisés en 1999 s'élève à 60.936 pour Antsirabe :

**Tableau 87: Prix de vente du kilo de la viande bovine**

CIREL	Bovins commercialisés	Prix du Kg Vif *		Prix de la Viande	
		1998	1999	1998	1999
Antananarivo	57 708	5 200	12 500	7 300	15 500
<b>Antsirabe</b>	<b>60 936</b>	<b>4 000</b>	<b>10 000</b>	<b>8 500</b>	<b>nd</b>
Miarinarivo	28 583	5 000	12 300	5 600	14 600
Tsiroanomandidy	92 574	4 900	nd	8 300	nd

Source : DEPEL – Antananarivo

### 3.1.2.9.2 Commercialisation de la viande de porc

Les informations ne sont pas disponibles mais les prix moyens de la viande de porc (avec os) dans la région de Vakinankaratra (2000 et 2001) sont respectivement : 18620 fmg et 17505 fmg par kg.

## 3.1.3 Foresterie

La Région est caractérisée par une faible couverture forestière et une dégradation des bassins versants sujets à de fortes érosions et au tarissement des sources naturelles

### 3.1.3.1 Couverture boisée

### 3.1.3.2 Situation des boisements par Sous préfecture

**Tableau 88: Situation des boisements par Sous préfecture**

Sous préfecture	Superfi. Totale Km <sup>2</sup>	Sup. Forêt ha	Taux de bois % par Fiv	Forêt à domin. Euc.(E) sup.ha	Forêt à domin. Rés. ® sup.ha	Massif de forêt (n) sup ha	For gal. (G) sup en ha	Forêt de tapia (T) sup. en ha	Surf. De forêt Dispon./h bt (ares)
Antanifotsy	2 649	4 680	1,3		4 680				2
Antsirabe I et II	2 941	11 370	15,4		11 370			800	2,7
Betafo	8 268	6 830	0,8	920	1 890		4 020		2,9
Faratsiho	1 743	4 580	230		4 580				3,8

Source : DIREF Antananarivo

### 3.1.3.3 Les essences forestières

Les essences de reboisement sont les plus significatives. La forêt naturelle a presque, sinon complètement disparu.

En terme de superficie absolue, l'Eucalyptus l'emporte sur les résineux et couvre une fois et demie la surface boisée en résineux. Il est à noter la nette diminution des forêts de reboisement dans toute la région de Vakinankaratra (Antsirabe I et II, Sambaina ...).

### 3.1.3.4 Les Consommations de bois

Economiquement, la filière "bois" représente un secteur important permettant de faire vivre des milliers d'acteurs.

**Tableau 89: Consommations annuelle totale de bois**

CIREL	Bois d'énergie		Bois d'oeuvre et produits dérivés	Total (Mio m <sup>3</sup> EBR)
	ménages + groupes sociaux) en Mio m <sup>3</sup>	dont % de charbons		
Antananarivo	2,6	68 %	0,8	3,4
<b>Antsirabe</b>	<b>0,8</b>	<b>36 %</b>	<b>0,2</b>	<b>1,0</b>
Miarinarivo	0,5	13 %	0,1	0,6
<b>Total</b>	<b>3,9</b>	<b>54 %</b>	<b>1,1</b>	<b>5,0</b>

Source : DIREF – Antananarivo

Antsirabe consomme 1 Mio EBR/ année dont environ 0,8 Mio m<sup>3</sup> de bois d'énergie. Cette consommation ne devrait probablement pas diminuer, mais plutôt augmenter ces 10-20 prochaines années. Il ne faut pas

s'attendre à ce qu'une énergie de substitution (gaz, électricité) vienne modifier de façon significative la proportion du bois énergie, ceci compte tenu du niveau de vie assez bas et de l'état précaire de l'économie.

**Tableau 90: Consommation annuelle per capita en m3 EBR**

CIREL	Bois-énergie m3 EBR/hab/an	Bois d'œuvre et produits dérivés	Moyenne annuelle/habitant
Antananarivo	1,3	0,4	1,72
<b>Antsirabe</b>	<b>0,9</b>	<b>0,20</b>	<b>1,10</b>
Miarinarivo	0,8	0,20	0,96
<b>Moyenne</b>	<b>1,11</b>	<b>0,31</b>	<b>1,42</b>

Source\_: Rapport sur la consommation de bois dans le Faritany d'Antananarivo de M.B RAMAMONJISOA ESSA Forêts Antananarivo.

La consommation annuelle par habitant varie beaucoup d'une région à une autre. La consommation en bois d'énergie par habitant de la région d'Antsirabe est en moyenne 1,10 m3 ERB

L'agglomération d'Antsirabe a besoin de quelques 0,9 Mio m3 EBR pour le bois d'énergie.

### 3.1.3.5 Gestion des domaines forestiers

L'inventaire des domaines forestiers de l'Etat réalisé par la DIREF en 1992 montre l'importance de ces domaines forestiers (DFE) par circonscription forestière.

**Tableau 91: Superficie totale des D.F.E par CIREF**

CIREL	Superficie Totale (Km2)	D.F.E (km2)	%
Antananarivo	19.900	860	4
<b>Antsirabe</b>	<b>14.400</b>	<b>80</b>	<b>0,6</b>
Miarinarivo	23.900	20	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>58.200</b>	<b>960</b>	<b>1,6</b>

Source\_: DIREF Antananarivo

**Tableau 92: Les Domaines Forestiers de l'Etat par CIREF**

CIREL				Forêts naturelles		TOTAL
	Stations	Périmètres reboisement	Domaines forestiers	RS	FC	
Antananarivo	6	10	11	1	1	29
<b>Antsirabe</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	-	-	<b>27</b>
Miarinarivo	2	10	4	-	-	16
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>72</b>

Source\_: DIREF Antananarivo

F.C = Forêt classée

R.S = Réserve spéciale

### 3.1.3.6 Problématiques et orientations

Les problèmes identifiés par rapport à la nouvelle politique forestière sont :

#### 3.1.3.6.1 Problèmes liés à l'orientation 1 « Enrayer le processus de dégradation forestière »

- dégradation continue de la couverture végétale ;
- ampleur de pratiques dégradant les espaces boisés (feux de brousse, défrichage, coupe illicite; prélèvement de bûchette de pin etc.) ;
- diminution des surfaces boisées au profit des cultures vivrières ;

- insuffisance de la protection et la pérennisation des ressources ;
- insuffisance de contrôle des exploitations forestières / prolifération des exploitations illicites ;
- absence d'aménagement des principales zones stratégiques (bassins versants, sources...) ;
- insuffisance en matière d'aménagement et de conservation des sites.

#### **3.1.3.6.2 Problèmes liés à l'orientation 2: « Mieux gérer les ressources forestières »**

- Manque de professionnalisme des exploitants forestiers ;
- Quasi inexistence de formation pour les exploitants forestiers ;
- faiblesse des investissements en matière d'exploitation des ressources ;
- Insuffisance des informations sur le mode d'exploitation des ressources ;
- Insuffisance des contrôles effectifs de exploitations forestières due à la faiblesse des moyens de l'Administration ;
- prolifération d'exploitations illicites ;
- inexistence de plan d'aménagement de massifs forestiers ;
- approche en matière de gestion non adaptée ;

#### **3.1.3.6.3 Problèmes liés à l'orientation 3 « Augmenter la superficie et le potentiel forestier »**

- faible productivité des boisements ;
- mauvaise répartition des superficies boisées ;
- insuffisance de la sécurisation foncière ;
- sources d'énergie disponibles trop restreintes pour les ménages (utilisation bois de chauffe et charbon à un taux relativement élevé) ;
- inexistence de plan d'aménagement des territoires ;
- déficit en bois d'œuvre dans la Province d'Antananarivo ;
- Insuffisance de moyens pour promouvoir le reboisement ;
- faible taux de boisement.

#### **3.1.3.6.4 Problèmes liés à l'orientation 4 « régulariser les normes de production et commercialisation »**

- absence de normes de produits forestiers (utilisation, vente etc,...) ;
- inexistence de système d'estimation de prix des produits forestiers ;
- faible valorisation des produits ;

- vulgarisation insuffisante en matière de technique de transformation de bois et de carbonisation ;
- absence de planification en ce qui concerne l'approvisionnement en bois (dominance du circuit informel) ;
- sous-exploitation des sites intéressantes en matières touristique.

### **3.1.3.6.5 Problèmes d'ordre institutionnel**

#### **3.1.3.6.5.1 *Problèmes liés à l'administration forestière***

- perte de l'autorité de l'administration forestière ;
- lourdeur administrative ;
- insuffisance des contrôles et suivi par l'administration forestière ;
- manque de priorisation des activités forestières (défaillance en matière de planification) ;
- structure non adaptée: structure héritée de l'administration coloniale ;
- les projets proposés par l'administration forestière (SPEF) ne trouvent pas de financement.

#### **3.1.3.6.5.2 *Problèmes liés à la décentralisation***

- vieillissement du personnel ;
- absence de nouveau recrutement dû à la politique de gel des effectifs (PAS) ;
- insuffisance d'agents de répression ;
- manque de motivation des agents ;
- insuffisance de moyens de l'administration (moyen matériel, moyen de transport, fourniture de bureau, moyen logistique, moyen financier) ;
- difficulté d'application de la stratégie forestière du Faritany due à l'absence d'un cadre d'orientation de développement régional ;
- Mauvaise répartition des recettes forestières ;
- inexistence d'interlocuteurs des forestiers au niveau Fokontany ;
- non prise en compte des besoins des paysans.

La direction autres Inter-Régionale des Eaux et Forêts dispose de 106 (Cent six) ECD dont 09 (neuf) en activité et les restes sont suspendus. Cette suspension entraîne des conséquences néfastes et graves sur le fonctionnement du Service.

#### **3.1.3.6.5.3 *Problèmes liés à la coordination***

- faible Opérationnalité du CDF (Comité de Développement du Faritany) ;
- insuffisance de coordination des intervenants ;

- mauvaise circulation des informations entre les intervenants ;

### **3.1.3.6.6 Suggestions**

#### **3.1.3.6.6.1 Options stratégiques de la DIREF:**

Augmenter la superficie et le potentiel forestiers constitue la priorité n° 1 du Faritany d'Antananarivo sans exclure les activités des autres domaines notamment la protection des dernières forêts naturelles et l'amélioration de la gestion des ressources forestières.

Vu sa responsabilité dans la gestion du patrimoine forestier domanial et sa faiblesse actuelle, la DIREF estime qu'il est d'abord nécessaire pour elle, dans le cadre de sa stratégie institutionnelle, de se fixer une autre priorité dont les principes d'action sont les suivants:

- se renforcer et mieux s'organiser en vue de mener à bien les tâches qui lui sont confiées ;
- mettre en place une coordination efficace des activités forestières au niveau de chaque Sous-préfecture et du Faritany et promouvoir la collaboration et le partenariat ;
- enfin, jouer le rôle de Service Technique d'Appui pour toutes les activités forestières notamment dans la foresterie villageoise.

#### **3.1.3.6.6.2 Mise sur pied d'un système de planification / suivi contrôle**

La mise en œuvre du Plan Directeur Forestier Régional est prévue par étape. La première, qui aura une grande incidence sur le mode de travail de la DIREF, est la formation des forestiers de la DIREF en planification afin qu'ils puissent préparer concrètement la réalisation des actions à entreprendre au cours de cinq prochaines années. Cette planification sera suivie de la mise sur pied du système de suivi, contrôle et auto-évaluation, lequel permettra aux agents d'être aidés efficacement dans l'exécution des travaux. Ce système permettra en outre d'évaluer régulièrement les impacts des activités sur terrain et adapter les moyens matériels nécessaires à leur exécution.

#### **3.1.3.6.6.3 Mandats, partenaires et collaborations**

Comme les programmes à court et à moyen terme des activités de la DIREF sont chargés, il ne pourra pas réaliser lui-même l'ensemble des travaux. Il est donc envisagé que le DIREF recherche des partenaires, développe des collaborations et donne des mandats.

Les organismes qui pourraient être concernés sont:

- les établissements de recherche et d'expérimentation ;
- les établissements de formation, notamment de formation continue ;
- les bureaux d'ingénieurs nationaux ;
- les ONG ;
- tous les services techniques œuvrant dans le domaine de développement rural.

#### **3.1.3.6.6.4 Implications sur l'organisation de la DIREF**

Concernée comme les autres structures de l'administration par les mesures d'ajustement structurel, la DIREF est consciente que les effectifs actuels (54 postes occupés sur un total de 82) iront encore en diminuant ces prochaines années, et qu'il est de ce fait nécessaire de ne compter que sur un personnel minime pour assurer le service public.

Au sujet de la localisation des agents, la DIREF se propose d'affecter, en fonction de ses moyens:

- 1 agent forestier par Sous préfecture ;
- 1 agent forestier par station forestière ou domaine forestier de première importance ;
- les autres agents dans les zones étroitement concernées par les activités de protection des forêts naturelles et de boisements paysans ainsi que dans les zones jugées d'importance stratégique.

A l'avenir, les tâches des forestiers de la Sous préfecture seront moins orientées vers les activités de police traditionnelle et davantage vers celles de coordination et d'appui technique. Ces postes seront donc plus exigeants, particulièrement dans les zones où œuvrant déjà des opérateurs (ONG, Projets, etc.) solidement organisés et dotés en moyens humains et matériels.

Une restructuration de l'administration forestière au niveau régional est également prévue dans le Plan Directeur Forestier National.

### **3.1.4 Le Foncier**

La propriété foncière fait état d'une situation complexe et conflictuelle dans l'ensemble de la région. Elle se caractérise par la prédominance de propriété privée, immatriculées et cadastrées, les propriétés ancestrales, sans titre ne concernant qu'une faible proportion de terrain.

Une généralisation du remembrement de terre, du temps colonial et des grandes exploitations reflètent l'inégale répartition des terres entre les grandes propriétaires fonciers et les petits paysans.

## **3.2 AUTRES SECTEURS**

### **3.2.1 Ressources minières**

La Région de Vakinankaratra a un sous-sol relativement riche. Les ressources du sous-sol peuvent être présentées dans les tableaux suivants :



Les ressources du sous-sol

Désignation des substances	Localisation	Fivon.dronana	Moyen d'accès	Réserves	Études faites par	Travaux effectués	Valeur de gisement
AMIANTE	Sarobaratra - Ibity	Antsirabe I		Une certaine de tonnes		Prospection des alentours du gîte sans résultats	E
	Ambohimahazo	Antsirabe II		Aucun tonnage n'est apparemment à espérer de l'indice découvert			G
BAUXITE	Mantasa ( 10 km environ au sud de Manjakandriana )	Manjakandriana	Route secondaire à partir de Manjakandriana	300 000 T de bauxite récupérable sur 650 000 T de tout-venant (gisement s'étendant sur 38 Ha)	Service Géologique 1979	Creusement de puits Prélèvement d'échantillons pour crillage et débouc.	F
	Zone de Tampoketsa Ankazobe 110 km à l'ouest de Tana	Ankazobe	RN 4	1 000 000	Service Géologique 1978	Valorisation de gisements de bauxite	F ( minerai pauvre en Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> et très ferrugineux
	Fenoarivo 150 km au Nord Ouest de Tana ou 50 Km à l'Ouest de celui d'Ankazobe	Fenoarivobe	RN1	3 000 000	Service géologique	Valorisation de gisements de bauxite	F ( minerai pauvre en Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> très ferrugineux et quartzeux ) Localement utilisés comme pierres de taille
CALCAIRES ( Cicoplins )	IBITY ( Centre et carrière) x= 672,70, y = 453,05 34 km au Sud d'Antsirabe	Antsirabe II	Par route à partir d'Antsirabe	23 000 000	BRGM 1965 Service géologique 1974	- Carottage à la maille carrée de 100 m - levé topo au 1/5 000 - levé géo de surface - sondage à la tarière mécanique B.30	A ( Les réserves en cipolins sont suffisantes pour le projet actuel de la cimenterie d'Antsirabe ; ce pendant les travaux d'évaluation devront être complétés
CHROME	Bassin versant septentrional du Manambolo ( Fiv. Tsiroanomandidy )	Tsiroanomandidy		Centaine d'indices de chromite alluviale	-	Prospection détaillée	Études encore effectuées
FER	Ambohimahavony ( 40 km Sud-Est Ambatolampy ) x=733,2 , y= 541,7	Ambatolampy	Route par Ambatolampy - Tsinjoarivo piste charretière à partir de Tamiasa	15 000 000	Sce géologique 1970-1971	- levé topo-géo - Travaux miniers - Sondage - levé géophysique - tranchées	B
	Mantasa : Marorangotra	Manjakandriana	route secondaire à partir d'Ambatolana ou de Manjakandriana	600 000	Service géologique 1968-1969-1972	Rainurage des tranchées et puits , sondages peu profonds	C

	Amboasary - Anjozorobe 15 km au Sud - Est d'Anjozorobe x= 847,5 , y= 558,8	Anjozorobe	Route secondaire à partir d'Anjozorobe	120 000	Service géologique 1972	- Prospection systématique par puits peu profonds et échantillonnage de niveau à cuirasse	( petit gisement à exécution facile : cuirasses superficielles)
GRAPHITES	Faisceau Antsirabe - Ambatolampy - Andranovelona : 32 km (Nord-Est Ambatolampy) - Antakafotra ( 40 km Est, Nord Est Ambatolampy ) - ligne d'Ambatofo : 40 km à l'Est d'Ambatolampy ) - Zone d'Andravoravo ( 30km au Sud Est d'Ambatolampy ) - Andavabato - Ambatotsipihina ( 28 km Sud Est Ambatolampy ) - Ambodirano ( 10 km Sud Est Ambatolampy ) - Région d'Antsiriribe 9 km Sud Est Ambohimandroso - Région d'Ambatomiady ( 34 km au Sud Ambatolampy ) - Région d'Anjananga ( 20 km Est, Sud Est Antanifotsy et 18 km au Sud d'Antsiriribe ) - Région de Tsinjoarivo - Région Est Antsirabe ( Soanindrariny , Beronono ) - Région Ouest Antsirabe ( Vorondolo, Ankaranahefy)	Ambatolampy					La majorité ces gites ont fait ou font encore l'objet d'exploitation (voir détails: M. BESAIRIE ), « Gites minerais de Madagascar 1966, pages 205 à 210 »
KAOLIN	Anjozorobe : x= 546 y= 891 ( 100 km Nord Est de Tana )	Anjozorobe			( Indice signalé par le Sce géologique en 1968)		- Evaluation des réserves à effectuer - Analyses des indices ( puissances de la couche 1 à 1,20m recouvrement 1 à 2 m)
	Analabe x= 464, y = 651 ( 42 km au Sud d'Antsirabe	Antsirabe II	Par route traversant le « col des Tapiés » (Au Nord d'Ihaka)			Sondages ( 1980)	Le gisement est exploité par la SOMADDEX depuis 1970. Exploitation actuelle du type artisanal
NICKEL	Ampangabe- Jabo ( 25 km au Nord de Tana ) - Secteur d'Antanetibe	Ambohidratrino	Lentilles de diamètre d'une centaine de mètres				

	( 60 km au Nord de Tana ) massif d'Analamantsiva	Ankazobe					
OR	Ankadivoribe ( 9 km Sud Ouest d'Ant/vo )	Antananarivo Sud	Par route à partir de Tana	Filons peu importants	Scé géologique ( 1961 )	Rainurage sur tranchées et filons de quartz	C
	Tsinjoarivo ( 80 km à vol d'oiseau au Sud d'Antananarivo )	Ambatolampy	Par route carrossable à partir d'Ambatolampy ou d'Ambohimandroso		Scé géologique ( 1974 ) BRGM ( 1984 )	Prospection systématique Étude de l'or à M/car sur le plan géologique et métallogénique	
	a) Andovoravo : 30 km au Sud Est Ambatolampy x = 729,6 y = 530,0	Ambatolampy		5 chantiers répartis sur 4 km Banc de 0,50 m d'épaisseur moyenne	Scé géologique 1974	Prospection systématique par rainurage	E
	b) Ambatomiranty : - km au Nord Est camp Antanjondava x = 724,6 y = 530,5	Ambatolampy			Scé géologique 1974	Prospection systématique par rainurage	E
	c) Antsofimbato 6 km au Sud Antsampsandrano x = 722,1, y = 521,7	Ambatolampy		couvert par permis d'exploitation 564 et 587 de successeur RAKOTOVAO Martin	Scé géologique 1974	Prospection systématique par rainurage	C
	d) Surobaratra : 9 km Est Sud Est Antsiriribe x = 717,1, y = 517,7	Antanifotsy	Par route Ambohimandroso Antanjondava		Scé géologique 1974	Prospection systématique par rainurage	F
	Or alluvionnaire 1) Antanjondava x = 720,60 y = 525,35			0,1 à 0,5 m de couches à galets sous 2 à 2,( m de stérile (surface = 10 ha)	Scé géologique 1974	Puits à la tarrière ou à l'angady	C ( mais difficile : stérile épais )
	2) Beparasy x = 723,2 y = 523,6			0,20 m de couches à galets sous 2,40m de stérile ( surface : 16 000 m <sup>2</sup> )	Scé géologique 1974	Puits à la tarrière ou à l'angady	F
	3) Amboaloboka x = 725,8 y = 523,5			0,20 m de couches à galets sous 1,5 à 2 m de stérile ( surface : 70 000 m <sup>2</sup> )	Scé géologique 1974	Puits à la tarrière ou à l'angady	F
	4) Sarobaratra x = 717,1, y = 523,5	Antanifotsy		0,40 à 0,80 m de couches à galets sous 1,58 à 2,50 m de stérile ( surface : 10 000 m <sup>2</sup> )	Scé géologique 1974	Puits à la tarrière ou à l'angady	F
	Rivière ONIVE ( déversoir des gîtes précédents )	Antanifotsy		Études sur 4 km du Cours		Prélèvement par alodrano dans un méandre de 4 km	D ( très intéressant )
	Ambatomiady ( 10 km Est Antanifotsy )	Antanifotsy	à partir d'Antanifotsy	Surface étudiée 12 km x 5 km		Rainurages tranchées et prises de butées dans rivières	E
	Antsolabato ( 15 km Sud, Sud Ouest Arivonimamo et 3 km Sud Ouest Amboanana ) x = 474,503	Arivonimamo	Route à partir d'Arivonimamo		BRGM - SMG 1984	- Levé topo- géo au 1/10 000 couvrant 4,25 km <sup>2</sup> - levé topo-géo au 1/1 000 d'une carrière - prise de 3 échantillons	D ( proposition : reprise par étude du faisceau minéralisé de la carrière Sud Ouest et de la zone éluvienne )

	y = 772,374					sur la paroi Nord de la carrière	du Nord Est )
	Andranofito x= 701,95. y= 502,55	Antanifotsy	Piste charretière à partir du marché d'Andranofito		Sce géologique 1974	Rainurage tranchées puits et Galeries d'anciens travaux	E
QUARTZ	Tsiroanomandidy (25 km au Nord Nord Ouest de Tsi/didy)	Tsiroanomandidy		Production de 300 T en 1984 ( Réserves semblant importantes )		Le filon est attaqué en bulldozer , puis travaillé manuellement	-
TALC	Région de l'Ibity pourtour du Mont Ibity )	Antsirabe II		Aucune reconnaissance pour l'évaluation de leur importance a été effectuée - Faisceau de filonnets et lentilles de puissances métrique		Actuellement une petite carrière est exploitée par la société SOMADDEX ( au Lieu dit Ambohimanarivo)	- Prospection systématique de tous les affleurements et codages sur les plus intéressantes à faire - Le potentiel en talc industriel de cette région n'est pas connu
POUZZOLANES	Région d'Antsirabe a) Ankazomanitra Fizirana - Iakarina	Antsirabe II	Autour de Fizirana près de la route de Mahuiza , à l'embranchement du PK 17,2 de la route Antsirabe - Betafo	Beaux lapillinoirs 50m de long et 3 m de haut, recouverts de 1m de terre rouge ( PK 18,950)		Travaux d'analyses chimiques ( échantillons pris sur route Betafo et Tritriva)	-
	b) Zone de Tritriva	Antsirabe II		Pouzzolanes mieux calibrées à l'Est de Iavomalaza - Lapillis grossiers plus au Sud , à Soafenanana		Travaux d'analyses chimiques	-
	c) Zone Iavoko-Antsifotra ( Dans le massif de l'Antsifotra et sur le versant Nord . Autour de Iavoko et de volcans dominant Mandritsara )	Antsirabe II		- Pouzzolanes et cinérites ( épaisseur 3m) - Projections pouzzolaniques en général altérées en surface sur 1 ou 2m			
	Talus PK 16,7	Betafo	Route de Betafo	- Lapilli sans argile pouzzolane noire		Analyse d'échantillons	
	PK 18,950	Betafo	Route de Betafo	- Lapilli sans argile belle pouzzolane gris - noire			
	Entre PK 19 et route Betafo	Betafo		- Lapilli , pouzzolane grise			
	PK 19,2 route Betafo ( érosion)	Betafo		- Lapilli pouzzolane grise			
	Ihazolava , base E Tritriva	Betafo		- Lapilli pouzzolane noire			
	Sommet Est cratère Tritriva	Antsirabe II		- Lapilli grossiers et cinérites, pouzzolane grise			
	Région de Sambaina - en bordure de la plaine d'Ambohibary Sambaina	Antsirabe II		Cinérites pulvérulentes grises			

TOPAZE, etc...						anciennes exploitations. Les pegmatites sélectionnées par la Mission Soviétique doivent encore faire l'objet d'échantillonnage notamment en profondeur	Taille des lentilles plus grosses : * longueur 100 à 150m, * puissances : 25 à 30m
	Champ d'Antsirabe - ou des VAVAVATO) Pegmatite de Marofahitra ( 6km au Sud de Miandravivo)	Antsirabe	Entre Antsirabe et le Lac Itasy	Grosse production de béryl			- Plusieurs pegmatites à minéralisation économique - C'est une grosse pegmatite
URANIUM	Antsirabe Au sud du bassin lacustre d'Antsirabe près de Vinanikarena)	Antsirabe				Exploité avant la 1ère guerre; exploitation d'une quarantaine de tonnes de concentré. La C.E.A. a repris le gisement	- Argiles riches en paillettes et veinules d'uranium ( urano) - Reprise de l'exploitation envisageable lorsqu'on trouvera un procédé de séparation convenable .
NIODOTANTALITES D'URANE	Principaux gisements : - Ambatofotsikely - Fiadanana ( sur le Kitsamby) - Samaha - Ambatolampikely ( au Nord du mont Ankavotra			Grande surface à empagabéite			Traitement difficile - Minéraux abandonnés  Plusieurs minéraux uranifères
FELDSPHATS ET PHONOLITES	Régions d'Antsirabe - Au nord et au sud de Betafo - zone Est d'Antsirabe( Vontovorona à 21 km de la ville) - Secteur de Faratsiho	Betafo et Antsirabe II  Faratsiho	Zone de desserte facile Zone de desserte facile  Zone de desserte facile	Plusieurs Pitons phonolitiques  phonolitiques nombreuses			facilement exploitables en carrière
ARGILES KAOLINIQUES	Ambohimena x= 505 y = 735 ( au sud d'Ambatolampy)	Ambatolampy		3 000 000 T puissances moyenne 10m			Cuvette de 150 000 m <sup>2</sup> Exploitées actuellement pour briqueterie aux abords de la voie ferrée - Réserves géologiques très importantes et suffisantes
LIGNITE ET SCHISTE BITUMINEUX	Bassin d'Antanifotsy ( Soamanandrarinny , Anjoma, Amparafarantany, Ianalorona)	Antanifotsy	Réserves possibles - 32 000 000 T en lignite - 25 000 000 T en schistes bitumineux			Exploitation partielle dans le zone de Soamanandrarinny	Les plus grandes réserves ne sont accessibles que par des travaux souterrains - des surfaces limitées sont exploitables à ciel ouvert
	Bassin de Sambaina ( Mandrosohasina, Ambalafeno, Ankazondrano, Andranokely)	Antsirabe I	Mandrosohasina ( 1 km Est Ouest, 400m Nord Sud ) 500 000 T de schistes bitumineux			- galeries de 3 000 m - quinzaine de sondages	- Possibilité d'existence d'autres gisements sous le recouvrement volcanique - Les gisement connus se situent à des altitudes plus élevées que la couche la plus haute du bassin

							d'Antanifotsy - Pb : Les couches sont très minces - présence de petites failles - perturbation possible d'origine volcanique
TOURBE	Plaine d'Antananarivo ( Betsimitatatra)	Tana Renivohitra	Couche de 1,50m d'épaisseur				
CALCAIRES	Antananarivo - Ambohimirakitra ( 13 km Sud Est Antananarivo, près de l'Ikopa	Antananarivo Atsimondrano					C'est le dernier gisement qui subsisterait encore parmi les rares bancs ( cipolins) proches de la ville qui ont été exploités jusqu'à épuisement
	Ankaratra : - Région de Madera ( 10 km Sud Sud Est Arivonimamo) - Ambohibary ( 14 km au Sud d'Imerintsiasosika)	Arivonimamo  Arivonimamo		Gisement de travartin			Anciens dépôts de sources thermales aujourd'hui
	Ambatolampy: Mont Ambatovandana (7Km Sud Est de la Ville)	Ambatolampy	Non loin de la route de Tsinjoarivo	Cipolin impur			
	Antsirabe : - Sahatany ( trentaine de km Sud Sud Ouest Antsirabe )	Antsirabe II	Accessible par route				
ARGILES	Antananarivo ( Betsimitatatra)	Tana Renivohitra		Puissances variables : 1 m à 1,50 m d'épaisseur sous 0,10m de terre végétale			
	Ambatolampy:	Ambatolampy					Tous les points favorables sont situés très bas dans la plaine et sont inondés en saison des pluies ( pour la plaine d'Ambatolampy)
	Ambohimandroso ( Ambohimena PK 82-RN 7)	Ambatolampy		Epaisseur moyenne 10 m 3 000 000 T ( 1 500 000 m3)			Qualité variable suivant les niveaux
	Antsirabe			Réserves signalées importantes mais aucune étude n'a été effectuée pour l'évaluation du gisement			- Possibilité d'ouverture de carrières pour briqueterie - Briqueterie aux environs immédiats de la ville
	Tsiroanomandidy						- Argiles des fonds de rizières fournissant des matériaux convenables pour briqueterie - Meilleures roches ( à grain fin)
GRANITES ET MIGMATITES	Ambatomiranty						

	Environs d'Antananarivo	Antananarivo					Beaucoup de carrières mais certaines sont fermées à cause de l'extension urbaine
	Route Antananarivo : Miarinarivo PK 8,1 et PK 58 PK 25 PK 28 ( à 150m au Sud) et PK 35 PK 42, PK 44, Ambohimahavony PK 37 PK 56	Miarinarivo  Arivonimamo					Migmatite Granite à grain fin Migmatite granitoïde Basalte Monzonite Syénite
	Route Antananarivo : Ambatolaona PK 7,1 - PK 24,3 PK 9, PK 13,5 PK 17, PK 21 PK 22, PK 26,3 PK 29,6 PK 29,9 - Près de Manjakandriana , sur route Mantasoa à Soamanarivo Manjakandriana PK 56,300	Manjakandriana  Manjakandriana					Granite Granite grenu Gneiss à pyroxène Granite à gros grain Granite leucocrate migmatique Granite à amphibole Malgachite à tendance porphyroïde Granite porphyroïde Enclaves amphiboliques dans granite Granite porphyroïde à amphibole Granite du type Ambatomiranty Granite migmatitique à gros grain
	Route Antanarivo - Ambositra: PK 14,100 PK 23,8 et PK 24,6 PK 36,3 2 Km à l'Est de Behenja PK 75,9 , PK 93 PK 124,5 PK 129,9 PK 192 PK 199 PK 216,5						Granite à orthite type Ant/vo Grosses réserves granite type Ambatomiranty Granite folié Camptonite Basalte Migmatite Granite

### 3.2.1.1 Occupation de terrain – nouveau type de permis

Même s'il s'agit de la région du Vakinankaratra, l'octroi des permis d'exploitation minier est du ressort du ministère de tutelle. En effet, les informations suivantes ont été recueillies au niveau du bureau du cadastre minier d'Antananarivo.

**Tableau 93: Nombre d'octrois de nouveaux types de permis**

Type de permis	PRE	Km <sup>2</sup>	R	Km <sup>2</sup>	E	Km <sup>2</sup>
Antananarivo	250	1562,5	159	993,75	4	25
Total (carrés)	250		159		4	
Superficie en km <sup>2</sup>		1562,5		993,75		25

Source : Bureau du cadastre minier – 2001

### 3.2.1.2 Occupation de terrain – ancien type de permis

**Tableau 94: Nombre d'octrois d'anciens types de permis**

Type de permis	I	Km <sup>2</sup>	R	Km <sup>2</sup>	E	Km <sup>2</sup>
Antananarivo	205	1281,25	57	356,25	164	1025
Total (carrés)	205		57		164	
Superficie en km <sup>2</sup>		1281,25		356,25		1025

Source : Bureau du Cadastre Minier – 2001

Afin de protéger l'environnement et préserver les relations de bon voisinage, la DIREM (Direction de l'Energie et des Mines) a donné des carrières mesurées par des carrés ( 1carré = 6,25 km<sup>2</sup>).

Dans le Faritany d'Antananarivo, le nombre de carrés exploités par les permissionnaires est le suivant :

- Nouveau type de permis : 413 carrés occupant 2581, 25 km<sup>2</sup>, dont :
  - 250 carrés pour les Permis Réservés aux Petits Exploitants (PRE)
  - 159 carrés pour les Permis d'Exploitation (E)
- Ancien type de permis : 426 carrés occupant 2662,5 km<sup>2</sup>, dont :
  - 205 carrés pour les PRE
  - 57 carrés pour la Recherche (R)
  - 164 carrés pour l'Exploitation (E)

Nombre de permis : Faritany d'Antananarivo :

- Permis réservés aux petits exploitants : 259
- Permis d'exploitation : 85
- Permis de recherche : 57



**Tableau 95: Données statistiques des exportations de produits miniers**

SUBSTANCES	1999			
<b>1- Pierres précieuses</b>	U	Nb	Quantité	Valeur en Fmg
Brutes	Gr			
Saphir			3.806.520,00	71.791.070.452,00
Rubis			6.272,00	210.269.240,00
Emeraude			1.845,86	298.824.229,00
Total	Gr		3.814.637,86	72.300.163.921,00
Taillées	Gr			
Saphir			181,10	59.748.569,00
Rubis			200,25	12.188.706,00
Emeraude			3,76	28.026.678,00
Total	Gr		385,11	99.963.953,00
<b>Total 1</b>	<b>Gr</b>		<b>3.815.022,97</b>	<b>72.400.127.874,00</b>
<b>2- Pierres fines</b>	Gr			
Brutes			6.228.488,02	4.311.791.783,00
Taillées			292.783,69	585.157.803,00
<b>Total 2</b>	<b>Gr</b>		<b>652.127,71</b>	<b>4.896.949.586,00</b>
<b>3- Pierres industrielles</b>	Kg			
Brutes		155.018	1.301.827,00	9.017.474.566,00
Taillées		34.925	34.597.314,5	10.434.252.825,00
Divers articles		135.606	13.122,60	2.289.812.187,00
<b>Total 3</b>	<b>Kg</b>	<b>309.164</b>	<b>4.812.264,10</b>	<b>21.741.539.578,00</b>
<b>4- Métaux précieux</b>	Gr			
Bijoux en or et argent sertis et non sertis de pierres			5.574,74	42.171.760,00
<b>Total 4</b>	<b>Gr</b>		<b>5.574,74</b>	<b>42.171.760</b>
<b>VALEUR TOTALE (1+2+3+4)</b>				<b>99.080.788.798</b>

Source : Direction des Mines et de la Géologie – 1999

L'autorisation d'exportation de produits miniers est délivrée par la Direction des Mines et de la Géologie à Antananarivo. Par conséquent, les chiffres mentionnés dans le tableau ci-dessus représentent les activités d'exportation réalisées à Antananarivo, mais l'origine de certaines quantités des produits miniers viennent des autres Faritany.

#### Principaux pays destinataires des produits

Hong-Kong, Thaïland, Japon, France, Etats-Unis, Allemagne, Italie, Afrique du Sud, Belgique, La Réunion, ...

### **3.2.2 Industries et Artisanats**

L'industrie de la région se caractérise par son extrême concentration spatiale. L'ancienneté des contrats avec les missionnaires, la capacité d'absorption du marché de consommation de la capitale et une certaine tradition technique à Antsirabe ont fait d'Antananarivo et d'Antsirabe les deux principaux pôles industriels du pays. En effet, plus de la moitié des unités industrielles de Madagascar sont concentrées dans ces deux villes. Mais elles ne fonctionnent qu'à 50-60% de leur capacité de production. L'implantation des industries dans le milieu rural est très faible.

La crise des années 1980 a engendré un processus de régression du système industriel au profit des activités informelles. Concentrées principalement à Antananarivo et à Antsirabe, ces activités ont occupé des filières de production et de services qui répondent au faible niveau de la demande urbaine solvable.

### **3.2.2.1 Les Unités Industrielles et Artisanales de la région de Vakinankaratra**

Intégré dès le temps des royaumes dans l'économie de marché, stimulé par l'arrivée des missionnaires norvégiens avant la colonisation et favorisé également par un milieu naturel propice aux cultures des régions tropicales et tempérées et sous-sol relativement riche, Vakinankaratra a bénéficié du développement des secteurs artisanal et industriel depuis plus de 40 ans. La gamme des activités est assez étendue, à tel point qu'il est difficile de les inventorier et contrôler.

### **3.2.2.2 Exploitation du sol**

Trois unités industrielles se sont installées dans le Firaisana d'Alatsinainy Ibity (Sud d'Antsirabe II) pour l'exploitation du calcite, talc, Kaolin, dolomie, chaux... La SOMADDEX emploie plus de 200 personnes et transforme les minerais pour l'industrie et l'agriculture (10% pour l'agriculture, 45% pour l'industrie chimique, 20% pour la verrerie, 25% pour la cosmétique).

La CHAUMAD (ancien SOABE) produit 8000 Tonnes / an de chaux avec une centaine de personnes. La SOMACIM (ex Société ABACIMAL) emploie plus d'une centaine de personnes pour la fabrication de ciment.

L'orpaillage est pratiqué artisanalement un peu partout par les paysans (Anjoma-Ramartina, Maherikely) dans l'Ouest du Sous-préfecture de Betafo.

### **3.2.2.3 Métallurgie légère**

Dans la plupart des Sous-préfectures, des forgerons fabriquent des couteaux, faucilles, bêches, fourches, pelles, haches, des instruments aratoires pour les besoins locaux et l'exportation vers les autres Sous-préfectures.

### **3.2.2.4 Secteur du bâtiment**

Dans les Sous-préfectures d'Antanifotsy, Betafo, Antsirabe II, les artisans se sont groupés en petites entreprises de confection de briques et tuiles et exportent leurs productions (des millions d'unités par an) vers les faritany de Fianarantsoa, Toamasina et Antananarivo.

### **3.2.2.5 Travail du bois et annexes**

Les nombreux reboisements et repousses spontanés de pinus patula, de mimosa, d'eucalyptus ont favorisé la multiplication des scieries, menuiseries, ébénisteries (Sous-préfecture Antanifotsy, Antsirabe II) au stade artisanal et les entreprises semi-industrielles travaillant pour l'exportation dans les autres faritany et même à l'extérieur (Ets CHAPIN). Dans toutes les Sous-préfectures, sauf dans le Moyen-Ouest de Betafo, la fabrication de charrettes est source de revenus (exportation vers l'Itasy, dans la sous-préfecture de Faratsiho).

### **3.2.2.6 Activités agro-alimentaires**

Les rizeries et décortiqueries sont les plus nombreuses avec une plus forte concentration dans les Sous-préfectures d'Antsirabe I : 71, de Betafo : 52, d'Antsirabe II : 25, d'Antanifotsy : 16 et de Faratsiho : 13. La capacité de production est en moyenne de 1 T/jour, avec 5 employés par unité ;

#### **La branche textile**

Est dominée en majorité par :

- la Cotona d'Antsirabe qui exerce des effets d'entraînement dans et hors de la région ;
- des P.M.E et des ateliers artisanaux.

## L'Agro-Alimentaire

### Rizeries – décortiqueries

Le recensement réalisé par le Service du Machinisme Agricole du Ministère de l'Agriculture fait état de 640 décortiqueries et 94 rizeries dans le Faritany d'Antananarivo. La répartition est la suivante :

**Tableau 96: Répartition des décortiqueries et rizeries par Sous préfecture**

Sous préfecture	Décortiquerie	Rizerie	Capacité en kg/h
- Antanifotsy	18	2	8 850
- Antsirabe	98	10	50 400
- Betafo	47	1	21 625
- Faratsiho	22	1	5 840
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>14</b>	<b>86.715</b>

*Source : Etat des lieux de la rizière et de décortiquerie / Service Machinisme Agricole - MinAgri*

### Autres unités de transformation

L'Agro-industrie est une branche très fractionnée dans la Région de Vakinankaratra allant des grosses unités de transformation, telles que la minoterie de la Kobama, la boissonnerie (STAR, ...) les biscuiteries artisanales.

Il en est de même pour les boulangeries, pâtisseries qui sont répandues partout.

Les dérivés du lait sont la branche d'activité qui a connu le plus grand développement au cours de ces dernières années. Des fabricants de beurre (Belazao dans la sous préfecture de Betafo), de fromage, du yaourt sont dispersés un peu partout ;

D'importantes unités de transformation des produits laitiers comme SOCOLAIT, TIKO ont vu le jour. La société SOCOLAIT collecte environ 2 millions de lait par an. Elle produit annuellement 3000t de lait concentré sucré, 150T de FARILAC. TIKO dispose deux laiteries à Antsirabe, Antovontany. et emploie une technologie de pointe pour la fromagerie et la fabrication de lait UHT, de jus de fruit naturel et eau potable.

Au niveau artisanal, dans le cadre de groupements d'éleveurs, des unités de fromagerie existent un peu partout.

En général, la transformation des produits agricoles et de l'élevage en milieu rural est encore au stade artisanal (décortiquerie, séchage, broyage, les pressoirs villageois pour l'huile alimentaire). Les produits sont exportés à l'état brut, les transformations artisanales servent uniquement à satisfaire les

La minoterie de la KOBAMA, sise à Andranomanelatra (10km d'Antsirabe) reste le producteur de farine (200T/J) et le principal client des paysans qui cultivent du blé. Vue l'insuffisance de la production locale, elle utilise du blé importé ;

### Les huileries et savonneries

Hormis TIKO OIL PRODUCTS (TIKO TOP) qui produit de l'huile raffiné de soja et de tournesol, l'huilerie d'Antsirabe reste la première unité qui raffine de l'huile d'arachide et de coco dans cette région de Vakinankaratra. Elle fabrique aussi du savon. L'huilerie d'Antsirabe s'approvisionne en coprah auprès de la société Soavoanio de sambava.

Par ailleurs, il existe également de nombreuses petites activités de confiserie, biscuiterie, pâtisserie, charcuterie, salaison, réparties dans les chefs lieux de Sous préfecture (6 boulangeries dans la ville d'Antsirabe)

### 3.2.2.7 La ville d'Antsirabe : deuxième pôle industriel de Madagascar

Deuxième ville de Madagascar, Antsirabe abrite des activités industrielles importantes depuis de longues dates :

- La COTONA du groupe SOCOTA reste le premier complexe textile de l'Océan Indien avec une succursale à l'île Maurice qui produit environ plus de 20 millions de mètres de tissus par an, employant quelques 2000 personnes.
- La SACIMEM du groupe CORALMA fabrique des cigarettes, de tabacs à fumer et tabac à mâcher pour le marché malgache et pour l'exportation. Le développement de la SACIMEM sur le marché local est limité par le pouvoir d'achat. C'est pourquoi, elle oriente ses efforts sur la compétitivité de ses produits pour l'exportation. La SACIMEM fait vivre plus de 450 familles.
- La STAR produit de la bière, une des meilleures selon les connaisseurs ainsi que des boissons rafraîchissantes comme le coca cola, Fanta, Sprite et autres produits sous licence américaine.

**Tableau 97: Principales industrie d'Antsirabe 1999**

Intitulé de l'Unité	Nature de l'activité
COTONA	Textile - Service informatique
SACIMEM	Manufacture de tabac
STAR	Fabrique de boissons gazeuses
SEMINA	Eau minérale
SOCOLAIT	Lait concentré sucré, en poudre, farine lactée
PARAKY VAOVAO	Tabac à chiquer
PARAKY MAHAZOARIVO	Tabac à chiquer
TIKO	Huilerie, Tourteaux, Fromagerie, jus de fruit naturel, lait UHT
STE RARIJAONA	Ebénisterie, Menuiserie
ETS CHAPIN	Construction, Elevage
SOAM	Oxygène, Acétylène
MARONJANA	Stéarinerie
KOBAMA	Farine, céréales

Source : Compilation des documents

## 3.2.3 Transport et commerce

### 3.2.3.1 Routes

Dans la Région de Vakinankaratra les réseaux routiers sont importants. Cette situation facilite relativement les échanges à l'économie marchande (**carte n°16**).

#### 3.2.3.1.1 Infrastructures

**Tableau 98: Les infrastructures routières de la subdivision**

Subdivision	Classe	RNP	RNS	RNT	RP	RC	TOTAL Km
Subdivis°5 Antsirabe	RB	92	169				261
	RTA		43		303	69	415
	RTB1		29		26		55
	RTB2				97	81	178
	RTB0				60	24	84
<b>TOTAL</b>		<b>92</b>	<b>241</b>		<b>486</b>	<b>174</b>	<b>993</b>

Source : MTP (Louis Berger International – Inc-1997)

- RB : Route bitumée
- RTA : Route en terre aménagée
- RTB1 : Route en terre de largeur >4m
- RTB2 : Route en terre 2m < largeur < 4m
- RTB3 : Route en terre de largeur < 2m
- RTB0 : Route en terre avec largeur non définie

Le réseau routier de la région compte environ 993 Km et se répartit en cinq classes administratives :

- les routes nationales primaires (RNP) : 92 Km ;
- Les routes nationales secondaires (RNS) : 241 Km ;
- Les routes provinciales (RP) : 486 Km ;
- Les routes communales ( RC) : 174 Km.

Quant au classement technique, cinq catégories de route sont à distinguer :

- Les routes bitumées de 293 km dont :

- 92 Km de routes nationales primaires ;
- 169 Km de routes nationales secondaires ;
- 32 Km de routes communales ;

- Les routes en terre aménagée de 732 km dont :

- 72 Km de routes nationales secondaires ;
- 486 Km de routes provinciales ;
- 174 Km de routes communales ;

- Les routes en terre de largeur supérieure à 4 m: 55 Km dont :

- 29 Km de routes nationales secondaires ;
- 26 Km de routes provinciales ;

- Les routes en terre dont la largeur est comprises entre 2 et 4m : 178 Km dont :

- 97 Km de routes provinciales ;
- 81 Km de routes communales ;

- Les routes en terre avec largeur non définie : 84 Km (2,10%) dont :

- 60 Km de routes provinciales ;
- 24 Km de routes communales .

La majeure partie de la route dans la Région est en terre aménagée. Hors des grands axes, la dégradation est manifeste en raison de :

- l'insuffisance du drainage surtout dans les zones basses où les précipitations causent la dégradation progressive des accotements et des chaussées en terre ;
- l'absence de compactage des chaussées en terre ;
- la minceur des corps de chaussées et des revêtements exécutés quelquefois avec des normes minimales. Par ailleurs l'entretien insuffisant ou trop tardif des détériorations légères fait que les travaux de remise en état deviennent souvent considérables et très coûteux ;

D'une manière générale, les liaisons inter Sous préfecture sont négligées (en dehors des routes nationales), par rapport aux liaisons intérieures de la même Sous préfecture. L'entretien des routes provinciales se fait de façon sporadique au gré des disponibilités financières.

Aussi, aucune d'elles n'est dans un état de praticabilité satisfaisante en saison sèche et la majorité n'est pas praticable en saison de pluie.

### 3.2.3.1.2 Trafic

**Tableau 99: Evolution des trafics journaliers moyens sur les principaux axes**

Route	A			B			C			TOTAL		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
RNP7	2468	2954	3828	1182	141	2002	1492	1891	2494	5142	4986	8324
RNS34	172	134	101	34	22	8	252	32	17	458	188	126

Source : - MTP - MTP/SG/SST du 17/11/99 - MTP/SG/DTT/STR du 10/10/2000

- A : Poids lourds > 10 tonnes, sans remorque – 1 seul essieu AR
- B : Poids lourds > 10 tonnes, sans remorques – 2 essieux AR
- C : Ensemble articulé poids lourd avec remorque – Autocar

### 3.2.3.1.3 Organisation de l'entretien routier

Suivant la charte routière actuellement en vigueur:

- l'entretien des RN relève du Ministère des TP ;
- celui des RP à la charge du Faritany ;
- celui des routes communales (RC) à la charge des communes ;
- les pistes rurales ou de desserte non encore inventoriées dans ce document, à la charge des organisations paysannes.

L'application de ce nouveau classement révélera plusieurs RP de la région au rang de réseau Sous préfecture, sinon de firaisana, ceci impliquerait la responsabilisation de collectivités régionales et locales, qui n'ont pas de ressources financières suffisantes pour faire face aux dépenses d'entretien routier.

### 3.2.3.1.4 Coûts de transports

Les coûts de transports (personnes et marchandises) sont variables selon les régions. Les disparités régionales sont fonction de l'état des infrastructures routières, de la disponibilité des services de transport et du degré d'enclavement d'une localité donnée.

Parmi les causes majeures qui freinent le développement économique de la Région s'inscrivent d'une part, l'insuffisance des infrastructures de desserte, et d'autre part, le défaut d'entretien des routes qui existent depuis la période coloniale.

Compte tenu de la situation socio-économique actuelle, un grand effort reste à faire pour que les zones libres à potentialité agricole élevée soient mises en valeur et que les produits puissent circuler normalement des zones de productions vers les lieux de consommation ou de transformation.

Il se trouve qu'actuellement:

- Faute de moyens de communication, une grande partie de la population préfère rester dans les zones, où la pression démographique est déjà très élevée, alors que d'autres zones restent encore libres, faute de moyens de communications ;
- Quant au prix des produits aux consommateurs, il s'avère être très élevé, ceci est surtout dû aux coûts de transports et aux différentes transactions intermédiaires élevées, à cause de l'état des routes et pistes de desserte; ce qui n'en bénéficie pas tous les producteurs ;
- Les produits ne circulent pas suffisamment, si bien que certaines zones sont déficitaires en produits de consommation, alors que d'autres sont excédentaires et

sont, même obligés de les détruire ou de les utiliser comme aliments de bétail, faute d'acheteur ;

- Les Sociétés de développement ainsi que les ONG's sont concentrées dans les zones à communication facile, alors que d'autres zones sont privées de ces avantages à cause du très mauvais état des routes ou de l'insuffisance de routes de liaison vers la Capitale de la Sous-préfecture d'où émanent les principales décisions.

La réhabilitation de la route reliant Antsirabe à Faratsiho a permis l'évacuation des produits et favorise la communication de la commune rurale avec le chef lieu de la région.

### **3.2.3.2 Trafic aérien**

La région de Vakinankaratra dispose d'un (1) aéroport (Antsirabe II) exploités par des privés.

### **3.2.3.3 Transport ferroviaire**

Dans la Région, la ligne ferroviaire desservait:

- Antsirabe vers Antananarivo sur 158 km ;
- Antsirabe vers Vinaninkarena.

Actuellement, ces deux lignes sont non fonctionnelles. Le RNCFM figure dans la liste des entreprises d'Etat à privatiser. Des appels d'offre ont été lancés et seule une société Sud Africaine a déposé une offre auprès du comité de privatisation.

A part la complexité des procédures, la privatisation des sociétés d'Etat se heurte aussi au réveil du nationalisme et provoque inévitablement des conflits sociaux. De sa réussite pourtant dépend l'avenir économique du pays.

### **3.2.3.4 Marchés**

Dans la Région de Vakinankaratra, les grands marchés sont généralement hebdomadaires et ont lieu pratiquement 1 par semaine. Les transactions portent sur tous les produits et les quantités sont extrêmement variables. Toutefois, une certaine spécificité apparaît pour chaque région, hormis les principales marchandises vendues, tels les produits locaux (agriculture et élevage), les produits de première nécessité, les produits de l'artisanat, les friperies, ainsi que les intrants agricoles: pesticides et semences en détail, dont la vente mérite un suivi rapproché, particulièrement pour les pesticides.

Dans la région de Vakinankaratra, la gamme et le volume des produits sont également très variés, à savoir les produits agricoles, bovins et porcins, fruits et légumes, volailles, poisson d'eau douce, soie, produits laitiers. Le blé, l'orge et le soja alimentent les usines d'Antsirabe.

## **3.2.4 Tourisme**

Antsirabe, pôle touristique important pendant la période coloniale et sous la première république, a perdu, au fil des ans sa réputation.

L'Association des Hôteliers et Opérateurs touristiques d'Antsirabe (ASHOTA) a engagé des actions pour que la ville d'eaux retrouve son charme d'antan.

Actuellement, la Direction Inter régionale du Tourisme du Faritany d'Antananarivo s'efforce de :

- Réaliser la politique du Ministère du Tourisme en matière de développement de la région ;
- Recensement des ressources et études des mesures de leur protection contre toutes les formes de dégradation ;

- Evaluation des zones et sites touristiques, infrastructures et viabilités, accès et transport, aménagement et type de séjour, rentabilité et effets socio économiques ;
- Elaboration au plan promotionnel
- recueil et traitement des données naturelles et humaines ;
- Etude des données statistiques sur les mouvements touristiques et la fréquentation dans les localités d'accueil ;
- Etude marketing ;
- Assister à l'amélioration des prestations et services touristiques
- Etude sur le positionnement de l'image globale de la région et des sites ;
- Orientation de la politique de l'offre en fonction de la demande de la clientèle ;
- Vérification du maintien des normes quantitatives et qualitatives ;
- Assistance et soutien aux opérateurs à la gestion de l'exploitation ;
- Evaluation des besoins en qualification professionnelle ;
- Contrôler et suivre les activités touristique
- Construction ;
- Aménagement ;
- Exploitation ;
- Classification ;
- Promotion.

### **3.3 COMMUNICATION ET INFORMATION**

Parmi les Services Sociaux retenus comme indispensables pour un développement rural réussi, s'inscrit le volet « Communication - Information » dont le développement cautionne la circulation des informations, tant à l'intérieur de la Région elle-même, que de la Région de Vakinankaratra vers les autres régions et l'extérieur, et vice versa.

Sont considérées dans ce paragraphe : les communications téléphoniques, les informations par le biais de l'audiovisuel et les informations écrites. Pour les communications téléphoniques, les données reçues de la Telecom Malagasy ont été exploitées.

#### **3.3.1 Les informations audiovisuelles**

Outre la TVM et la RNM, relevant du secteur public, et qu'on peut capter dans toute la Région de Vakinankaratra, sauf pour quelques régions où les écoutes de la RNM sembleraient être assez difficiles, plusieurs radios relevant du secteur privé sont fonctionnelles dans chaque sous préfecture. En effet, la plupart se trouvent à Antsirabe I, toutefois les zones environnantes peuvent bénéficier de leur existence.

Pour Antsirabe et les zones environnantes :

- relevant du secteur privé non confessionnel, 5 stations sont fonctionnelles dont une fonctionne tous les 15 jours.
- relevant du secteur privé confessionnel, 2 stations confessionnelles.

Pour Betafo et les zones environnantes : 1 station privée confessionnelle



Pour Antanifotsy et les zones environnantes : 1 station privée non confessionnelle

Signalons que toutes les radios privées utilisent la modulation de fréquence.

### **3.3.2 Les informations écrites**

Les grands quotidiens de la capitale, les hebdomadaires ainsi que les revues sont vendus à Antsirabe I et rarement dans les autres Sous préfectures; à savoir : Midi Madagascar, l'Express, Tribune de Madagascar, des journaux périodiques tels que Lakroan'i Madagasikara, Ny Gazetiko, DRD, DMD, ROI.

Tandis qu'au niveau régional et au niveau local plusieurs périodiques sont rédigés et diffusés soit par des organismes confessionnels, soit par des Projets, soit par des ONG's,...entre autres le FIFATA qui édite mensuellement un journal intitulé « Paysan en Action" .

---

# 4 Environnement

---

## 4.1 ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

- La région de Vakinankaratra est réputée par la beauté et la diversité de ses paysages. La richesse écologique et biogéographique lui font une zone d'attraction des touristes et chercheurs en provenance des quatre coins du monde.
- L'accroissement démographique et la pauvreté en général n'ont pourtant pas épargné la nature et l'environnement qui subissent une dégradation rapide liée aux activités de la population.

## 4.2 PROBLEMES RENCONTRES

Globalement, on constate une dégradation de l'environnement urbain ( **carte 16**):

- Pollution des eaux de surface (Sahatsiho, Sahambolo,...) ;
- Dégradation des bassins versants (érosion) et ensablement des lacs et plaines en aval
- Gestion des déchets urbains : pas de site de décharge, les opérateurs ne savent pas où mettre les déchets industriels, mauvaise gestion des déchets hospitaliers,... ;
- Mauvais état des rues ;
- Accès à l'eau potable ;
- Applicabilité du plan d'urbanisation ;
- Accès aux infrastructures de base.

C'est la production même d'électricité dans les unités thermiques qui dégage des pollutions importantes ainsi des effets néfastes pour la pollution riveraine. Dans ce cas la pollution est essentiellement atmosphérique.

**Tableau 100: Les charges polluantes d'une centrale thermique d'Antsirabe**

Type de charge polluante	Matières Particulaires	Anhydride Sulfureux SO <sub>2</sub>	Oxyde d'Azote : NO <sub>2</sub>	Hydrocarbure	Monoxyde de carbone : CO
Quantité d'émission (Tonnes/ans)	12,5	238,8	158,4	1,6	7,9

Source : « Les risques de pollutions industrielles et les outils mis en œuvre pour atténuer ses conséquences sur l'environnement ». Rapport final Mai 1996, ADAPT

Par ailleurs les effets néfastes sur l'agriculture des briqueteries et de l'enlèvement de sable, ainsi que les problèmes d'évacuation des eaux usées des usines, méritent également d'être signalés dans ce chapitre.

### 4.3 REALISATIONS ET PERSPECTIVES

La dégradation de l'environnement constitue une menace pour la poursuite des actions de développement de la Région.

L'objectif global de toute action environnementale demeure dans le cadre du développement de la nation, la préservation des facteurs naturels par l'exploitation rationnelle de ses ressources, car :

- un développement durable ne peut se passer d'une bonne protection de l'environnement,
- le maintien ou l'amélioration de la fertilité de nos rizières dépendront étroitement de la salubrité des bassins versants qui les dominent,
- il en est de même pour la pérennisation des sources qui conditionnent la réussite de notre riziculture.

L'étude menée par l'ONE dans le cadre de la gestion des déchets dans la ville d'Antsirabe a été réalisée pour résoudre aux problèmes de la dégradation de l'environnement urbain.

Dans l'ensemble de la Région, les activités en matière de protection de l'environnement consistent essentiellement :

- à la sensibilisation de la population sur les effets néfastes des feux de brousse ;
- à la protection des bassins versants et des tanety ;
- aux défenses et restauration des sols.

L'intervention de l'Association Nationale d'Actions Environnementales (ANAE), dans la région permet de réaliser des actions de conservation du sol sous forme de " mini-projets ".

Selon les définitions du Plan d'Action Environnementale (PAE), les mini-projets doivent, par ordre de priorité, concerner les types d'actions suivantes :

- la gestion de bassins versants;
- les infrastructures productives;
- les appuis à la production;
- les programmes sociaux.

L'objectif étant d'installer un système de gestion intégrée des terroirs pour le développement durable du milieu rural.

- Il faut noter que la plupart des communes rurales dans la région dispose actuellement des Plans Communaux de Développement ( PCD) qui servent de fil directeur à toutes actions aussi bien de développement qu'environnementales.

---

# 5 Structures d'Intervention

---

## 5.1 STRUCTURES DECENTRALISEES DES MINISTERES TECHNIQUES

### 5.1.1 Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ( MAEP)

Le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche est représenté par la Direction Régionale du Développement Rural de Vakinankaratra.

Ayant son siège à Antsirabe, elle coiffe les cinq sous-préfectures de la région, à savoir Antsirabe I, Antsirabe II, Antanifotsy, Betafo et Faratsiho.

Les objectifs de la DRDR sont en rapport avec les sept thèmes de la Politique Agricole et Alimentaire du Ministère mais les efforts sont axés essentiellement sur les deux premiers qui constituent le fondement même de cette politique à savoir :

- l'augmentation de la production et des revenus des paysans
- la professionnalisation des producteurs

Pour accomplir sa mission la DRDR Vakinankaratra s'appuie sur la structure existante au sein du Ministère.

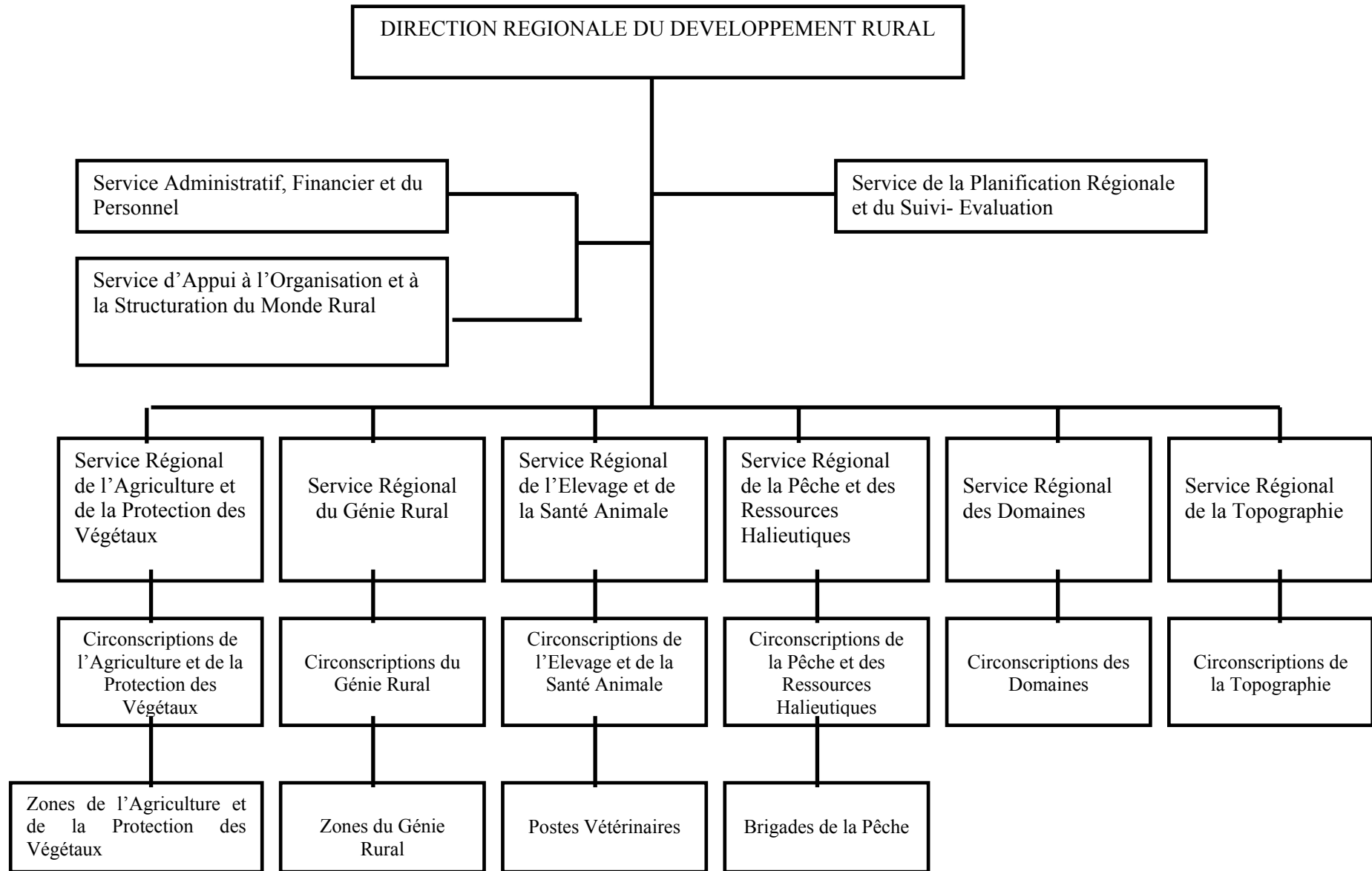
L'exécution des activités techniques se fait sous la responsabilité des services suivants :

- Service Régional de l'Agriculture et de la Protection des Végétaux
- Service Régional du Génie Rural
- Service Régional de l'Elevage et de la Santé Animale
- Service Régional de la Pêche et des Ressources Halieutiques
- Service Régional des Domaines
- Service Régional de la Topographie

Au niveau régional se trouvent les circonscriptions qui prennent en main tous les aspects opérationnels et administratifs.

En bas de la hiérarchie organisationnelle, au niveau des certaines sous-préfectures et communes se trouvent les zones de l'Agriculture et du Génie rural, les brigades de Pêche et les postes d'Elevage .

Ainsi, l'organigramme de la DRDR se présente comme suit :





Afin d'obtenir des résultats positifs, la DRDR de Vakinankaratra devrait parvenir à entretenir en permanence des relations fonctionnelles, non seulement avec les autres services techniques, plus particulièrement les centres de recherche, mais également avec les autres acteurs de développement de la région, acteurs relevant aussi bien du secteur public que du secteur privé.

### **5.1.2 Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts**

La Circonscription des Eaux et Forêts représente le Ministère à l'échelon régional. Il opère dans les cinq sous-préfectures de la région de Vakinankaratra.

Elle assure l'exécution des actions relatives à la gestion des ressources forestières tel qu'il est mentionné dans la politique sectorielle forestière de l'Etat.

En ce qui concerne le domaine de l'Environnement, l'ANAE et l'ANGAP, en tant qu'Agences d'Exécution du Programme Environnemental interviennent dans la gestion des sols et des aires protégées.

### **5.1.3 Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique**

Le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Enseignement Supérieur est représenté dans la région par les universités et les centres de recherche tels que le FOFIFA qui appuie les paysans par le biais des recherches des méthodes et techniques agricoles améliorées.

### **5.1.4 Autres ministères**

A part les trois grands ministères cités ci-dessus, d'autres services techniques de l'Etat sont présents contribuant au développement de la région .

Il s'agit de :

- Direction Régionale du Budget et de Développement des Provinces Autonomes
- Préfecture
- Justice
- Direction Régionale de Développement Sanitaire
- Direction régionale de l'administration Pénitentiaire
- Postes et Télécommunications
- Trésor Principal
- Service du Contrôle des Dépenses engagées
- Commissariat de Police
- Brigade de la Gendarmerie
- Service de Centre Fiscal
- Service des Travaux Publics
- Service de la Génie civil
- Service du Commerce
- Direction Régionale de l'Information, de la Culture et de la Communication

- Direction Régionale de la Population, de la Condition Féminine et de l'Enfance
- Direction Régionale de la Jeunesse et Sports
- Direction Régionale de l'Industrie et des Mines
- Direction Régional du Tourisme
- Direction Régionale des Travaux Public, de l'Aménagement du Territoire, des Transports et de la Météorologie
- Direction Régionale de l'Economie et des Finances
- Direction Régionale de l'Enseignement secondaire et de l'Education de Base
- Circonscription scolaire (CISCO).

## 5.2 LES PROJETS

### 5.2.1 Projets sous tutelle inscrits dans le PIP 2003

#### PRIMATURE A L'ECHELON REGIONAL

Fond d'intervention pour le Développement (FID)	2 252 843
Appui à la conservation et à la valorisation du patrimoine culturel	850 000
SEECALINE : Projet de nutrition communautaire II	3 193 649
Programme d'Initiative des Quartiers	1 154 640

#### DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL

Projet de Soutien au Développement Rural	19 925 000
--	------------

#### Projets intervenant au niveau national

Développement Institutionnel Politique de Développement Rural	2 067 000
Appui à la DPB	200 000
Enquêtes Agricoles et Banques de Données Agricoles	1 106 000
Lutte Antiacridienne	27 886 349
Opération Petits Matériels Agricoles	600 000
Appui à la Direction Services Vétérinaires	3 629 000
Identification des Bovins	700 000
Aménagement des Marchés à Bestiaux	585 000
Développement Laitier à Madagascar	800 000
Surveillance des Pêches du Plateau et du Talus Continental Malgache	6 090 000
Programme Foncier National	912 000
Cadastré National	1 256 000
Crédit d'Urgence dégâts cycloniques	300 000
Relance de la Filière Porcine	583 421



### **Projets intervenant au niveau régional**

Appui à la Promotion de la Formation Agricole	1 256 000
Nutrition à Assise Communautaire (Volet Agri.)	1 607 000
Préparation/Atténuation Effets Catastrophes Naturelles	1 025 000
Relance de la Production Rizicole	700 000
Amélioration Génétique des Animaux Domestiques à Madagascar	600 000
Amélioration du dispositif d'abattage	600 000
Projet de Recherche et d'Appui à la Filière Semence	4 315 000
PASA (Union Européenne) Périmètres Irrigués	3 643 349
FIFAMANOR Elevage	22 432 112
Développement de la Pisciculture et renforcement des acquis	150 000
Assistance à la Valorisation des acquis du sous-secteur de l'Aquaculture	75 000
Système Statistique National Standardisé Informatisé et Unité Antsiranana	300 000

### **DIRECTION REGIONALE DU BUDGET ET DU DEVELOPPEMENT DES PROVINCES**

#### **AUTONOMES**

Dotation aux collectivités décentralisées	4 055 940
Dotation aux collectivités décentralisées, volet eau potable en milieu rural	586 112

#### **DIRECTION REGIONALE DES TRAVAUX PUBLICS**

Programme national d'entretien routier	3 480 150
--	-----------

### **DIRECTION REGIONALE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA VILLE**

Appui à la gestion décentralisée des communes	426 000
---	---------

#### **SERVICE PROVINCIAL DE LA SANTE**

Appui aux districts sanitaires	4 899 798
--------------------------------	-----------

## **5.2.2 Projet de Soutien au Développement Rural (PSDR)**

Le PSDR est un projet d'appui de la Banque Mondiale à la mise en œuvre du Programme d'Appui au Développement Rural ayant pour objectifs :

- accroître la productivité et les revenus des petits agriculteurs de manière durable des 20 régions agro-écologiques couvertes par le Groupe de Travail pour le Développement Rural (GTDR) ;
- Appuyer le développement des organismes publics et groupes communautaires.

Il finance des sous-projets répondants les critères d'éligibilité établies au sein de ce projet de financement. En effet, le PSDR finance les trois types d'activités suivants : planification et élaboration PCD, construction de petites infrastructures et les activités génératrices de revenus dont dans la région de Vakinankaratra :

Sous-préfecture	Nb Communes	Nombre de sous-projets	Observations
Antanifotsy	4	4	dont 3 sous-projets de petites infrastructures
Antsirabe I et II	9	32	
Betafo	9	29	
Faratsiho	8	35	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Le P.S.D.R finance 100 sous-projets dans les 5 sous-préfectures de la région, repartis dans 30 communes pour un montant de 6 milliards de francs malgaches.

## 5.3 LES DISTRIBUTEURS D'INTRANTS

Quelles que soient les localités, la vente d'intrants agricoles est dominée dans une large proportion par les fédérations des organisations paysannes encadrées par le FERT/FIFATA et à un degré moindre par des organisations confessionnelles tels que FAFAFI, OFAFA, SAF/FJKM :

## 5.4 LES ORGANISMES DE CREDITS

### 5.4.1 Le crédit rural

Le crédit rural est l'un des outils indispensables aux producteurs pour qu'ils puissent faire face aux multiples obligations de la vie socio-économique rurale.

On distingue deux types de structures :

- l'institution bancaire officielle : la BTM (structure privée) ;
- les structures mutualistes. (Organisation Paysanne).

Les institutions financières mutualistes en tant que telles, sont peu nombreuses. Leur taux de pénétration au niveau de la population rurale est encore assez faible.

Par contre, beaucoup d'organismes (ONG, Opérateurs privés,...) introduisent parmi leurs multiples activités des opérations de crédit suivant un système défini correspondant à l'objectif propre de chaque organisme (SAF / FJKM / - ADAPE - KOBAMA,...).

Mis à part le FID qui aligne le taux d'intérêt avec le taux directeur de la banque centrale, les taux appliqués par les autres organismes sont encore élevés pour les exploitants agricoles qui ont du mal à produire des excédents de récolte pour améliorer leur revenu.

**Tableau 101: Structure de concertation de la Région**

NOM	OBJET	Date de création	Membres	Périodicité de réunion	Degré d'opérationnalité
C.C.A.D Vakinankaratra	Coordination des actions de développement		CIRAGRI FIFAMANOR RAMILAMINA IREDEC	Trimestrielle	Niveau Région

*CCAD : Comité de Coordination des Actions pour le Développement*

D'autre part, il y a les usuriers qui se manifestent partout par des avances remboursables à des taux le plus souvent excessifs .

### 5.4.2 La Banque

La BOA (Banque of Africa), ex-BTM, qui existe dans les zones du projet, ce dernier assurait la garantie sur le plan technique l'utilisation des prêts octroyés :

- Agence: Antanifotsy - Antsirabe - Betafo - Faratsiho
- Taux de recouvrement : 90% (peut aller jusqu'à 97 - 98%)
- Exemple d'objet de financement en milieu rural : GCV - ACCS.

### **5.4.3 Les Mutuelles d'Épargne et de Crédits**

Les Mutuelles d'Épargne et de Crédit sont mises en place soit par l'Unité Régionale de Caisse d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuels ou URCECAM, soit par le CIDR, qui alloue du crédit aux membres des Groupements de Paysans relevant du FERT/FIFATA dans ses zones d'interventions.

## **5.5 LES ONG**

Dans le cadre de la politique de libéralisation, le secteur privé, entre autres les ONG sont parties prenantes dans la mise en œuvre des actions de développement du monde rural.

Le tableau suivant donne la liste des ONG se trouvant dans la région de Vakinankaratra.

**Tableau 102: Liste des ONG opérant dans la Région**

Noms et sigle	Date de création	Domaine de qualification	Activités actuelles	Financement	Zone d'intervention
<p><b>Sampan'Asa momba ny Fampandrosoa FJKM "SAF/FJKM"</b>  <b>Nouveau bâtiment Escalier Ranavalona I Immeuble Ifanomezantsoa II BP 623 Antananarivo</b></p>	01.01.74	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé</li> <li>- Environnement</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto-promotion rural</li> <li>- Santé, pharmacie communautaire villageoise (PCV)</li> <li>- Environnement, formation: Production et transformation laitière</li> <li>Apiculture</li> <li>Protection et restauration des ressources naturelles</li> <li>Pépinière - agroforesterie</li> <li>- Promotion féminine</li> <li>- Vulgarisation agricole</li> <li>- Regroupement des paysans en vue d'une commercialisation plus rémunératrice et incitative des excédents agricoles - poste de vulgarisation et coopératives villageoises</li> <li>- Crédits ruraux: GCV - approvisionnement en semence</li> <li>- Elevage poules pondeuses (vente oeufs et poussins)</li> <li>- Infrastructure rurale: adduction d'eau - barrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto financement</li> <li>- Communautés villageoises sous forme de main d'oeuvre</li> <li>- Coopération Suisse</li> <li>- Epliss Ouest Allemande</li> <li>- ICCO (Pays Bas)</li> <li>- CIMADE (France)</li> <li>- P.C USA</li> <li>- Tany Meva</li> <li>- ANAE</li> <li>- Money for Mear (Angleterre)</li> <li>- APPROPOP (USAID)</li> <li>- APPEL (France)</li> </ul>	<p><b>Fiv. Manjakandriana</b>  <b>Fiv. Anjozorobe</b>  <b>Miarinarivo</b>  <b>Fenoarivobe</b>  <b>Tsiroanomandidy</b>  <b>Ambatolampy</b>  <b>Antanifotsy</b>  <b>Ankazomiriotra</b>  <b>Soavinandriana (Ifanja)</b>  <b>Ankazobe</b>  <b>Fihaonana</b>  <b>Tana ville</b></p>
<p><b>" Fikambanana TSITSY Fiaro Ala Malagasy "</b>  <b>Lot IVC 65</b>  <b>Ambodivoanjo Ankaraobato Antananarivo (101)</b></p>	05.09.93	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation professionnelle</li> <li>- Réinsertion sociale</li> <li>- Environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production de foyer amélioré en grande quantité et qualité</li> <li>- Formation, reboisement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Autres</li> </ul>	Tout Madagascar
<p><b>Fanilon'i Madagasikara " FIM "</b>  <b>34, rue Ratianarivo Ampasamadinika Antananarivo (101)</b></p>	01.01.42	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation professionnelle</li> <li>- Environnement</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> <li>- Santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educatives: réunions, camps, formation, promotion féminine, Alphabétisation</li> <li>- Développement: artisanat, santé, nutritio, cuisine, élevage: apiculture</li> <li>- Pisciculture: vaches laitières - lapins</li> <li>- Riziculture - ananas - potager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Production Sahafanilo</li> <li>- Eglise</li> <li>- FIKRIFAMA</li> <li>- Développement et paix</li> <li>- Mission CFD</li> <li>- Coopération</li> </ul>	Tout Madagascar

<p>Vondron'Asa Fanatsarana ny Fivelomana "VOAFAFI" Lot MBI Andoharanotsy Antananarivo (102)</p>	<p>01.01.92</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Action sociale et assistance</li> <li>- Formation professionnelle</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> <li>- Autres</li> </ul>	<p><b>- Reboisement - Pépinières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistance à l'élevage de poulets et vaches laitières</li> <li>- Assistance - travail bois</li> <li>- Formation sanitaire</li> <li>- Aides alimentaires et vestimentaires, consultation et socio-médicaux</li> <li>- Formation professionnelle, subvention fournitures scolaires</li> </ul>	<p><b>Française</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Subvention</li> </ul>	<p>Tana Atsimondrano Antsirabe</p>
<p>Nature et Progrès Madagascar "N et P" Lot 04 D 121 Ambohimena BP 302  Antsirabe (110)</p>	<p>14.03.89</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Action sociale et assistance</li> <li>- Environnement</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> <li>- Développement culturel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation, formation, appui sur production d'engrais organique</li> <li>- Reforestation, DRS, éducation des jeunes en matière d'actions environnementales</li> <li>- Elevage (boeuf de fosse)</li> <li>- Culture maraîchères biologiques</li> <li>- Reboisement et aménagement des bassins versants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Autres</li> </ul>	<p>Tana périphérie Ambatofotsy Antsirabe II Betafo</p>
<p>Institut de Recherche et d'Application des Méthodes de Développement Communautaire "IREDEC" BP 188 Antsirabe (110) Fokontany Mahazoarivo Sud Cénacle</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animation, formation des groupements communautaires en matière d'agriculture et d'élevage</li> <li>- Recherche en matière technique améliorée d'agriculture</li> <li>- Mise en place d'atelier bois et fer pour production de matériels</li> <li>- Animation du développement local au niveau de 20 communes de Vakinankaratra</li> <li>- Appui à l'installation de médecins de campagne</li> <li>- Mise en place d'observatoire de l'économie rurale avec l'ORSTOM et INSTAT</li> <li>- Animation économique des micro-entrepreneurs d'Antsirabe</li> <li>- Recherche d'alternatives pour la Santé animale dans le cadre du désengagement de l'Etat avec vétérinaires privés</li> <li>- Appui-conseil à des centres d'accueil de migrants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DVV</li> <li>- FFE</li> <li>- CCFD</li> <li>- Vignerons de CAMPLONG</li> <li>- DEFI</li> <li>- Santé Sud</li> <li>- Coopération Française</li> <li>- Conseil Régional de Bretagne</li> <li>- Ville de Rennes</li> <li>- Prestations payantes</li> </ul>	<p>Région Vakinankaratra</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutien au processus de planification du développement dans le Fiv. d'Ambatolampy</li> <li>- Recherche artisanat (UAMA, FFE)</li> <li>- Mise en place de radio de proximité</li> </ul>		
<p>“ Association pour la Valorisation d’Extension et l’Aménagement de la Moyenne Mania ” 02 E 150 Villa ALMA Route d’Ambositra Antsirabe (110)</p>	16.08.84	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Environnement</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animation de paysan et création de groupement de paysans</li> <li>- Entretien de la Pépinière de la Mania et approvisionnement en plants arboricoles des paysans</li> <li>- Mise en place d’une unité de biogaz - Adduction d’eau</li> <li>- Fabrication de maisons familiales rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisations</li> <li>- Autres</li> </ul>	Antsirabe I et II Betafo
<p>Association des Producteurs Laitiers d’Antsirabe “ ASPLAN ” Vatofotsy BP 272 Antsirabe I (110)</p>	28.03.92	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approvisionnement en aliments de vaches laitières et intrants agricoles</li> <li>- Formation des éleveurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Autres</li> </ul>	Fiv. Antsirabe I
<p>Rononon’i Vakinankaratra “ ROVA ” Lot 405 A 80 Miramasoandro Antsirabe (110)</p>	23.08.89	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santé sociale: pharmacie communautaire</li> <li>- Centre d’échange commerciale, approvisionnement en semences</li> <li>- Création de cercle de réflexion villageois</li> <li>- Réhabilitation de la digue Mamba</li> <li>- Construction barrage</li> <li>- Adduction d’eau potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotisation</li> <li>- Autres</li> </ul>	
<p>“ FAFAFI - SPAM ”</p>	1985	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement rural</li> <li>- Environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approvisionnement intrant et matériel agricoles</li> <li>- Pépinière villageoise</li> <li>- Vulgarisation agricole</li> <li>- Formation - conseil</li> </ul>	Autofinancement FLM	Régions Bongolava et Vakinankaratra
<p>Association formation pour l’Epanouissement et le Renouveau de la Terre “ FERT ” 22 A, 35 rue Benyowski</p>	01.05.91	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation professionnelle</li> <li>- Environnement</li> <li>- Développement rural et communautaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction de paysans</li> <li>- Formation de techniciens agricoles et d’animateurs de développement rural</li> <li>- Appui à la gestion des activités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UE/FED</li> <li>- Fonds propres</li> <li>- BIT/RFA</li> <li>- CFA</li> <li>- FAC</li> </ul>	Antananarivo Vakinankaratra Itasy Bongolava (Tsiroanomandidy)

BP 372 Antsirabe			économiques des groupements - LVM = location Vente Mutualiste - GVC - Approvisionnement intrants et matériels agricoles - Commercialisation groupée: paddy et maïs - Vulgarisation - Développement communautaire: Foire agricole Bibliothèque villageoise Journal ITV Réunion animation-formation	- IDA	
“VOAHARY SOA”	1993	- Environnement - Développement rural	- Formation sur reboisement DRS, cultures maraichères	ANAE	Régions Vakinankaratra et Imerina Central
Terre - Environnement Développement “TED” BP 344 Ambohimena Antananarivo (101)		- Protection et amélioration environnement	- Reboisement - Agroforesterie - Cultures maraichères - Alphabétisation - Zero labour - Conseil technique - démonstration - visite programmée - formation	ANAE AHI	Antsirabe I et II Betafo Antanifotsy Ambatolampy
“ADER”	1994	- Développement social - Environnement - Redressement économique	- Programme Communautaire de Nutrition (PCN) - Filière NEEM - AGR	- SECALINE - PAM - Fonds propre	Région Vakinankaratra
Tany sy Fampanandrosoana “Tafa” Antsirabe	1995	- Mise au point et diffusion semis direct (développement rural)	- Site vitrine - Expérimentation en milieu contrôlé et en milieu réel - Test et validation - Système de culture sur couverture vive ou morte - Diffusion des acquis techniques	- CFD	Région Vakinankaratra
“RAMIARAMILA”	1993	- Développement rural - Valorisation de l’Azolla en tant que source d’azote pour les cultures et de protéines pour les animaux d’élevage - Promotion de l’élevage à cycle court	- Formation sur utilisation Azolla, conduite d’élevage, prestation de service - Expérimentation - Mise en place de parcelle de démonstration - Appui technique et conseil aux éleveurs - suivi sanitaire	- AGDI - ADRAI - Banque Mondiale - CFD - UE	Région Vakinankaratra et Imerina Central

			- Montage de dossier de projet pour demande de financement		
“ Ferme Ecole TOMBOTSOA ”	1965	- Développement rural	- Formation modulaire et pratique - Approvisionnement - Sensibilisation	- FLM - MMS NORAD - Fonds propre	Antsirabe
Ingénieurs Sans Frontière “ ISF ”	1982	- Développement rural	- Appui technique aux populations du Sud - Construction pistes-pont-reseau d'irrigation et adduction d'eau	- Cotisation - Ecole d'Ingénieur - Rotary - Air France	Région Vakinankaratra
Association Française des Volontaires du Progrès “ AFVP ” BP 1652 Antananarivo (101)	08.05.81 accord de siège 08.04.91	- Action sociale et assistance - Santé - Formation professionnelle - Réinsertion sociale - Développement rural, urbain, socio-sanitaire	- Appui à la jeunesse Antilini Madagasikara - Appui centre de formation agricole - Appui à l'IREDEC - Appui aux immigrants AFVP/AFDI - Animation - formation - équipement - aménagement hydraulique	- Coopération française - UNICEF - UE - Collectivités décentralisées	Antananarivo Antsirabe Tsiroanomandidy
Mission Espoir et Dignité pour Madagascar “ MEDIMA ” Antsirabe	1992	- Action sociale et assistance	- Aide aux déshérités: agriculture - élevage - Santé - enseignement	- Fonds propre	Région Vakinankaratra
“ Entreprendre à Madagascar ” Antenne à Tana		- Formation professionnelle - Développement rural et communautaire	- Sélection et formation des promoteurs au métier d'entrepreneur - Aide à la création et à la préparation de dossier de création et/ou de développement de PME et recherche de financement adapté (accès au crédit) - Création et développement de PME - Formation à la gestion et aide au démarrage et suivi des activités des entreprises et/ou projets créés - Formation opérateurs économiques - Contribution au développement économiques régional		Tout Madagascar



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation en comptabilité - gestion - marketing des entrepreneurs (groupement - promoteur individuel - constructeurs,...)</li> <li>- Formation au montage, analyse et suivi de projet</li> </ul>		
<b>DEUTSCHER VOLKSHOCHSCHUL VERBAND</b> (Fédération Allemande pour l'Éducation des Adultes) " DVV " BP 3481 Antananarivo (101)	17.06.53 Accord de siège 05.07.94	- Développement rural et communautaire - Alphabétisation	- Appui institutionnel, matériel et financier au Gouvernement Malgache - Appui constitutionnel, financier, technique aux ONG's - Recherche, études dans le domaine de l'éducation non formelle - Elaboration, production et diffusion de brochures et livres - Formation des collectivités décentralisées - Contribution à la planification régionale	Allemagne	Antsirabe Mahitsy Antananarivo
<b>Société de Développement International Desjardins</b> " DID " 25, rue de la Libération Villa Sandry BP 598 Toamasina	Accord de siège Février 1991	- Développement rural et communautaire - Sensibilisation, crédit - Alphabétisation	- Appui à une association d'éleveurs (ROVA) - Appui à la création de MEC en milieu rural	- Cotisation - Subdivision	Antananarivo Antsirabe
<b>Catholic Relief Services</b> " CRS " Lot II W 27 D Ankorondrano Antananarivo (101)	01.01.43	- Action sociale et assistance - Développement socio-économique	- Importation de vivres et médicaments - distribution - Financement de projets de développement et projet d'urgence	- Subvention	Tout Madagascar
<b>Fonds Mondial pour la Nature</b> " WWF " Près Lot II M 85 Ter Antsakaviro BP 738 Antananarivo (101)	14.06.79	- Environnement - Développement communautaire - Développement culturel - Sensibilisation, crédit	- Education et formation - Développement et conservation - Publication magazine écologique - Formation agent - Protection de la nature - Crédit (dette - nature)		Madagascar

			- Aménagement des aires protégées		
“ Antily Tranainy ” c/o FIM et CULTURE 34, lalana Andrianary Ratianarivo Antananarivo (101)		- Action sociale et assistance - Développement rural - Environnement	- Elevage: volaille, vache laitière, porc, pisciculture - Agriculture: riz, maïs, fourrages, verger - Reboisement	- Cotisation et manifestation	Antananarivo
Fifanampiana Kristiana ho an’ny Fampandrosoana eto Madagasikara “ FIKRIFAMA ” Lot II H 4 Bis Iadiambola Ampasampito Antananarivo (101)	28.05.80	- Développement rural	- Adduction d’eau potable - Jardins potagers - Latrines - Appui à l’agriculture	- Church World Service - CRS - Fondation de France - Genève Tiers Monde - FAC - DDA Suisse - Action de Carême des Catholiques Suisses - CODFI - ACDI - ICCO - Participation des bénéficiaires	Tout Madagascar
Fivondronan’ny Tanora Malagasy Katolika “ FMTK ” EKAR Vohitsoa Ambohimena BP 270 Antsirabe (110)	Octobre 1965	- Développement rural et communautaire - Formation - Santé	- Education - formation - conscientisation - Gestion - Ecologie et environnement - Lutte contre feux de brousse et tavy - Courbes de niveau - Reboisement - Horticulture - Alphabétisation - Agriculture - Elevage - Infrastructures rurales: routes - barrages - adduction d’eau - Campagne de nivaquinisation		
Iray Aina “ Firohotan’ny Mpiasa Kristiana ” 01, lalana Zafindravallo Antananarivo (101)	1977	- Développement rural et communautaire - Formation - Sensibilisation	- Sensibilisation - conscientisation pour la formation des tournées de travail et évaluation des actions - Création de coopératives - - Association de paysans	- Cotisation - Fédération des Evêques - Prêts - MMTC	Antsirabe Antananarivo

ATV/FTM Action Terre verte Firohatana tany maitso Lot 19 A 10 Mahazoarivo Atsimo BP 233 Antsirabe 110	31.05.97	développement rural et communautaire	- Crédit  - Plan de développement communal et formation de élus et techniciens - Développement organisationnel et formation de dirigeants ou de cadres d'OP. - Planification participative de projet par objectifs - Stratégie et programme de formation en agriculture, en hydrologie, en agroforesterie, en santé humaine et animale utilisant les ressources locales. - Réinsertion sociale des délinquants - Alphabétisation et création d'environnement lettré - Programme de promotion féminine en milieu rural - Promotion et protection de l'environnement	- Cotisation - Dons et aides - Rémunération de service - Autres	Région Vakinankaratra
Association des jeunes actifs pour le développement Economique et Social " AJADES " Lot II D 36 Bis Manjakaray Antananarivo 101	1994	- Développement économique, social et culturel	- Sensibilisation pour réalisation de AGR, création PME: . élevage . fabrication / vente charrue - Formation de futurs gérants en gestion - comptabilité, statuts. Requête de financement pour projet		- Périphérie de Tana - Ambohidratrimo - Ankazobe - Arivonimamo - Tsiroanomandidy - Manjakandriana - Antsirabe - Mandoto
Cooperative for Assistance and Relief Everywhere " CARE " Lot 85 ter Ambohitrarahaba Route d'Ambohimanga PK 7,4 B.P. 1677 Antananarivo 101	1945	- Programme urbain - Développement rural - Urgences et réhabilitation - Appui institutionnel	- Tananarive Opportunity for Urbain Child Helth (Touch 2000) - Amélioration des prestations dans les centres de santé publics et privés. - Amélioration des conditions d'hygiène et des infrastructures d'assainissement - Renforcement des capacités des institutions locales - Création d'opportunités économiques pour les femmes	USAID MFC Gouvernement Malagasy PAIQ	Tana

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antananarivo Urban Household Food and Livelihood Security Program</li> <li>- Protection et promotion de la sécurité alimentaire et les conditions de vie de 10 000 ménages de quartiers les plus défavorisés de Tana</li> <li>- Amélioration de l'environnement et l'état de santé de 200 000 personnes dans 30 Fokontany</li> <li>- Développement du Département Social de la Fifamanor (DDS)</li> <li>- Encadrement social</li> <li>- Encadrement agricole</li> <li>- Appui institutionnel</li> <li>- Appui féminine du PSE Ambatolampy</li> <li>- Formation des cadres</li> </ul>	<p>USAID Don Gouvernement américain</p> <p>NORAD</p>	<p>Tana</p> <p>Antsirabe Ambatolampy</p>
--	--	--	---	--	--

Source: DIRA Antananarivo

Compte tenu de la diversité des sources de collecte des renseignements sur les ONG à savoir:

- Ministère de la Population: Direction de la Condition Sociale ;
- Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche : structures décentralisées de la DRDR de l'Agriculture d'Antananarivo.

Pour assurer un appui efficace au niveau de la population rurale, les agents d'encadrement de l'Etat sont, soit peu nombreux à avoir une qualification suffisante, soit dotés de moyens insuffisants ou les deux à la fois. Ainsi, ce sont les ONG qui ont pris la relève selon leur mode d'intervention spécifique, leur objectif et leurs domaines d'activités.

Le revers de la médaille réside sur le fait que, faute de concertation entre les différents intervenants, on assiste à une multiplication des mêmes actions sur une même localité.

Par conséquent :

- les paysans ne savent plus qui écouter ;
- des conflits au niveau de la communauté rurale naissent ;
- en matière de crédit, certaines zones sont dites surendettées (ex. Vakinankaratra), car les exploitants agricoles profitent de l'existence de plusieurs organismes de crédit pour demander un prêt chez l'un après l'autre, sans honorer leurs engagements envers l'organisme prêteur précédent.

Chaque zone gagne donc à établir sa planification de développement en se basant sur les besoins réels de la population. Tout organisme/structure voulant intervenir dans la zone en question, devra alors consulter au préalable le plan d'actions de la zone avant de commencer toute action.

Mises à part celles qui optent pour le secteur spécifiquement agricole, plusieurs ONG sont convaincus que le domaine social ne doit pas être négligé. Aussi, nombreuses sont celles qui exercent des activités d'assistance et d'action sociale (santé, alphabétisation, planification familiale) simultanément avec celles relatives au secteur agricole.

La politique inévitable de désengagement de l'Etat avec comme corollaire la responsabilisation des agriculteurs dans le développement du monde rural, est une des causes de la prolifération des ONG qui dispensent de la formation.

En effet, le faible niveau d'instruction et de technicité des paysans constitue un frein à son développement.

La sensibilisation de la population rurale à participer à la protection de l'environnement semble bien partie grâce à ces multiples ONG qui agissent dans ce domaine.

## **5.6 LES OPERATEURS PRIVES**

Les Opérateurs économiques privés sont parmi les principaux partenaires des agriculteurs. Ils sont à la fois clients et fournisseurs des paysans producteurs.

On distingue:

- les sociétés de distribution ;
- les collecteurs de produits agricoles ;
- les agro-industries et de transformation ;

- les fabricants et commerçant de matériels agricoles ;
- les prestataires de service.

Les entreprises peuvent avoir plusieurs types d'activités à la fois. C'est pourquoi, il n'est pas possible de les classer catégoriquement suivant cette orientation.

**Tableau 103: Les opérateurs privés**

Nom de l'opérateur	Activité	Action de développement	depuis	Public cible	Zone d'action
KOBAMA	Développement de la culture de blé Meunerie et vente farine	- sensibilisation - octroi de crédit agricole - collecte de la production (blé) - approvisionnement en intrants	1983	Paysans membres de groupement	Antsirabe
Société Agriculture de Madagascar Sté AGRIMAD Immeuble TAOBAVY Soanierana BP 3272 Fiadanana Tana 101	- Importation et distribution intrants agricoles, alimentation animale, vaccins, médicaments et matériels agricoles - Animation, formation et encadrement des producteurs agricoles - Exportation produits agricoles	- Promotion et vulgarisation de la mécanisation de l'agriculture - Etude de mise en place de société de leasing de matériels agricoles - Actions de formation et d'encadrement des agriculteurs - Fourniture d'intrants agricoles - Etudes de mise en place d'un central d'achat de fruits et légumes	juin 1994	- Agriculteurs en général	Vakinankaratra
ARO	Assurance	Vulgarisation de l'assurance	1973	Monde assurable	Antsirabe Antanifotsy Betafo Faratsiho
NY HAVANA	Assurance	Vulgarisation de l'assurance	1982	Monde assurable	Antsirabe
Pépinière de la Mania	Production et vente de plants fruitiers et ornementaux	organisation paysanne, boutique	1995	Paysans Opérateur	Antsirabe Soavina
SACOA	Distribution et collecte (intrants et petits matériels)	Productions semence avec OP Démonstration des produits	1982	Revendeur paysanne Association	Vakinankaratra Tsi/didy Ampizarantany Sakay Ambararatabe
SEPCM	Commercialisation (vente et achat)	- réseau de vente à travers revendeurs et groupement de paysans de:	1958	- agriculteurs individuels - groupement de paysan	Antsirabe Arivonimamo Miarinarivo Tana Ville

		- engrais - produits phytosanitaires - matériels agricoles - produits oléagineux		- organisme de l'Etat (Hasyma-Sirama-Cotona) - coopératives agricoles	
--	--	---	--	--	--

**Tableau 104: Bureaux d'études et entreprises de travaux**

Nom de l'opérateur	Activité	Action de développement	depuis	Public cible	Zone d'action
Etudes et Conseils Plus " ECP " Lot II L 70 Ankadivato Tana 101	Etudes et maîtrise d'oeuvre	- Etudes axées sur l'approche participative et la prise en charge de la gestion et l'entretien par les usagers après aménagement: FID, PDMO, ANGAP - Mise en place de la structure de conservation de la Réserve Spéciale d'Ambohitantely: ANGAP	1995	Bénéficiaires = Usagers	- Vakinankaratra - Marovatana - Vonizongo - Tsi/didy

Source: DIRA Antananarivo

#### Collecteurs de Produits Agricoles

468 collecteurs de produits agricoles ont été recensés lors de l'élaboration de ce document et dont la liste se trouve en annexe.

## 5.7 ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES (DE PAYSANS OU D'OPERATEURS)

Parallèlement à ces différents organismes et opérateurs privés, des professionnels exercent leurs métiers en constituant des groupements.

On distingue:

- Les groupements de paysans semenciers ;
- Les organisations professionnelles d'agriculteurs.

**Tableau 105: Organisations Professionnelles d'Agriculteurs**

NOM	DATE DE CREATION	Nbr. MEMBRES	VOCATION
FIFATA Fikambanana Fampivoarana Tantsaha Vakinankaratra	1989	2590	- Activités communales Approvisionnement Collecte Stockage Commercialisation- Animation - Formation - Information Réunion de groupes-comités locaux de section dans les

			villages formation de responsables de section visite d'autres OP journal professionnel agricole ITV de section- Représentaion et défense des intérêts de la profession agricole Service d'épargne et de crédit à l'URCECAM constitution de la Fédération Régionale des organisations paysannes de Vakinankaratra (TBFTV) Actionnaire de la Pépinière de la Manja
FTMTK			Activité confessionnelle
FITAFA	14/ 6/ 96	500	Commercialisation Réseau de 8 magasins d'appro en intrants et matériels agricoles Formation

**Tableau 106: Groupements d'opérateurs économiques**

NOM	DATE CREATIO N	Nombre des MEMBRES	VOCATION
CORAMA Groupe Bolloré Technologie	1984	4 filiales 1 co gérance 1 siège	encadrement technique de tabac : - collecte de tabac feuille - traitement tabac feuille - manufacture de tabac - paquetage de tabac - culture de riz - culture de coton - vente de cigarette - imprimerie - publicité
MARBOUR	1992	4 filiales 3 agences 1 siège	- riz encadrement technique - expérimentation - culture - collecte - vente - exportation - usinage - conditionnement Provenderie Vente PPN Vente intrants agro chimique Vente de produits phytosanitaire

La région de Vakinankaratra dispose d'un nombre important de groupements dont l'activité principale est orientée vers l'autosuffisance en semence de leur localité (Fokontany, Commune,...). Ce sont les GPS dont le recensement est en cours au moment de l'élaboration de la présente monographie. Ils ont encore besoin d'appui (organisation, gestion, approvisionnement, financement, technique, négociation...). L'évolution du système de culture par les innovations techniques, la lutte contre les maladies, et ennemis de culture..., demande la présence d'intrants et de matériels adéquats sur place.

Or, les organisations professionnelles mentionnés (GPS) ne couvrent qu'une petite partie de la région de Vakinankaratra. D'où la collaboration avec les opérateurs privés fournisseurs.



Les informations disponibles sur les organisations professionnelles d'agriculteurs ne concernent que la FIFATA et la FITAFA.

Il est encore difficile de qualifier de "professionnel" les multiples associations ou groupements d'agriculteurs existants dans la région car elles (ils) n'ont pas encore cette capacité de décider et de négocier.

Cette professionnalisation des agriculteurs est pourtant très importante dans la mesure où c'est une des conditions nécessaires pour assurer leur développement et améliorer leur revenu. En effet, leur regroupement en association professionnelle leur permet l'équilibrage des forces sur le plan économique rural: ils pourront ainsi négocier sur le même pied d'égalité que tout autre opérateur économique.

Deux (2) groupes d'opérateurs économiques travaillant dans le secteur agricole sont identifiés. Ce sont des sociétés anonymes qui regroupent plusieurs autres sociétés. Leurs activités se situent à tous les niveaux :

- en amont de la production :

- fourniture d'intrants de matériels agricoles ;
- encadrement des producteurs ;
- expérimentation ;
- 

- pendant la production : culture

- en aval de la production :

- collecte des produits ;
- stockage et conditionnement et usinage ;
- vente et exportation.

## **SYSTEME D'INFORMATION**

### **Réseau des Observatoires Ruraux (ROR)**

Dans le cadre de la mise en place des stations d'observatoires ruraux, la région de Vakinankaratra est représentée par l'Observatoire d'Antsirabe.

#### **CARTE DE LOCALISATION DE LA STATION D'ANTSIRABE**



Le suivi est basé sur l'aspect petite polyculture familiale à dominante rizicole.

La zone est appuyée par le projet FERT, ce pour de multiples raisons :

- Presque dans la totalité des rizières sont valorisée directement par leurs propriétaires ;
- Une grande partie de la population de riz est destinée à l'auto consommation ;
- La quasi – totalité de la population sont des Merina ;
- Les enfants de six à dix ans non scolarisés sont minoritaires ;
- La production rizicole est la caractéristique de la polyculture familiale ;
- Le riz et le maïs sont les aliments de base de la région.

Les indicateurs de suivi sont :

- Caractéristiques des ménages ;
- Revenus annuels disponibles bruts des Ménages ;
- Disponibilités alimentaires ;
- Le riz ;
- Les conditions de vie et indicateurs de bien être.

## **Système d'Information Régionale (SIR)**

La gestion des informations relatives à l'environnement se fait actuellement au niveau de l'ARSIE (Association du Réseau des Systèmes d'Information Environnementales). L'objectif est de faciliter la circulation et la diffusion des informations pour une vision globale des problématiques environnementales.

L'association regroupe des utilisateurs ou dépositaires d'informations sur l'environnement :

- Organismes internationaux ;
- Sociétés privées ;
- Institutions nationales publiques ou parapubliques ;
- Associations à Antananarivo et dans les provinces.

La région de Vakinankaratra ne dispose pas encore du SIR comme sa voisine Itasy-Bongolava où les informations sont bien gérées à travers des différentes structures de développement existantes.

## **Les Réseaux de Communications**

Elles sont assurées par quatre types de réseau :

- les réseaux Faisceau Hertzien numériques qui sont des liaisons par micro-ondes. On y distingue :
  - un réseau, desservant tout le Moyen Ouest, dénommé réseau téléphonie rurale RTR qui est alimenté par des piles scolaires ;
  - un autre similaire, pour le Vakinankaratra, en attente de réception, et, qui desservira Antanifotsy, Soanindrariny et Faratsiho ;
- le Cellulaire qui peut couvrir un rayon de 10 Km à 15 KM aux alentours d'Antsirabe I ;
- le réseau INMARSAT, qui, malgré son coût assez élevé, est utilisé à titre provisoire, en attendant la couverture téléphonique totale de la Province.
- Liaison téléphonique avec les autres régions.

Quatre types de réseau peuvent être utilisés pour la liaison avec les autres régions. Il s'agit :

- du réseau faisceau Hertzien analogique qui relie Antananarivo ;
- de la cellulaire qui assure la liaison entre Antsirabe I avec les autres régions ;
- INMARSAT ;
- et le BLU, dont les liaisons seraient possibles à condition de disposer des appareils.

### Liaison téléphonique avec l'étranger

La Région est reliée avec l'étranger par le réseau DOMSAT en passant par Antananarivo.

### Les cabines téléphoniques

Il existe 7 Publiphones à Antsirabe I.

## SYNTHESE

La région du Vakinankaratra offre des caractéristiques physiques plus ou moins homogènes : sols à vocation agricole varié.

Les secteurs productifs principaux sont l'Agriculture et l'élevage. L'activité agricole est dominée par les cultures vivrières, mais avec l'évolution des besoins monétaires, d'autres cultures de rentes, industrielles et de contre saison se sont développées.

Le secteur secondaire par contre, connaît une régression de l'industrie qui se caractérise par une extrême concentration spatiale et est dominée par les unités de transformation, notamment l'Agro-alimentaire.

La pression démographique a eu des effets sur l'appareil productif et sur l'aménagement spatial, compte tenu de son inégale répartition, tant au point de vue âge que dans l'espace.

La région connaît un niveau d'équipement insuffisant, surtout dans les rurales (électrification, adduction d'eau, équipement socio-culturel et existence de zones enclavées).

Pour assurer le développement d'une zone, plusieurs structures et/ou organisme agissent suivant leur mode d'intervention propre et selon leur(s) objectif(s) spécifiques.

L'existence d'un comité de réflexion, de concertation et/ou de coordination s'avère alors indispensable, pour que les 3 principaux partis intervenant dans le développement rural puissent se rencontrer :

- les paysans ;
- les autorités locales ;
- les organismes privés (Opérateurs, ONG).

C'est sur cette plate-forme que doivent se décider :

- les actions à entreprendre ;
- les responsables de la réalisation et du suivi de ces actions ;
- les périodes et échéances de ces réalisations ;
- l'évaluation des résultats.

Il apparaît donc évident que le paysan doit y jouer un rôle très actif et effectif, car il s'agit de son propre développement : il est le principal concerné.

On a remarqué que les comités créés ont du mal à être réellement opérationnels. Cela se traduit par le fait que les recommandations émises ne sont pas toujours appliquées.

- Car d'une part, le suivi de ces recommandations fait défaut. C'est pourtant un des rôles de ces comités ;
- d'autre part, il arrive que le principal acteur, c'est à dire; le paysan, est soit mal représenté, soit pas représenté du tout au sein du comité. De ce fait, le caractère tripartite de la structure n'est alors pas effectif.

Il est à signaler que d'autres structures de réflexion, de concertation et/ou de coordination existent à des niveaux plus bas (Commune ou même Fokontany) mais leur recensement et leur évaluation ne sont pas encore réalisés.

## **CONTRAINTES**

- Dégradation de l'environnement par les feux de brousse, pollution des terrains de cultures due à l'évacuation des eaux usées des villes ;
- Insuffisance de sécurité ;
- Problèmes fonciers : méconnaissance par des législations en vigueur, conflit sur l'approbation des terrains domaniaux, difficulté de l'acquisition de titres fonciers ;
- Mauvais état des infrastructures routières ;
- Enclavement de certaines zones productrices.

## **POTENTIALITES**

- Potentialité Humaine :
  - Taux d'alphabétisation assez élevé ;
  - Forte tradition agricole ;
  - Forte densité de population rurale ;
  - Existence de main d'œuvre.
- Potentialité physique :
  - Climat favorable à la possibilité de diversification des spéculations agricoles relatives à l'agriculture ;
  - Infrastructure assez développées par rapport à d'autres régions ;
  - Réseau hydraulique permettant le développement des cultures irriguées.
- Potentialité économique :
  - Existence de grande ville ;
  - Taux d'encadrement du milieu rural assez élevé ;
  - Infrastructures sociales assez développées dans les zones urbaines.

# ANNEXES

**ANNEXE 1**  
**DONNEES CLIMATIQUES 1999 - 2000**

Station Antsirabe	Jan		Fev		Mar		Avr		Mai		Juin		Juil		Aout		Sept		Oct		Nov		Dec	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
<b>T°M</b>	19,8	19,9	20,6	19,5	18,9	19,5	17,6	21,2	16,2	16,4	13,3	14,6	13,6	13,7	14,3	15	18,7	15,7	18,09	17,9	18,9	19,2	19,7	19,8
<b>T°M/N</b>	19,5	19,5	19,6	19,6	18,8	18,8	17,7	17,7	15	15	12,9	12,9	12,7	12,7	13,3	13,3	15,3	15,3	17,5	17,5	18,5	18,5	19,2	19,2
<b>RR</b>	420,2	231,9	122,9	170,2	110,5	139,7	28,8	36,8	11	5,8	0,7	4,4	0,5	34,6	0,5	2,7	12,8	0	107,4	128,9	47,3	242,9	84,5	201,8
<b>RR/N</b>	251,7	251,7	218,8	218,8	188,1	188,1	82	82	27,4	27,4	11,1	11,1	15,2	15,2	14,4	14,4	19,5	19,5	88,2	88,2	179	179	235,2	235,2
<b>J</b>	20	22	13	17	12	8	8	8	2	2	1	4	1	12	1	3	4	0	12	13	10	22	18	24
<b>J/N</b>	20	20	18	18	18	18	13	13	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	11	11	17	17	22	22

T°M : = Température moyenne mensuelle  
T°M/N = Température moyenne normale (moyenne mensuelle des 30 dernières années)  
RR = Hauteur des pluies mensuelles (millimètre)  
RR/N = Hauteur des pluies moyennes normale (millimètre)  
J = Nombre de jours de précipitations mensuels  
J/N = Nombre de jours de précipitations normaux (moyenne mensuelle des 30 dernières années)







### ANNEXE 3

#### SITUATION DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES D'ANTSIRABE

Fivondronana	PRBLIQUE						PRIVEE					
	Ecole fonctionnelle			Ecole fermée			Ecole fonctionnelle			Ecole fermée		
	N.I	N.II	N.III	N.I	N.II	N.III	N.I	N.II	N.II	N.I	N.II	N.III
Antsirabel	48	06	01	-	-	-	51	17	11	02	-	-
Antsirabe II	171	13	-	10	-	-	110	07	-	03	-	-
Betafo	150	09	01	38	01	-	106	11	02	-	-	-
Antanifotsy	204	12	01	13	-	-	219	11	02	24	-	-
Faratsiho	104	07	01	13	-	-	159	11	03	-	-	-
<b>Total</b>	<b>677</b>	<b>47</b>	<b>04</b>	<b>74</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>645</b>	<b>57</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Source : GTDR- Vakinankaratra 2000

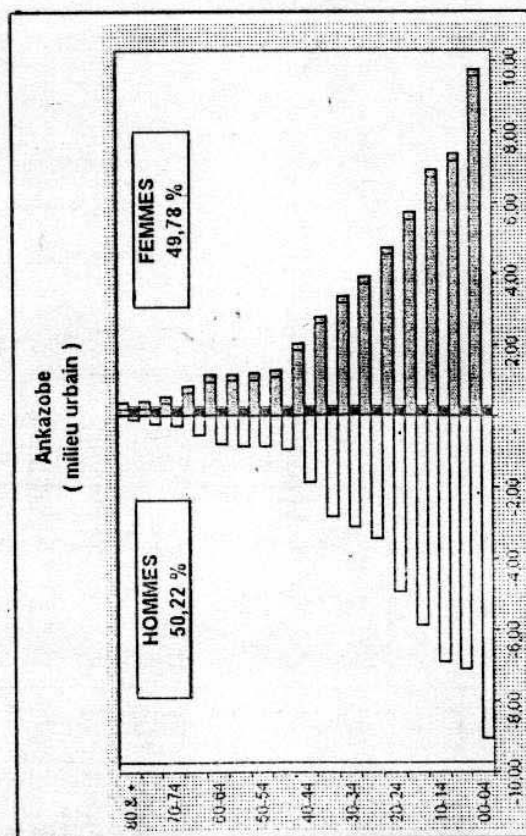
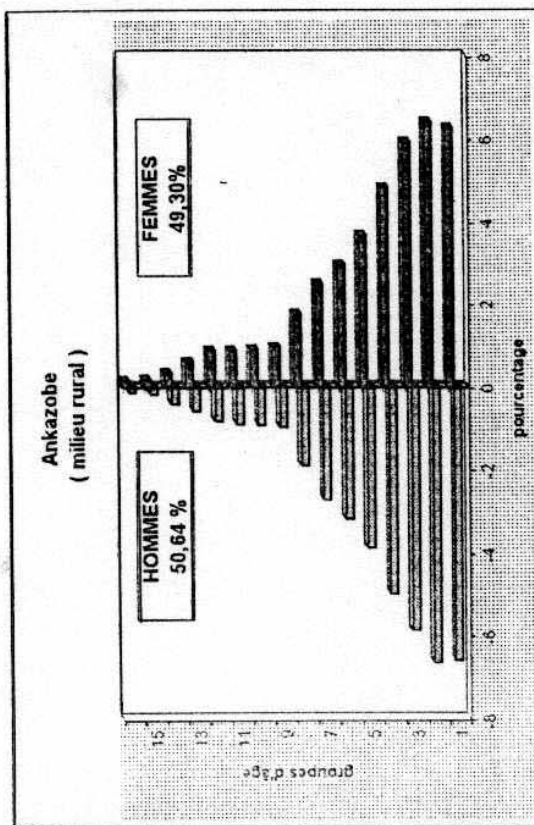
#### SITUATION EFFECTIF DES ENSEIGNANTS ET DES ELEVES

Fivondronana	PRBLIQUE						PRIVEE					
	Effectif élèves			Enseignants			Effectif élèves			Enseignants		
	N.I	N.II	N.III	N.I	N.II	N.III	N.I	N.II	N.II	N.I	N.II	N.III
Antsirabel	16850	4507	1235	405	184	103	9080	5027	2575	383	139	168
Antsirabe II	32403	2123	-	433	98	-	14607	1134	-	261	49	-
Betafo	26799	1415	200	370	50	19	13048	2036	345	261	50	16
Antanifotsy	28791	1752	2600	301	33	23	13472	1486	91	279	64	15
Faratsiho	14955	1125	178	173	28	13	16285	1856	263	338	65	19
<b>Total</b>	<b>119798</b>	<b>10922</b>	<b>4213</b>	<b>1682</b>	<b>393</b>	<b>158</b>	<b>66492</b>	<b>11539</b>	<b>3274</b>	<b>1522</b>	<b>367</b>	<b>218</b>

Source : GTDR Vakinankaratra 2000

ANNEXE 4  
REPARTITION DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE

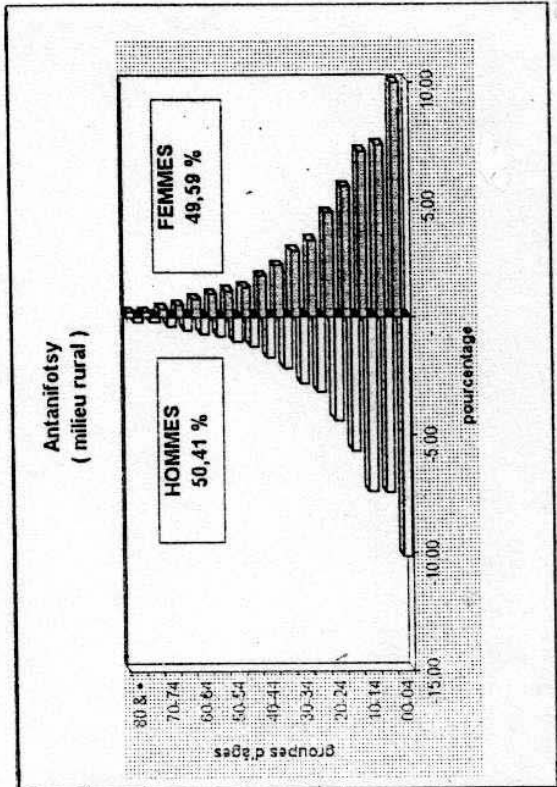
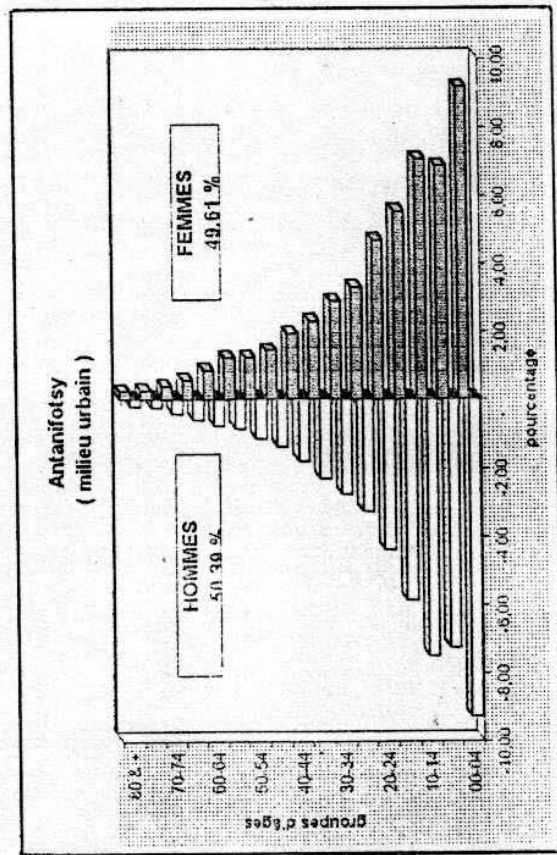
Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE								Total
	Urbain		Rural		Ensemble		Total	Ensemble Féminin	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin			
00-04	9,08	9,53	10,10	10,15	20,25	9,98	10,07	20,05	
05-09	7,14	7,16	6,59	6,26	12,85	6,66	6,37	13,03	
10-14	6,94	6,70	6,64	6,41	13,05	6,67	6,45	13,12	
15-19	5,90	5,50	5,86	5,93	11,79	5,87	5,88	11,74	
20-24	4,97	4,51	4,96	4,83	9,80	4,96	4,80	9,76	
25-29	3,48	3,67	3,88	3,66	7,54	3,83	3,66	7,49	
30-34	3,16	3,14	3,17	2,95	6,12	3,17	2,97	6,14	
35-39	2,88	2,57	2,71	2,49	5,19	2,73	2,50	5,22	
40-44	1,90	1,81	1,89	1,75	3,64	1,89	1,76	3,65	
45-49	0,97	1,07	0,96	0,96	1,91	0,96	0,97	1,93	
50-54	0,88	0,98	0,92	0,91	1,82	0,91	0,91	1,83	
55-59	0,86	0,94	0,90	0,88	1,78	0,90	0,89	1,78	
60-64	0,82	0,92	0,82	0,88	1,70	0,82	0,88	1,70	
65-69	0,56	0,60	0,58	0,61	1,19	0,58	0,61	1,19	
70-74	0,32	0,34	0,40	0,32	0,72	0,39	0,33	0,71	
75-79	0,24	0,19	0,18	0,18	0,36	0,19	0,18	0,37	
80 & +	0,12	0,15	0,13	0,16	0,29	0,13	0,16	0,29	
<b>Ensemble</b>	<b>50,22</b>	<b>49,78</b>	<b>50,70</b>	<b>49,30</b>	<b>100,00</b>	<b>50,64</b>	<b>49,36</b>	<b>100,00</b>	



Eivondronana d'Antanifotsy

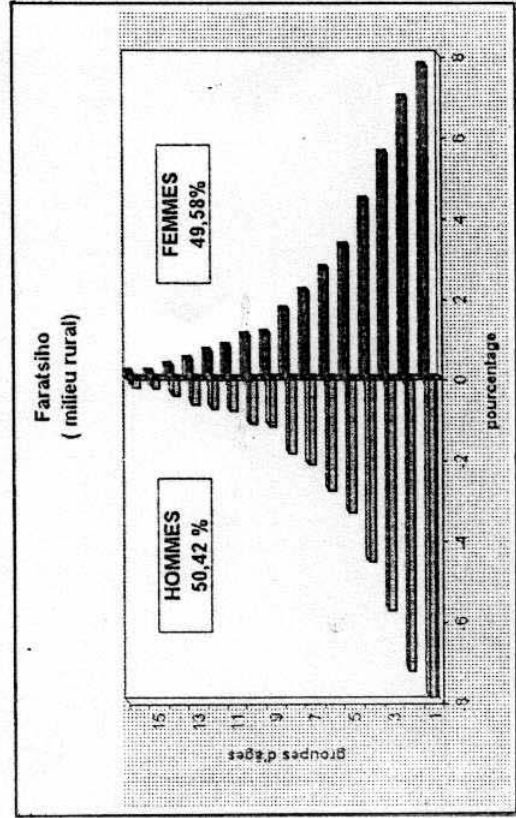
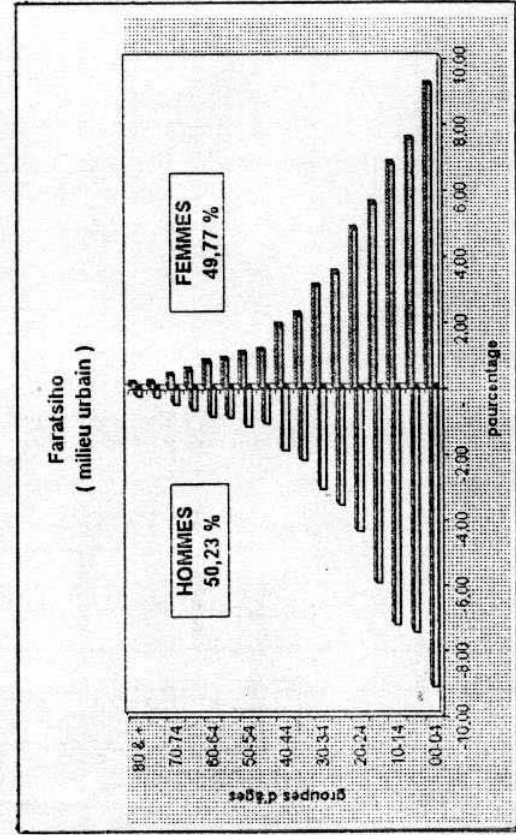
MILIEU DE RESIDENCE

Groupe d'âges	Urbain				Rural		Ensemble		Total
	Féminin		Masculin		Féminin		Masculin		
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	
00-04	9,29	9,15	18,44	10,42	10,21	20,63	10,18	9,98	20,16
05-09	7,27	6,82	14,08	7,55	7,41	14,96	7,49	7,28	14,77
10-14	7,52	7,03	14,55	7,41	7,03	14,43	7,43	7,03	14,46
15-19	5,90	5,51	11,40	5,63	5,57	11,20	5,69	5,55	11,24
20-24	4,43	4,66	9,08	4,38	4,37	8,74	4,39	4,43	8,81
25-29	3,30	3,29	6,59	3,19	3,22	6,41	3,22	3,23	6,45
30-34	2,80	2,88	5,68	2,85	2,78	5,63	2,84	2,80	5,64
35-39	2,33	2,29	4,62	2,16	2,14	4,30	2,19	2,17	4,37
40-44	1,82	1,93	3,75	1,72	1,71	3,42	1,74	1,75	3,49
45-49	1,40	1,41	2,81	1,20	1,23	2,43	1,24	1,27	2,51
50-54	1,18	1,19	2,37	1,02	1,11	2,13	1,06	1,12	2,18
55-59	0,89	1,21	2,10	0,81	0,91	1,72	0,83	0,98	1,80
60-64	0,79	0,83	1,63	0,72	0,73	1,45	0,73	0,75	1,49
65-69	0,60	0,56	1,16	0,56	0,49	1,05	0,57	0,50	1,07
70-74	0,42	0,39	0,80	0,40	0,32	0,72	0,40	0,33	0,74
75-79	0,25	0,26	0,51	0,20	0,19	0,39	0,21	0,20	0,41
80 & +	0,22	0,21	0,43	0,21	0,18	0,39	0,21	0,19	0,40
Ensemble	50,39	49,61	100,00	50,41	49,59	100,00	50,41	49,59	100,00



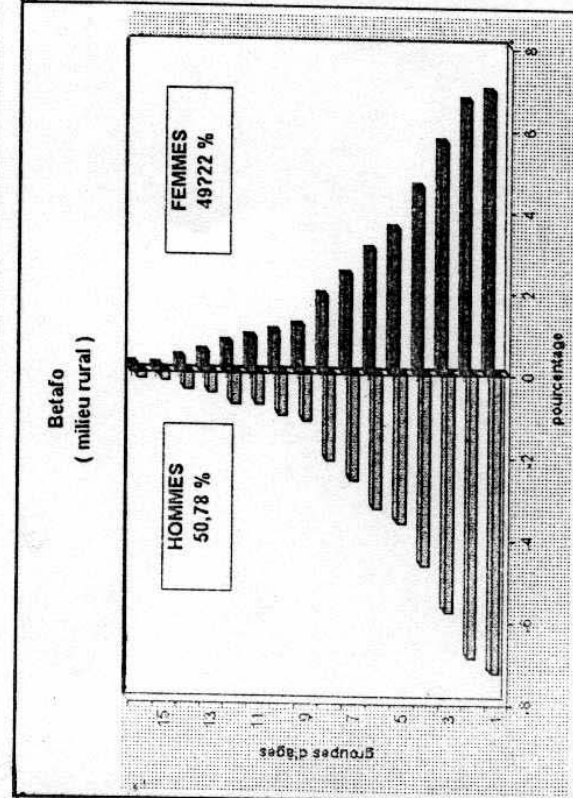
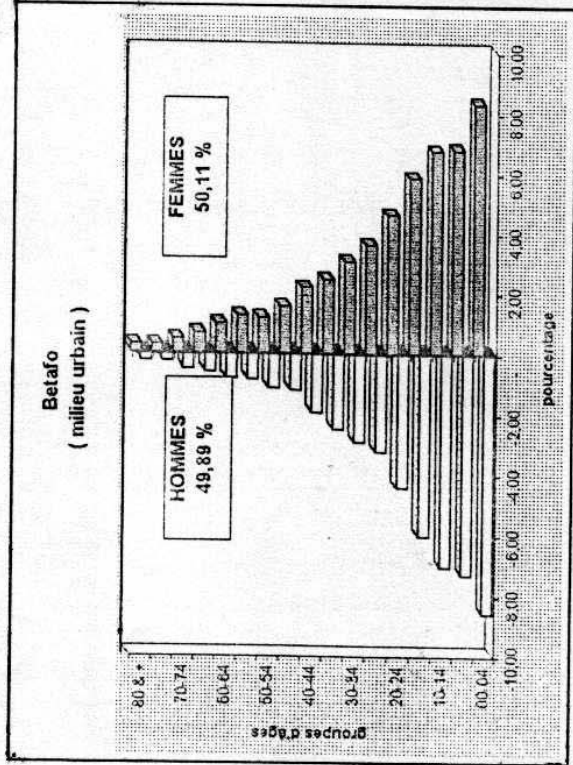
Fivondronana de Faratsiho

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE									
	Urbain				Rural		Ensemble			
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	
00-04	9,09	9,21	18,30	10,08	10,00	20,08	9,89	9,85	19,74	
05-09	7,43	7,55	14,97	7,85	7,76	15,61	7,77	7,72	15,49	
10-14	7,18	6,80	13,98	7,21	6,97	14,19	7,21	6,94	14,15	
15-19	5,93	5,59	11,52	5,71	5,58	11,28	5,75	5,58	11,33	
20-24	4,36	4,82	9,18	4,50	4,46	8,96	4,48	4,53	9,00	
25-29	3,54	3,49	7,04	3,28	3,31	6,59	3,33	3,35	6,68	
30-34	3,07	3,07	6,15	2,74	2,75	5,49	2,80	2,81	5,61	
35-39	2,20	2,21	4,41	2,10	2,18	4,28	2,12	2,19	4,31	
40-44	1,89	1,88	3,77	1,83	1,70	3,54	1,84	1,74	3,58	
45-49	1,08	1,14	2,22	1,15	1,13	2,28	1,14	1,13	2,27	
50-54	1,15	1,05	2,19	1,08	1,07	2,16	1,10	1,07	2,16	
55-59	0,90	0,86	1,76	0,77	0,81	1,58	0,79	0,82	1,62	
60-64	0,84	0,79	1,63	0,71	0,68	1,38	0,73	0,70	1,43	
65-69	0,63	0,55	1,18	0,61	0,49	1,09	0,61	0,50	1,11	
70-74	0,45	0,42	0,87	0,39	0,33	0,72	0,40	0,35	0,75	
75-79	0,25	0,19	0,44	0,22	0,17	0,40	0,23	0,18	0,41	
80 & +	0,23	0,16	0,39	0,19	0,17	0,35	0,20	0,16	0,36	
Ensemble	50,23	49,77	100,00	50,42	49,58	100,00	50,39	49,61	100,00	



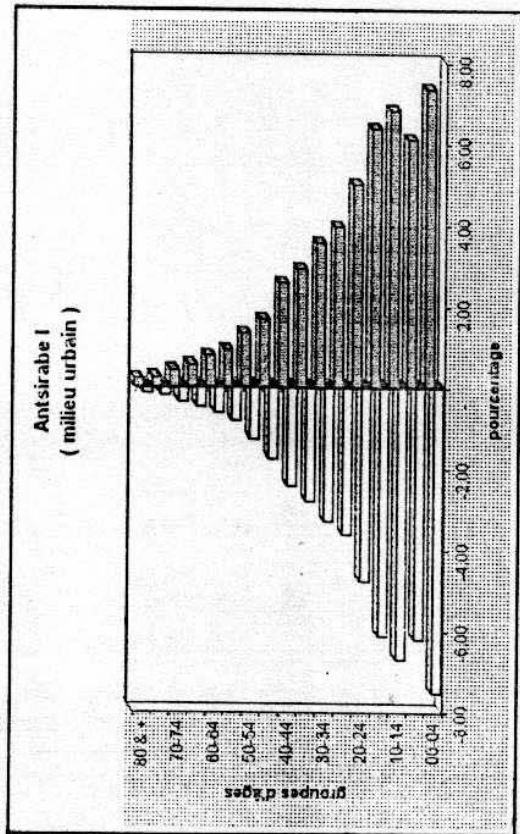
Eivondronama de Betafo

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE									
	Urbain				Rural				Ensemble	
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Total
00-04	8,60	8,28	16,88	9,77	9,64	19,41	9,68	9,53	19,20	19,20
05-09	7,33	6,78	14,11	7,23	6,93	14,17	7,24	6,92	14,16	14,16
10-14	7,07	6,73	13,79	6,89	6,70	13,59	6,90	6,70	13,60	13,60
15-19	6,04	5,83	11,87	5,77	5,67	11,44	5,79	5,68	11,47	11,47
20-24	4,46	4,61	9,07	4,65	4,56	9,21	4,63	4,57	9,20	9,20
25-29	3,25	3,62	6,86	3,62	3,54	7,16	3,59	3,55	7,13	7,13
30-34	2,93	3,06	5,98	3,26	3,03	6,29	3,23	3,03	6,27	6,27
35-39	2,50	2,44	4,95	2,58	2,42	5,00	2,57	2,42	4,99	4,99
40-44	1,96	2,16	4,13	2,10	1,89	3,99	2,09	1,91	4,00	4,00
45-49	1,22	1,54	2,76	1,16	1,15	2,30	1,16	1,18	2,34	2,34
50-54	1,18	1,15	2,33	1,02	1,00	2,02	1,03	1,01	2,04	2,04
55-59	0,86	1,24	2,10	0,76	0,85	1,61	0,77	0,88	1,65	1,65
60-64	0,85	0,97	1,81	0,76	0,71	1,47	0,76	0,73	1,50	1,50
65-69	0,61	0,68	1,29	0,48	0,48	0,96	0,49	0,49	0,98	0,98
70-74	0,51	0,47	0,98	0,41	0,33	0,74	0,42	0,34	0,76	0,76
75-79	0,26	0,28	0,54	0,19	0,16	0,34	0,19	0,17	0,36	0,36
80 & +	0,26	0,27	0,53	0,15	0,16	0,31	0,16	0,17	0,33	0,33
Ensemble	49,89	50,11	100,00	50,78	49,22	100,00	50,71	49,29	100,00	100,00



Fivondronana d'Antsirabe I

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE									
	Urbain					Rural				
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	
00-04	7,53	7,35	14,88	-	-	-	7,53	7,35	14,88	
05-09	6,22	6,10	12,32	-	-	-	6,22	6,10	12,32	
10-14	6,73	6,81	13,54	-	-	-	6,73	6,81	13,54	
15-19	6,14	6,36	12,50	-	-	-	6,14	6,36	12,50	
20-24	4,79	5,01	9,80	-	-	-	4,79	5,01	9,80	
25-29	3,64	3,96	7,60	-	-	-	3,64	3,96	7,60	
30-34	3,32	3,55	6,88	-	-	-	3,32	3,55	6,88	
35-39	2,81	2,91	5,72	-	-	-	2,81	2,91	5,72	
40-44	2,45	2,56	5,01	-	-	-	2,45	2,56	5,01	
45-49	1,76	1,65	3,41	-	-	-	1,76	1,65	3,41	
50-54	1,29	1,30	2,58	-	-	-	1,29	1,30	2,58	
55-59	0,85	0,90	1,75	-	-	-	0,85	0,90	1,75	
60-64	0,64	0,75	1,40	-	-	-	0,64	0,75	1,40	
65-69	0,51	0,51	1,04	-	-	-	0,51	0,51	1,04	
70-74	0,37	0,41	0,78	-	-	-	0,37	0,41	0,78	
75-79	0,20	0,24	0,44	-	-	-	0,20	0,24	0,44	
80 & +	0,15	0,20	0,36	-	-	-	0,15	0,20	0,36	
Ensemble	49,41	50,59	100,00	-	-	-	49,59	50,77	100,00	



**ANNEXE 5  
LES PROJETS REALISES DANS LA REGION DE VAKINANKARATRA**

**Renforcement Institutionnel de la DGR**

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
<i>RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DE LA DGR</i>	10/06/90	31/12/98	1° Améliorer la productivité et l'efficacité des fonctions administratives de la DGR 2° Redynamiser la Direction du Génie Rural	+	+	-	-

**FIFAMANOR Développement Agricole**

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
FIFAMANOR Développement Agricole			1- Améliorer la productivité agricole  2- Développer le sous-secteur Elevage par la Recherche et la diffusion de races laitières améliorées.  3- Intégrer les femmes dans les activités de développement rural  4- Responsabiliser progressivement les associations de producteurs.  5- Etendre géographiquement tous les acquis du FIFAMANOR	-	+	-	+



### Enquêtes phytosanitaires pour les maladies et lutte contre les ravageurs des végétaux

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
ENQUETES PHYTOSANITAIRES POUR LES MALADIES ET LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS DES VEGETAUX	09/97	08/99	<p>1- Mettre en oeuvre une structure de protection intégrée capable d'évaluer les risques phytosanitaires en cours par le pays,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans l'introduction des matériels et produits végétaux,</li> <li>- dans la surveillance phytosanitaire du territoire nationale tout en contrôlant le distribution et l'utilisation des pesticides</li> </ul> <p>2- Mettre en application des méthodes de protection intégrée en vue de professionnaliser les agriculteurs en matière de lutte phytosanitaire, d'augmenter la productivité et d'améliorer la qualité des produits d'exportation.</p> <p>3- Sécuriser la production agricole</p>	-	+	-	+
				Les agents des CIRPV dans les services déconcentrés du Min.Agri., participent à la réalisation des activités du Projet.			

### Projet de Micro Hydraulique (MHL)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
PROGRAMME MICROHYDRAULIQUE EN MILIEU VILLAGEOIS (MHL)	05/1997	04/1998	<p>Accroître la production agricole</p> <p>Améliorer les conditions de vie en milieu rural</p> <p>Maîtriser l'eau dans les micropérimètres</p>	-	-	+	+

### Appui à la promotion et au développement des institutions mutualistes

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
APPUI A LA PROMOTION ET AU DEVELOPPEMENT DES INSTITUTIONS MUTUALISTES	97.97	12/2000	<p>1. Améliorer l'accès des populations (petits et micro-entrepreneurs ruraux) à des services financiers adaptés</p> <p>2. Renforcer la mutualisation basée sur la solidarité et l'esprit d'auto-promotion en tant que système financier viable et autonome.</p> <p>3. Valoriser les IFM en tant que parties intégrantes du système financier national et complémentaires aux banques classiques</p> <p>- contribuer à l'accroissement des ressources d'épargne et allocation optimale de ces ressources</p>	-	+	-	+

### Programme Spécial pour la Sécurité Alimentaire (PSSA)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
PROGRAMME SPECIAL POUR LA SECURITE ALIMENTAIRE	09/1997	2000	<p>1/ Accroître la sécurité Alimentaire de la population pendant toute l'année</p> <p>2/ Améliorer la situation nutritionnelle des groupes vulnérables</p> <p>3/ Accroître et diversifier la production Agricole et Alimentaire</p>	+	+	+	+

### Projet National de la Vulgarisation Agricole (PNVA)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
PROGRAMME NATIONAL DE LA VULGARISATION AGRICOLE (PNVA)	11/1995	12/2000	1/ Améliorer la production agricole	+	+	+	+

			2/ Améliorer l'efficacité des fonctions administratives				
			3/ Professionnaliser les Agriculteurs				
			4/ Renforcer et améliorer les Services agricoles et l'appui aux paysans producteurs				

### Programme National de Lutte Contre les Mouches de Fruits (PNLCMF)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisé°	Concept°	Réalisé°
<i>PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES MOUCHES DE FRUITS)</i>	04/1998	04/2002	1° Réduire le nombre des mouches de fruits en tant que contrainte à la qualité des fruits et à la production fruitière 2° Apporter une contribution de savoir faire d'acquis au programme régional d'action sur les mouches de fruits 3° Augmenter la production de fruits de qualité pour l'exportation 4° Mettre en application des méthodes de lutte coordonnée et efficace par la participation effective des producteurs	-	+	-	-

### Projet National MAIS (PNM)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisé°	Concept°	Réalisé°
PROJET NATIONAL MAIS	1991	2001	1° Améliorer la productivité maïsicole 2° Contribuer à la Sécurité Alimentaire 3° Améliorer les revenus des Producteurs 4° Promouvoir l'exportation 5° Augmenter la production de maïs	-	+	-	+

### Deuxième Programme de Réhabilitation des Périmètres Irrigués (PPI 2)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services décentralisés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
Deuxième Programme de réhabilitation des Périmètres Irrigués PPI2	01/94	12/99	<p>1° Remettre en état des infrastructures hydroagricoles</p> <p>2° Pérenniser les infrastructures réhabilitées</p> <p>3° Augmenter la production</p> <p>4° Assurer par les AUE, la prise en charge de la gestion, de l'entretien et de la police des réseaux hydroagricoles des périmètres fonctionnels et nouvellement réhabilités, ainsi que la mise en valeur et la protection de ces périmètres</p>	+	+	+	+
				Depuis le choix des périmètres à réhabiliter jusqu'au transfert de gérance, et même au-delà le contrôle et le suivi de la mise en application du transfert de gérance.			

### Promotion de la Formation Agricole et Artisanale en Milieu Rural (PFAAMR)

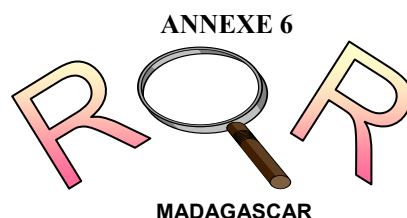
Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
PROMOTION DE LA FORMATION AGRICOLE ET ARTISANALE EN MILIEU RURAL	Nd	nd	<p>1° Améliorer la productivité et l'efficacité des divers intervenants du développement rural</p> <p>2° Acquérir et améliorer les capacités techniques et les qualités professionnelles des divers intervenants au développement rural</p>	-	-	+	-

### Programme de Professionalisation de l'Agriculture (PPdA)

Nom du PROJET ou PROGRAMME	DATE		OBJECTIFS	Participation Services déconcentrés		Participation Structures décentralisées	
	Début	Fin		Concept°	Réalisat°	Concept°	Réalisat°
PROGRAMME DE PROFESSIONNALISATION DE L'AGRICULTURE	1997	2001	<p>1- Apporter au Gouvernement de la République de Madagascar le concours financier du Ministère de la Coopération Française pour l'exécution du programme d'appui à la professionnalisation de l'Agriculture</p> <p>2- Promouvoir l'émergence et la consolidation des structures professionnelles</p>		+		+

### Liste des PPI existant dans la région

Région	Nom	Création AUE	Réhabilitation	Sur. Irrig. (ha)	nombre Usagers	nombre AUE	Sous préfecture
<b>Vakinankaratra</b>	Ambohibary (1)	1987	1988	2396	4806	7	Antsirabe II
	Manandona (1)	1988	1988	707	1049	6	Antsirabe II
	Iandratsay (1)	1988	1988	824	2964	4	Antsirabe II
	Vinaninony (1)	1988	1988	488	1691	5	Faratsiho
	Ikabona (1)	1992	1996	324	262	1	Betafo
	Fitakimerina (1)	1992	1996	142	189	1	Vinaninkarena



## **LE RESEAU DES OBSERVATOIRES RURAUX A MADAGASCAR**

L'absence d'informations statistiques fiables et actualisées sur le secteur rural a conduit différents partenaires du développement à s'intéresser et à promouvoir une méthodologie originale «les observatoires ruraux» permettant de suivre l'impact des réformes économiques et les évolutions de la situation économique des ménages ruraux.

La méthodologie des observatoires ruraux a été développée en 1995 par le projet MADIO au sein de l'INSTAT. L'objectif est de suivre dans le temps et dans un espace restreint un certain nombre d'indicateurs de l'impact des politiques économiques sur les ménages ruraux.

4 observatoires ont ainsi vu le jour en 1995, chacun d'entre eux visant à illustrer une problématique clef de l'agriculture malgache. Les résultats concluants obtenus après la phase expérimentale de 4 ans et l'intérêt de cette approche ont conduit plusieurs partenaires financiers à étendre le dispositif par la mise en place d'un réseau en 1999.

Un secrétariat technique constitué par les représentants des partenaires financiers assure la coordination et le fonctionnement du réseau. Par ailleurs, un comité de pilotage, composé de représentants des partenaires financiers et des différents ministères impliqués dans le développement rural, en assure le suivi des activités

Les observatoires n'ont pas vocation à se substituer au système national de statistiques agricoles et ne prétendent à aucune représentativité ni au niveau régional, ni même au niveau national. La méthodologie est assez simple avec un choix raisonné de la zone d'enquête et des villages avec la collaboration des opérateurs de terrain. L'enquête est exhaustive avec un tirage au sort de 500 ménages répartis sur quelques villages dans chaque observatoire. L'unité statistique est le ménage. L'approche panel est également privilégiée étant donné que l'enquête est annuelle et qu'à chaque campagne, ce sont les mêmes ménages qui sont enquêtés. Donc l'observation est permanente par le biais de ce suivi temporel d'un panel de ménages. Le questionnaire est basé sur la déclaration du chef de ménage.

En 2002, le Réseau des Observatoires Ruraux dispose de 15 sites d'observation répartis dans diverses zones agro – climatiques de Madagascar .

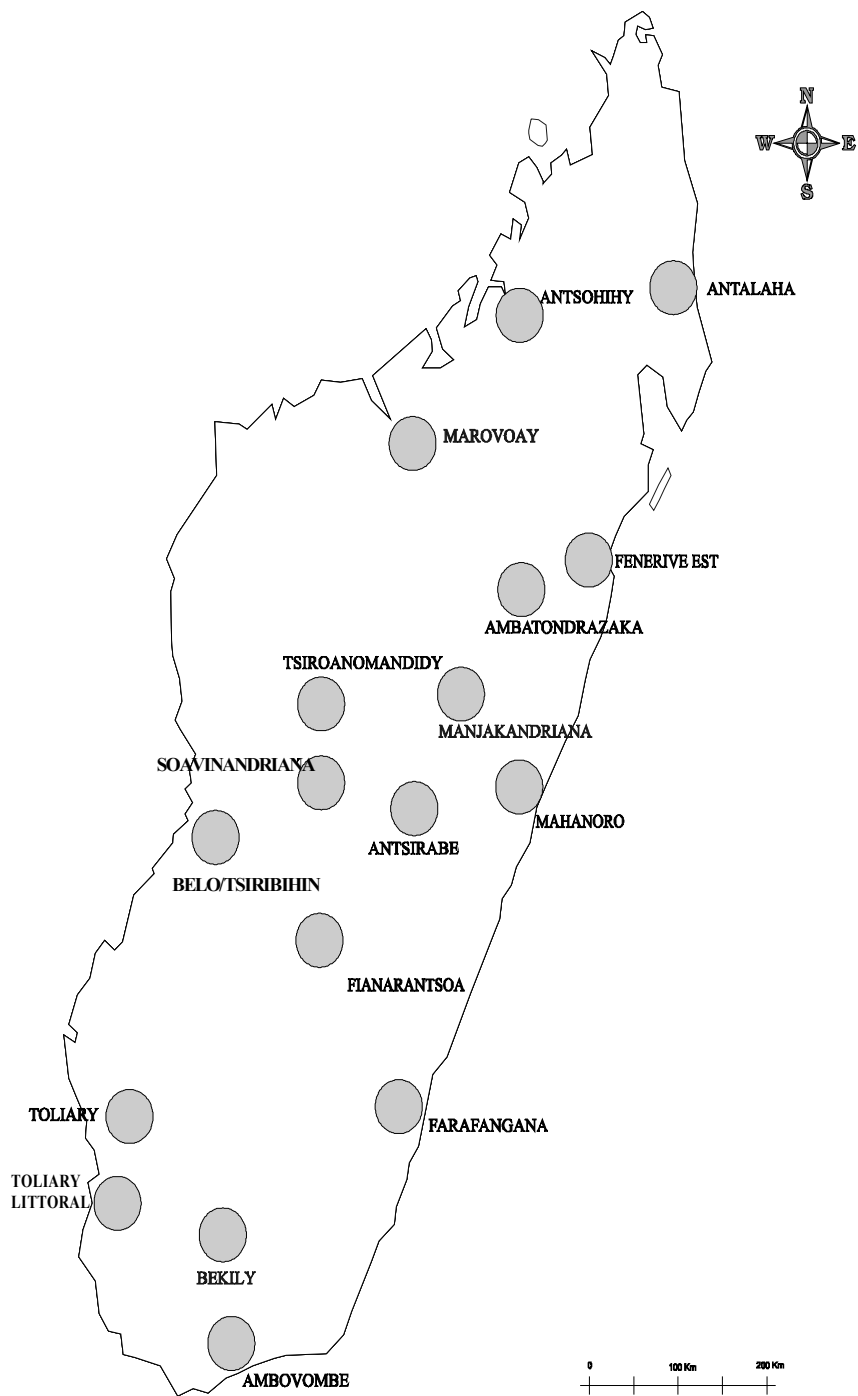
Le Réseau des Observatoires Ruraux dispose d'une base de données de 500 ménages par observatoire et 255 champs de variable pour les quatre années de campagne depuis sa création. De même, un document de synthèse générale intitulé « les cahiers du ROR » ainsi que des fiches signalétiques par observatoires sont disponibles depuis 1999. Ces derniers font l'objet annuellement d'une restitution publique. Le quotidien des ménages ruraux est ainsi analysé : les caractéristiques des ménages, la situation alimentaire, la production agricole (riz, autres cultures, élevage...), le revenu, les autres activités, la scolarisation, la santé..... Ces différents indicateurs sont appréhendés à la fois selon une analyse statique et une analyse dynamique (évolution annuelle). Le ROR a également sa disposition d'autres analyses plus thématiques concernant différents domaines du développement rural et ayant

contribué à mûrir les réflexions tant aussi bien national (divers ateliers et élaboration du DSRP) qu'international (conférences sur le développement durable et la pauvreté : Femmes et pauvreté en milieu rural , Analyse de la pauvreté sous l'angle monétaire, Pauvreté et sécurité alimentaire, le foncier, l'infrastructure, la productivité du travail, la production rizicole..... ont été tirés des données du ROR. Des notes de conjoncture ont été également rédigées à partir des exemples des données du ROR (impact de la crise en 2002 )

Localisation des sites, les bailleurs et les opérateurs

OBSERVATOIRES	DRDR	OPERATEURS SUR TERRAIN	PARTENAIRES FINANCIERS
Farafangana Ambovombe Tsiroanomandidy Antsohihy	Manakara Anosy Bongolava Sofia	Agro - action Allemande ONG Kiomba ARATRA ARATRA	Union Européenne à travers la Cellule sécurité Alimentaire
Antalaha Marovoay Antsirabe	SAVA Mahajanga Vakinankaratra	MADIO MADIO MADIO	Coopération Française à travers MADIO
Soavinandriana Fianarantsoa	Antananarivo Fianarantsoa	SAVAIVO RIR/STAT	Intercoopération Suisse à travers LE Programme SAHA
Ambatondrazaka Fénériver – Est Mahanoro Manjakandriana Tuléar	Ambatondrazaka Toamasina Toamasina Antananarivo Tuléar	MAJESTY CARE CARE MAJESTY MAJESTY	Coopération Française à travers l'Unité politique de Développement Rural
Tsivory	Anosy	PHBM	FIDA

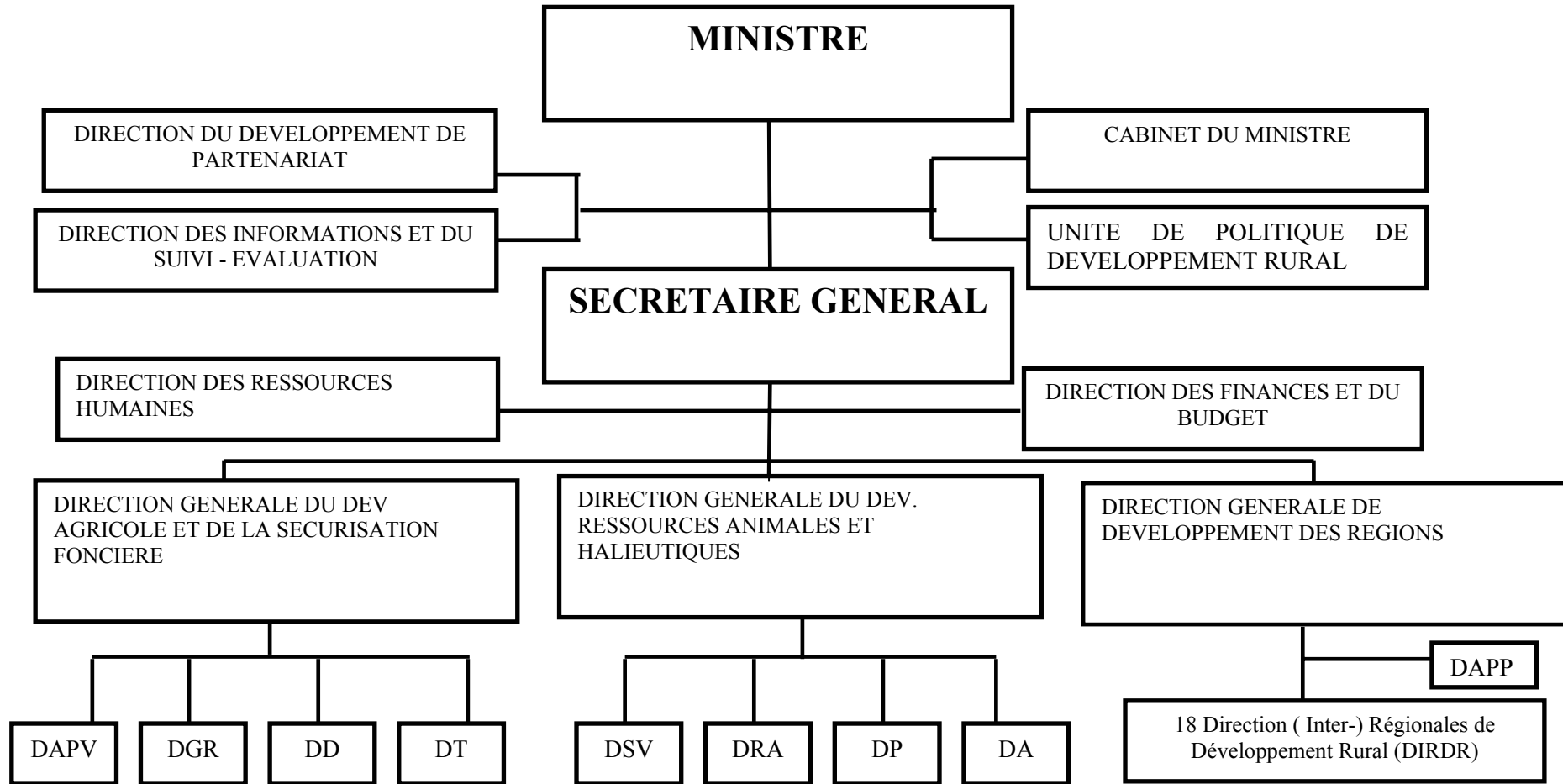
LOCALISATION DES 17 SITES D'OBSERVATOIRES RURAUX EN 2000







ANNEXE 7  
ORGANIGRAMME DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE





## ANNEXE 7

### DONNEES SUR L'AGRICULTURE ET L'ELEVAGE 2003 (DRDR Vakinankaratra)

#### Données générales :

Population : 1 344 054 habitants

Nombre d'exploitants agricoles : 221 936 ( il manque encore 4 communes )

Nombre d'éleveurs : 182 805

#### Données sur l'agriculture :

<u>Cultures</u>	<u>Superficie (ha)</u>	<u>Production (tonnes)</u>
Riz irrigué	76 229	210 364
Maïs	49 116	66 913
Pomme de terre		
- culture de saison	23 680	309 437
- culture de contre saison	6 899	86 246
Soja	3 546	5 189
Fruitiers	Exprimé en nombre de pieds	
Pommiers	463 453	23 549
Pêcheurs	374 170	42 694
Pruniers	303 267	31 225

#### Données sur l'élevage

Bovins : 243 996 têtes dont 17 452 de vaches laitières procurant 14,96 millions de litres de lait

Porcins : 93 404 têtes

Volailles : 1 459 296 têtes

#### Sondages de rendement en riz irrigué

90 échantillons représentatifs des 3 zones agro-écologiques A, B et C ( différents altitudes), avec différentes variétés ( tsipala fotsy, japonnais ....). A remarquer que le nombre de Communes a été limité à 6 au lieu d'une vingtaine sur les 59, faute de moyens.

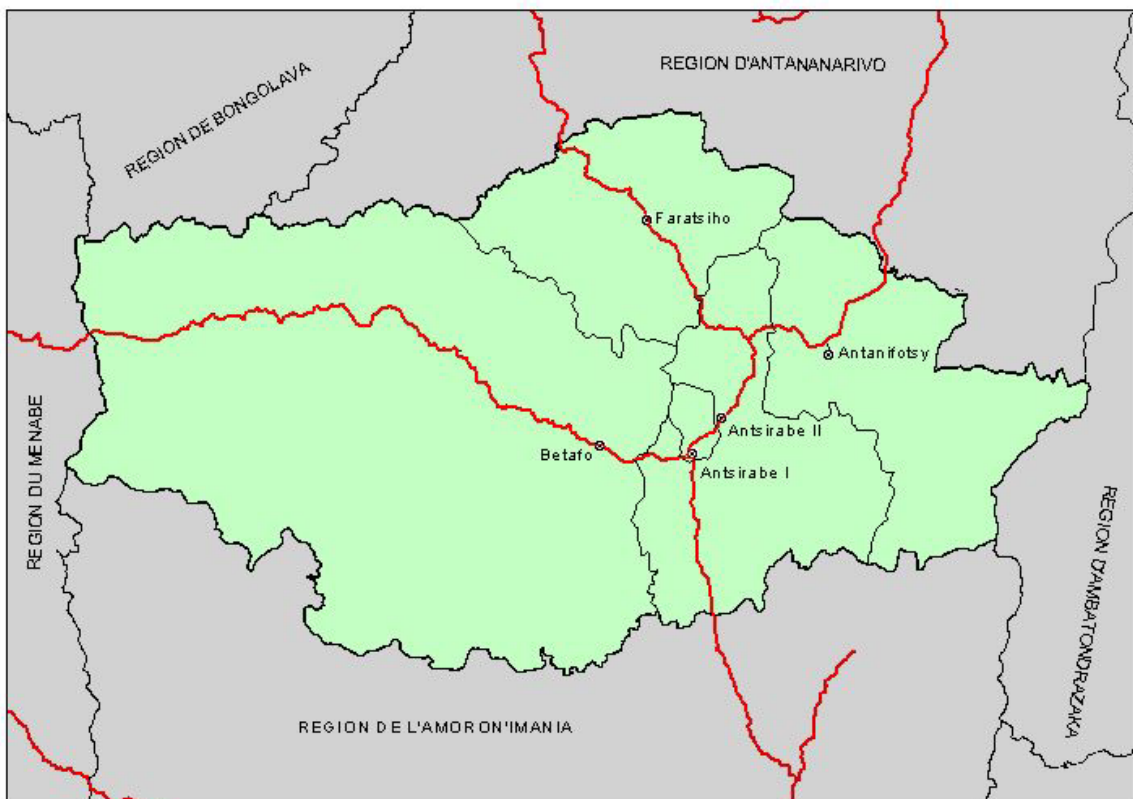
<u>Rendement T/ha</u>	<u>Zone A</u>	<u>Zone B</u>	<u>Zone C</u>	<u>Moyenne</u>
SRI ( intensive )	5,67	4,96	Il n'y en a pas	5,11
SRA (améliorée)	4,10	3,39	3,33	3,52
PP (pratiques paysannes )	3,11	2,10	2,54	2,77

# CARTE DE LOCALISATION DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Code postal	Nom SSP
114	Faratsiho
113	Betafo
109	Antanifotsy
111	Antsirabe II
110	Antsirabe I



Source: BD 500 FTM | MAEP | SAGE

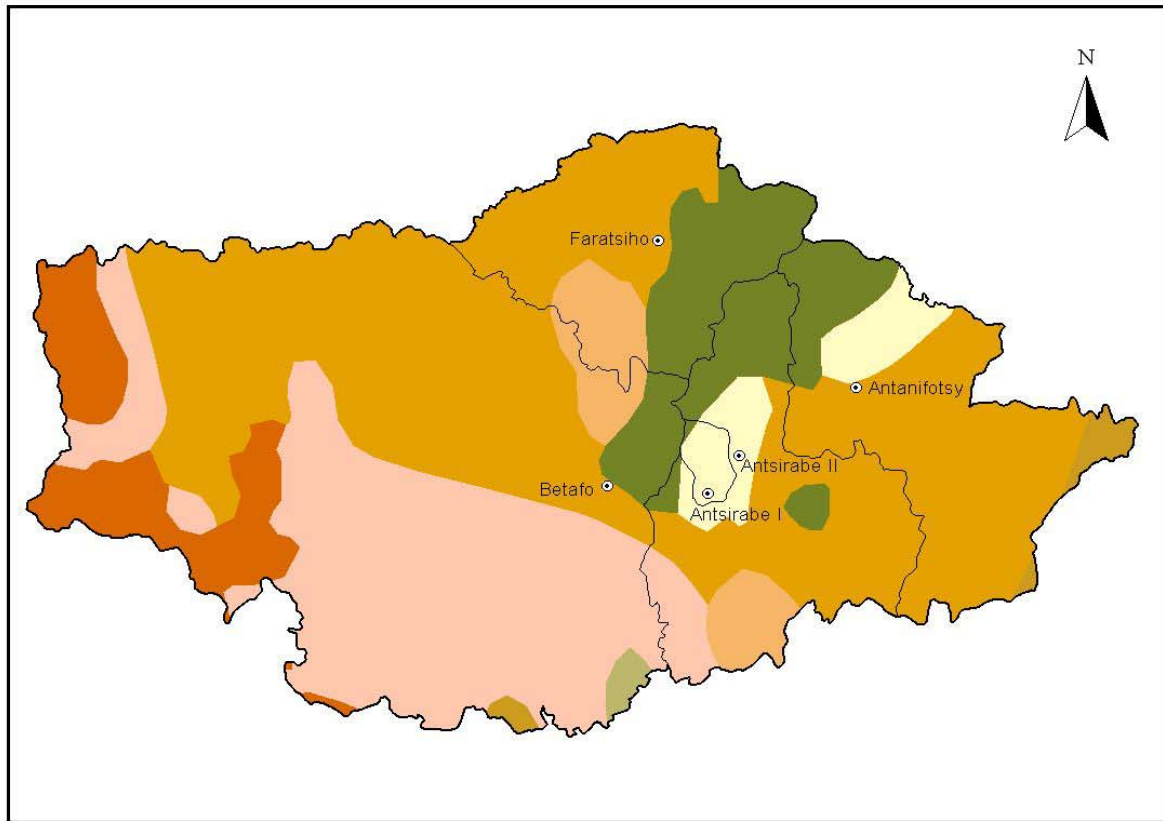
20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

<b>LEGENDE :</b>	
⊙	Chef lieu de Sous préfecture
—	Route Nationale
□	Délimitation des Sous préfecture
■ (light green)	Région du Vakinankaratra
■ (grey)	Régions limitrophes

# CARTE GEOLOGIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

○ Chef lieu de SSP

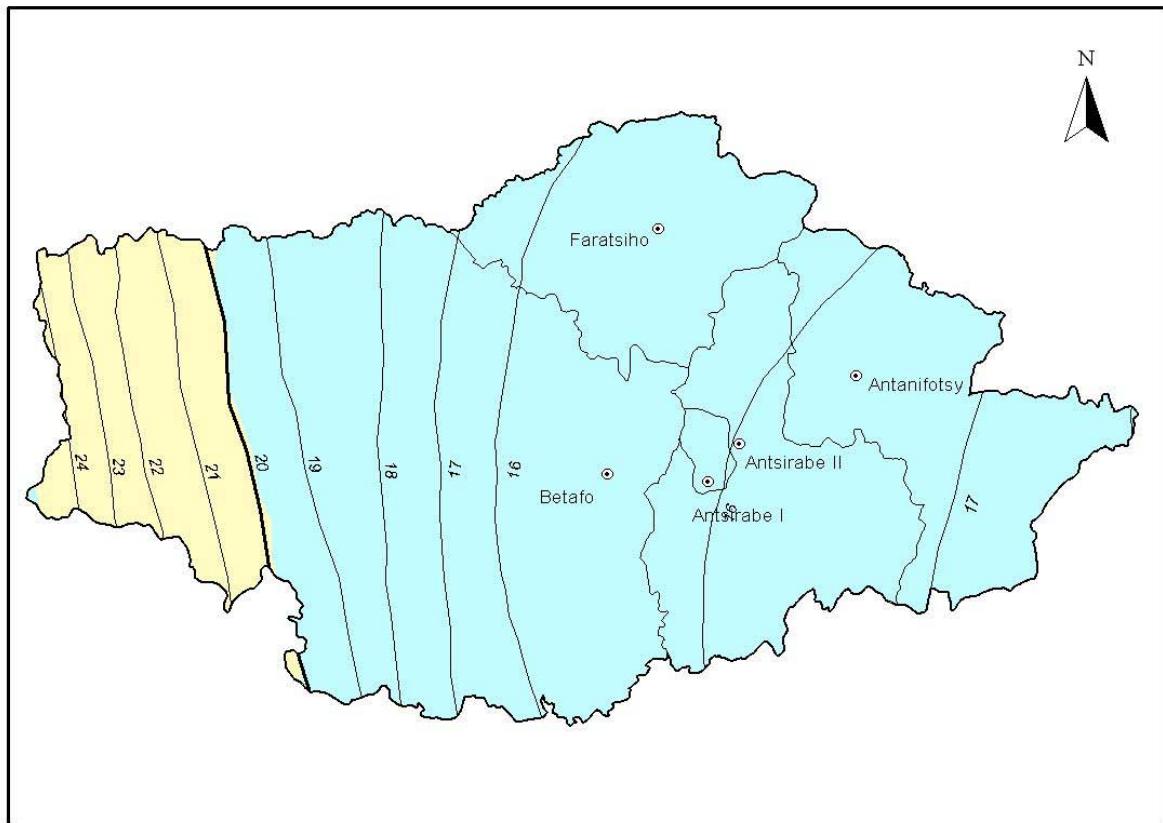
□ Region vakinankaratra

### Géologie

-  Gabbros
-  Granites
-  Granites et Migmatites des tampoketsa
-  Néogène lacustre
-  Série schisto-quartzo-calcaire
-  Système de Vohibory
-  Système du Graphite
-  Volcanisme néogène à quaternaire

# CARTE ISOTHERMIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

## Courbes isothermiques

— Courbe maîtresse

— Courbe intermédiaire

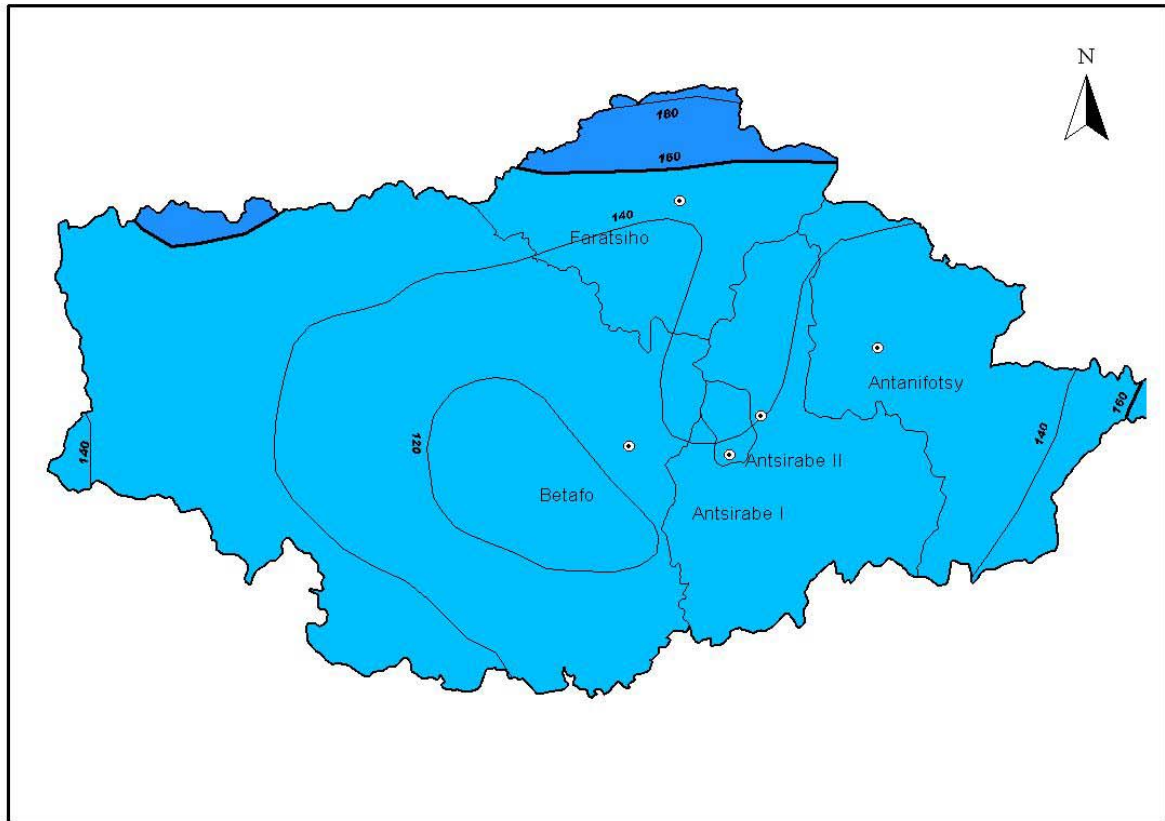
## Moyenne annuelle en °C

< 20°C

20°C - 25°C

# CARTE PLUVIOMETRIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

### Courbes des isohyètes

— Courbe maîtresse

— Courbe intermediaire

### Moyenne annuelle en mm

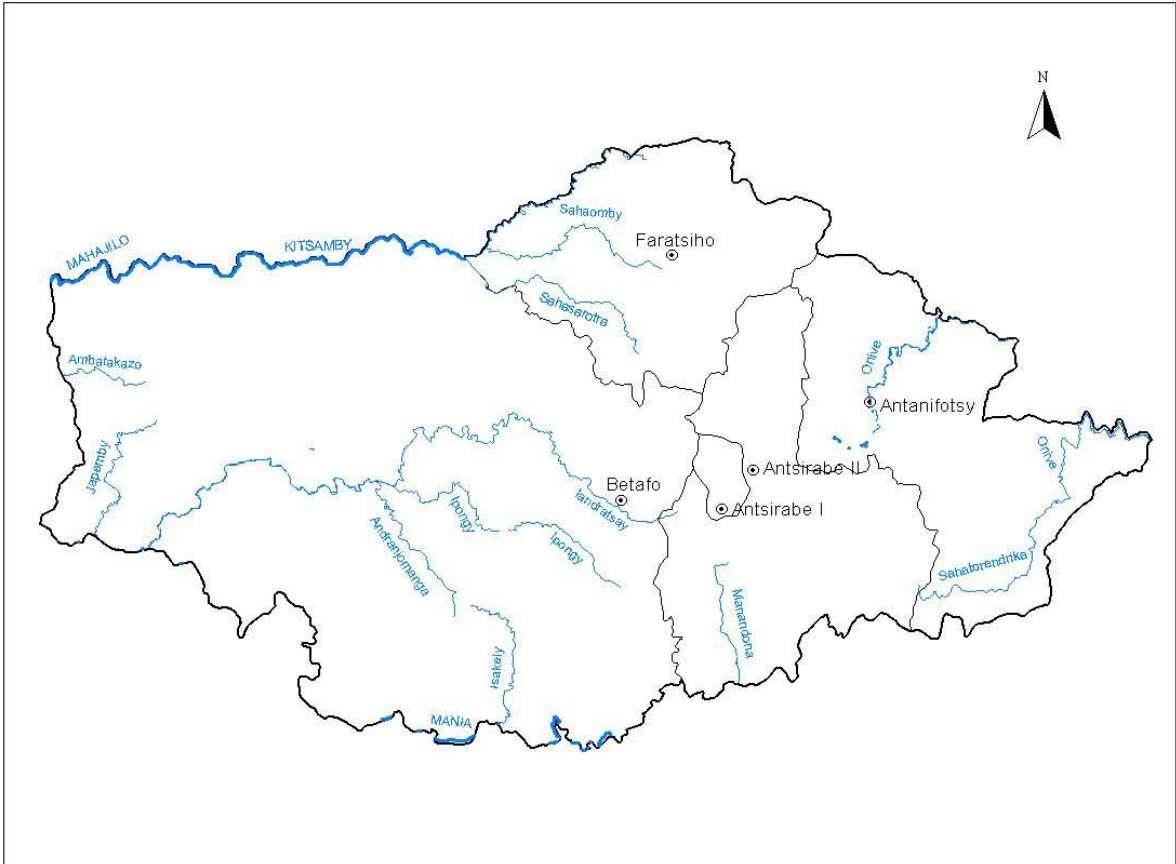
80 - 140 mm

160 - 320 mm



# CARTE HYDROGRAPHIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE



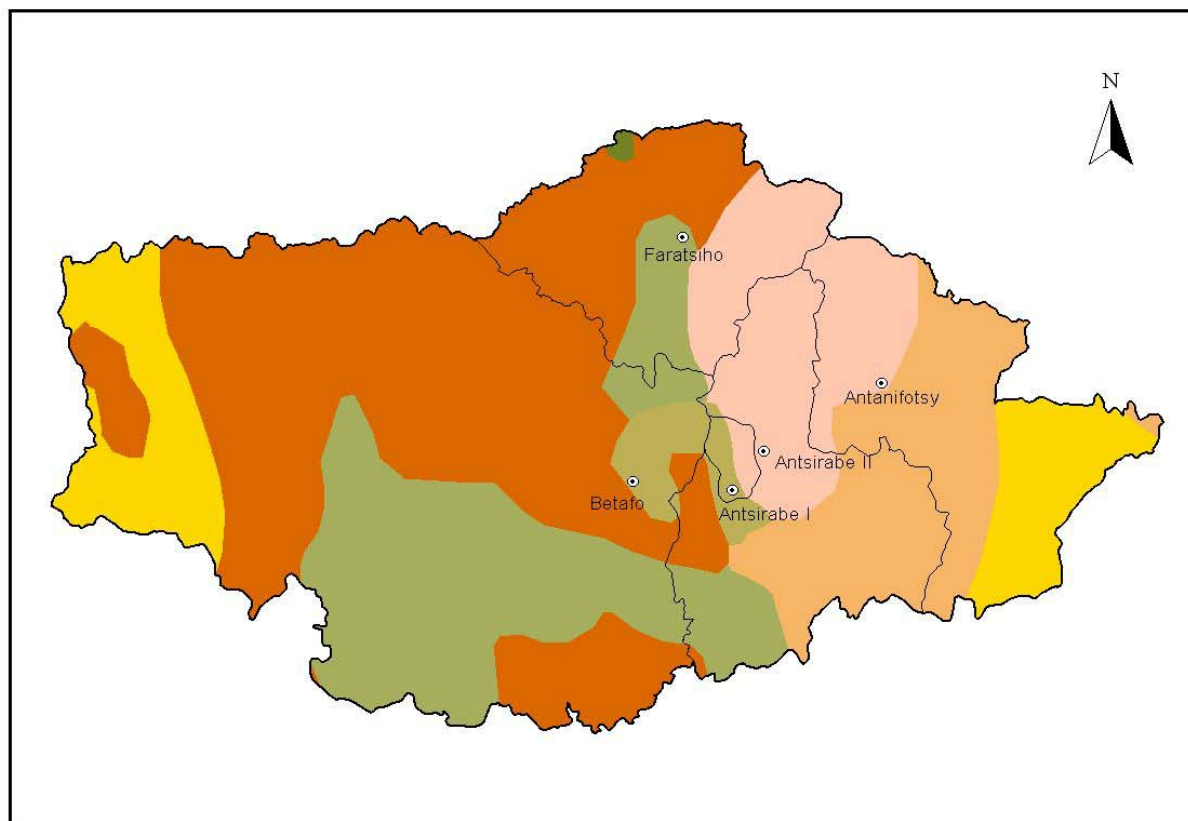
Edition: Mars 2003

**LEGENDE :**

 Rivière	 Chef lieu de Sous Préfecture
	 Délimitation Sous Préfecture

# CARTE PEDOLOGIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

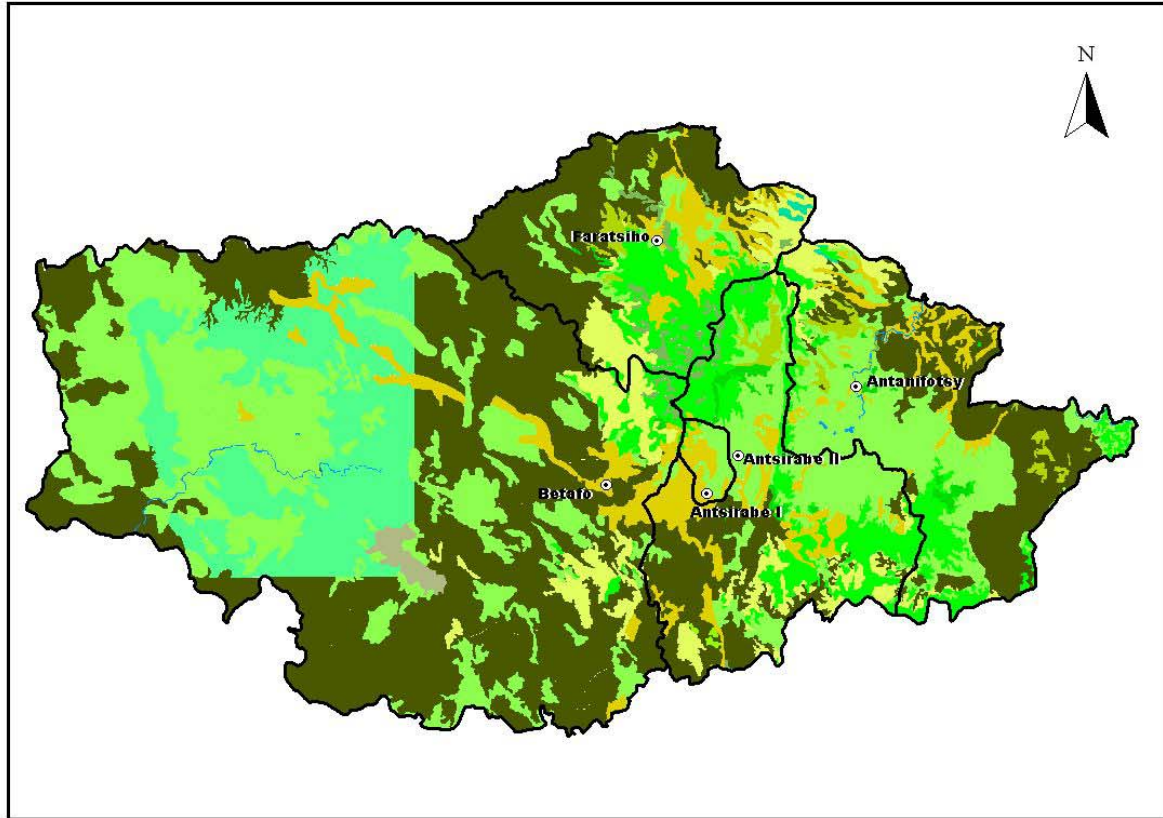
⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

### Type de sol

-  Association sols ferrallitiques rouge+jaune/rouge
-  Complexe lithosols et sols peu évolués
-  Sols brun eutrophes
-  Sols ferrallitiques jaune/rouge
-  Sols ferrallitiques rouges
-  Sols hydromorphes (organiques et minéraux)
-  Sols peu évolués et rankers

# CARTE DE COUVERTURE VEGETALE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / IEFN 1997  
MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

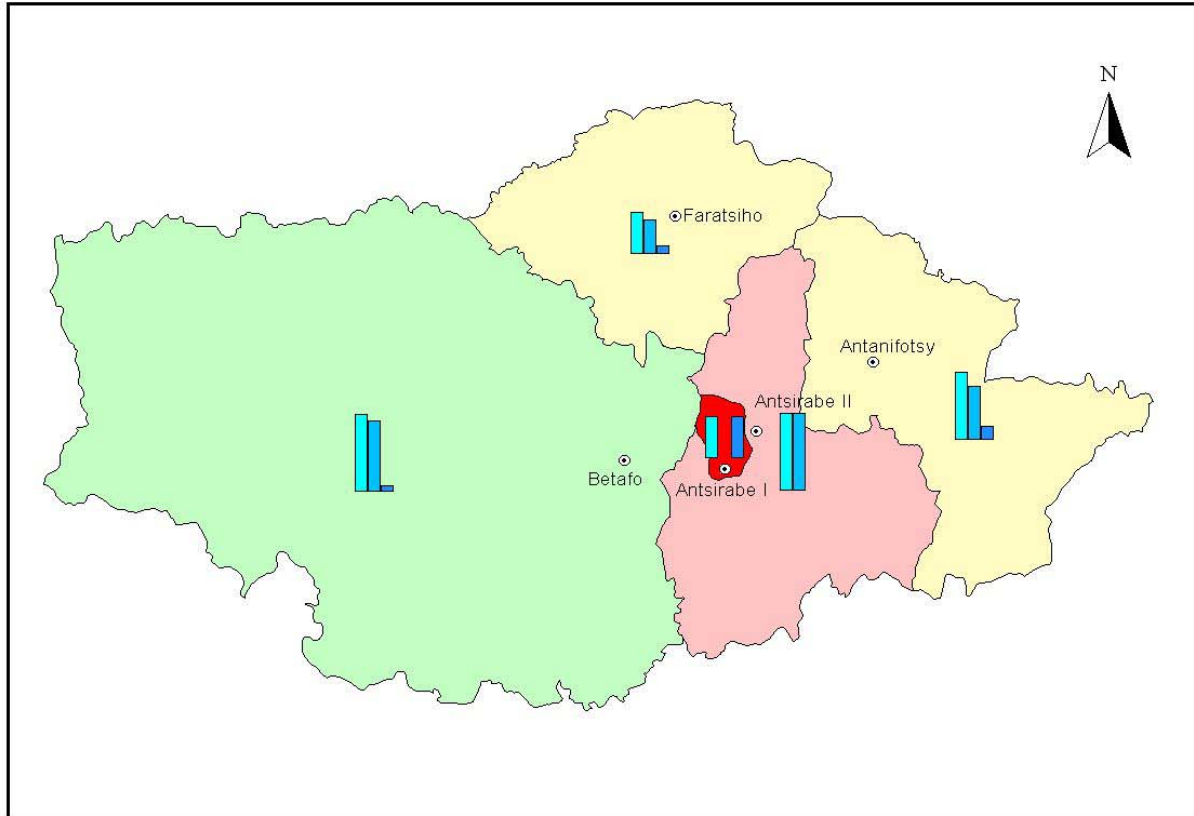
- ⊙ Chef lieu de Sous Préfecture
- Délimitation Sous Préfecture

### Occupation de sol

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Autres ou mélangées      | Forêts claires sclérophylles de moyenne altitude                                     |
| Non classifié            | Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude                             |
| Peuplements d'Eucalyptus | Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude dégradées et/ou secondaires |
| Peuplements de Pins      | Forêts denses sclérophylles de montagne dégradées et/ou secondaire                   |
| Plans d'eau              | Forêts denses sèches-série à Dalbergia, Commiphora et Hildegardia                    |
| Riz                      | Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes         |
|                          | Prairies altimontaines, savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux            |
|                          | Prairies altimontaines, savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux            |
|                          | Savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux                                    |
|                          | Savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux                                    |
|                          | Sols nus et sables   |

# CARTE DEMOGRAPHIQUE DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

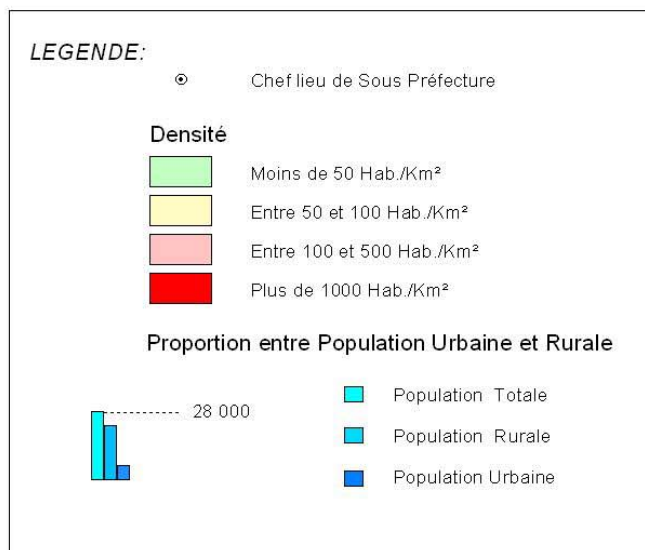
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

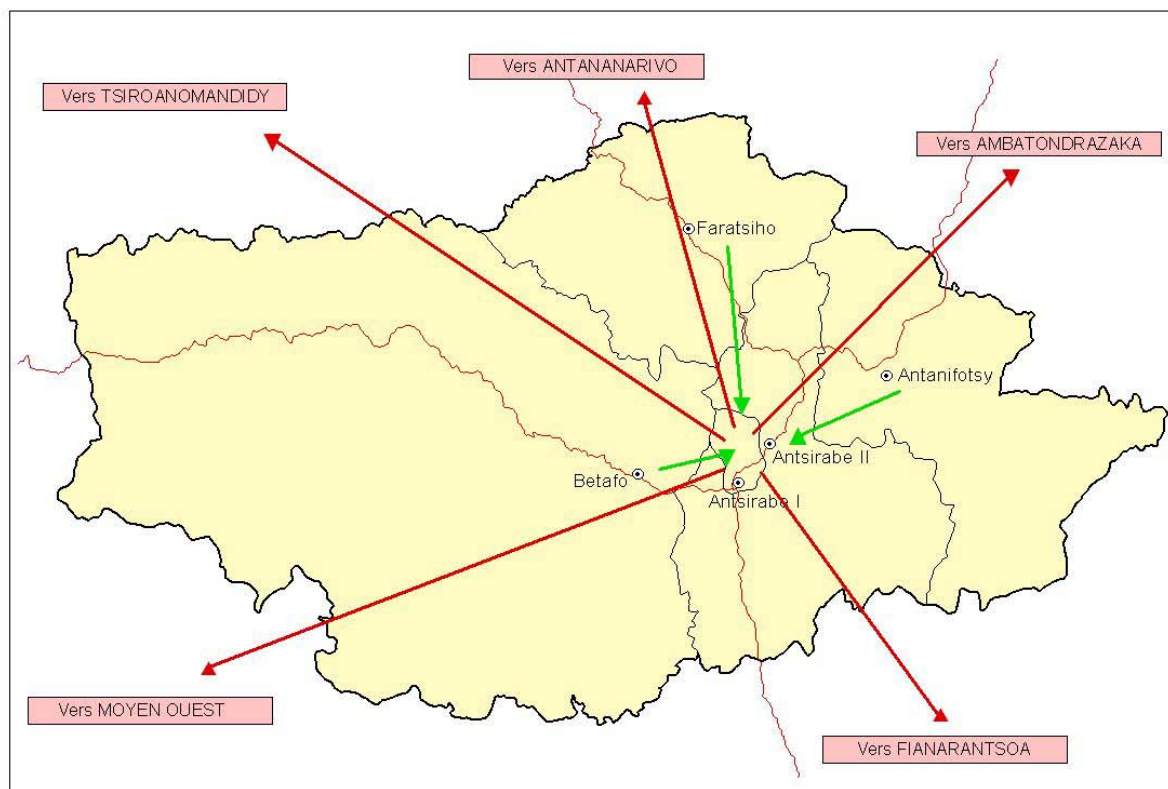
20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES FLUX MIGRATOIRES DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

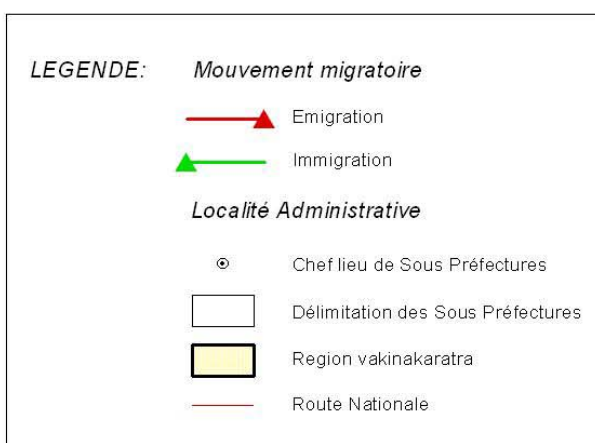
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

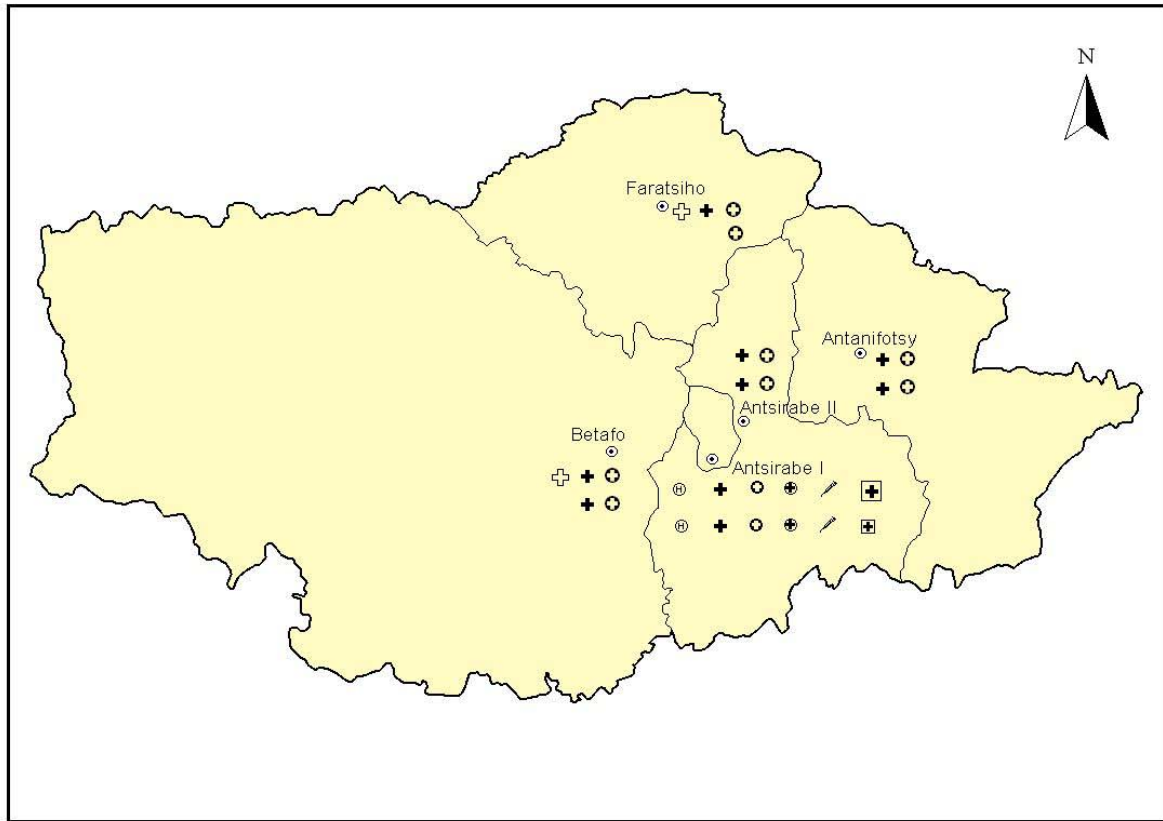
20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE  
Inventaire des Fivondronana 2001

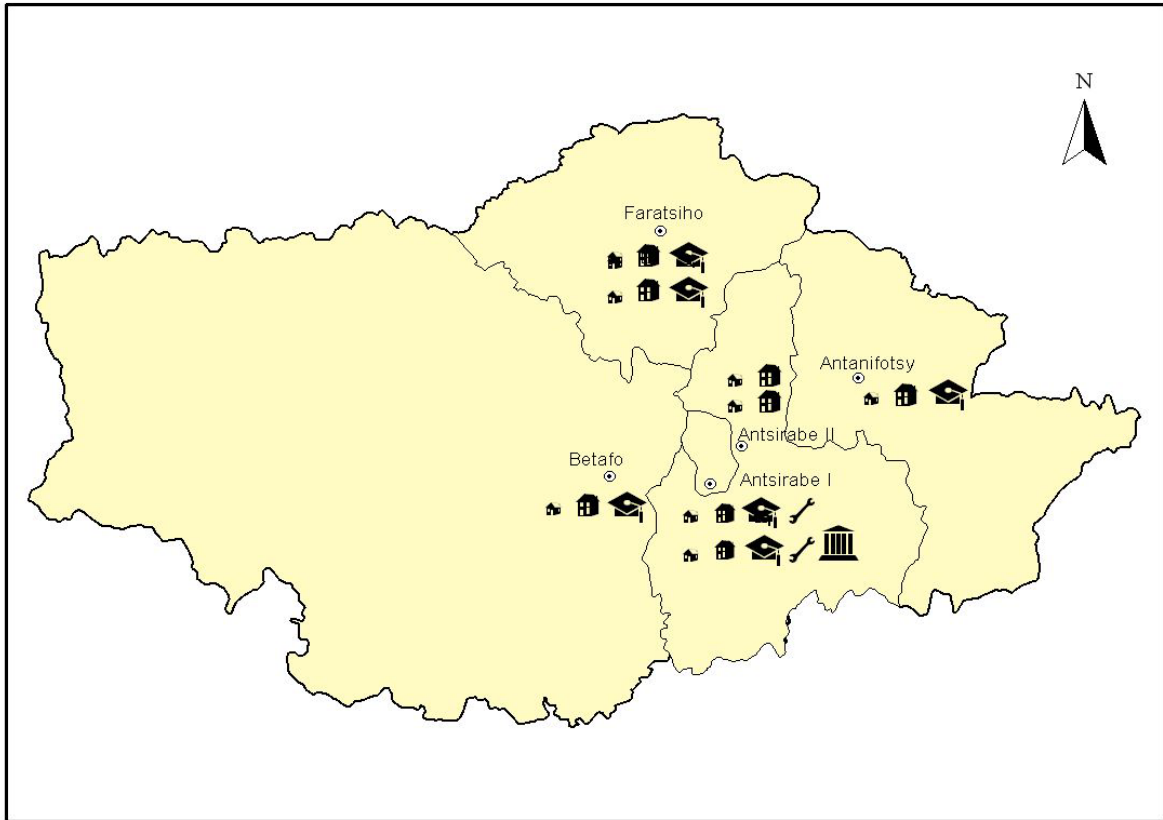
20      0      20      40 Km

Edition: Mars 2003

<i>LEGENDE:</i>		<i>Localité Administrative</i>	
<i>Infrastructures</i>			
<i>Publique</i>		<i>Privée</i>	
	CHD 1		⊙ Chef lieu de SSP
	CHD 2		Délimitation des Sous Préfectures
	CSB I		Région vakinankaratra
	CSB II		
	Clinic privée		
	Dispensaire		
	Centre Medical Urbain		
	Pharmacie		

# CARTE DES INFRASTRUCTURES EDUCATIVES REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE: Infrastructures




### Publique

-  EPP
-  CEG
-  Lycée
-  Enseignement technique
-  Université

### Privée

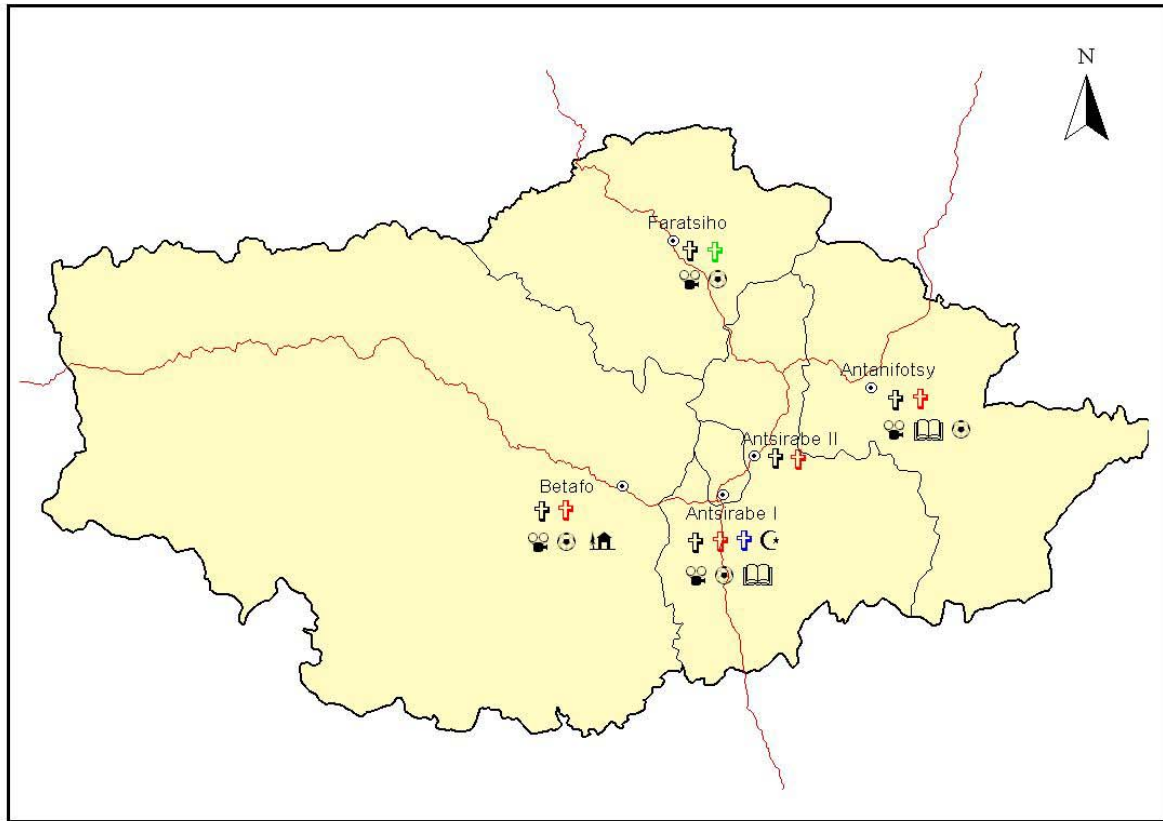
- 
- 
- 
- 
- 

### Localité Administrative

-  Chef lieu de SSP
-  Délimitation des Sous Préfectures
-  Region vakinankaratra.shp

# CARTE DES INFRASTRUCTURES CULTURELLES ET CULTUELLES DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Localités administratives

- ⊙ Chef lieu de Sous Préfectures
- ▭ Limite des Sous Préfectures
- Region vakinankaratra

### Sport, culture et loisirs

- 🎭 Salle de spectacle
- 📖 Bibliothèque
- ⊙ Terrain de sport
- 🏠 CAPJ

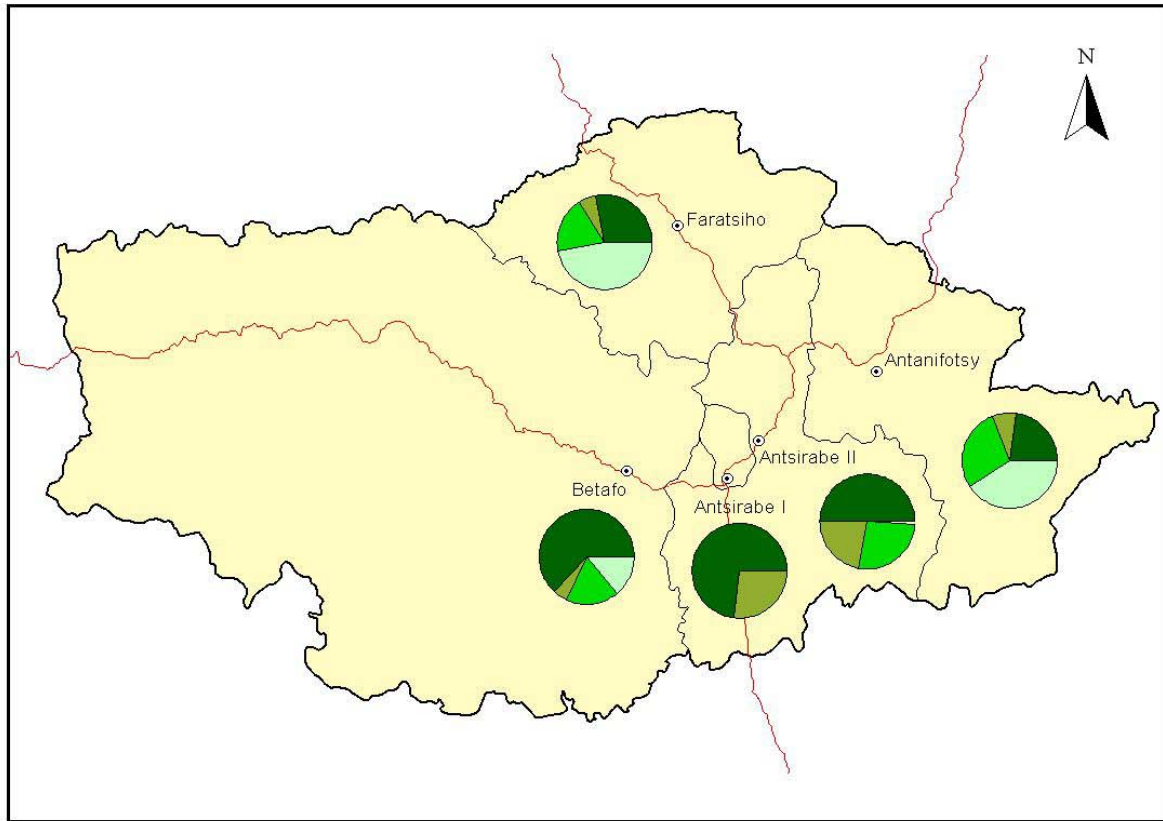
### Religions

- ✝ Religion Catholique
- ✝ Religion Protestante
- ✝ Religion Luthérienne
- ✝ Religion Anglicane
- ✝ Religion Adventiste
- ☪ Religion Musulmane



# CARTE DES CULTURES VIVRIERES REGION DE VAKINAKARATRA

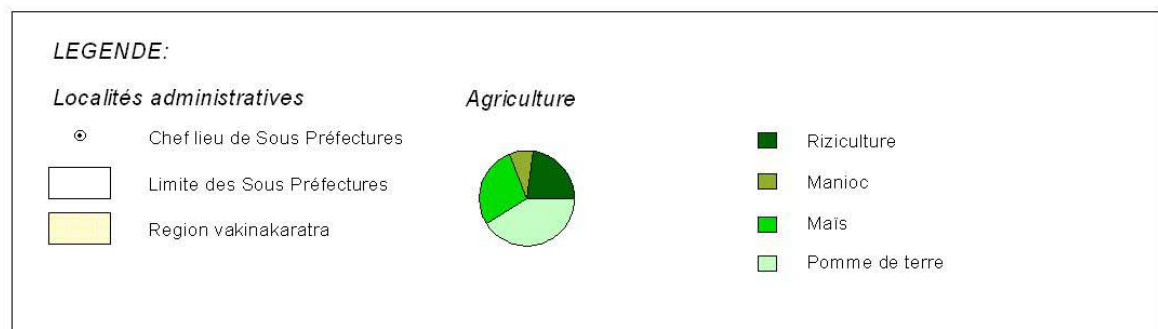
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

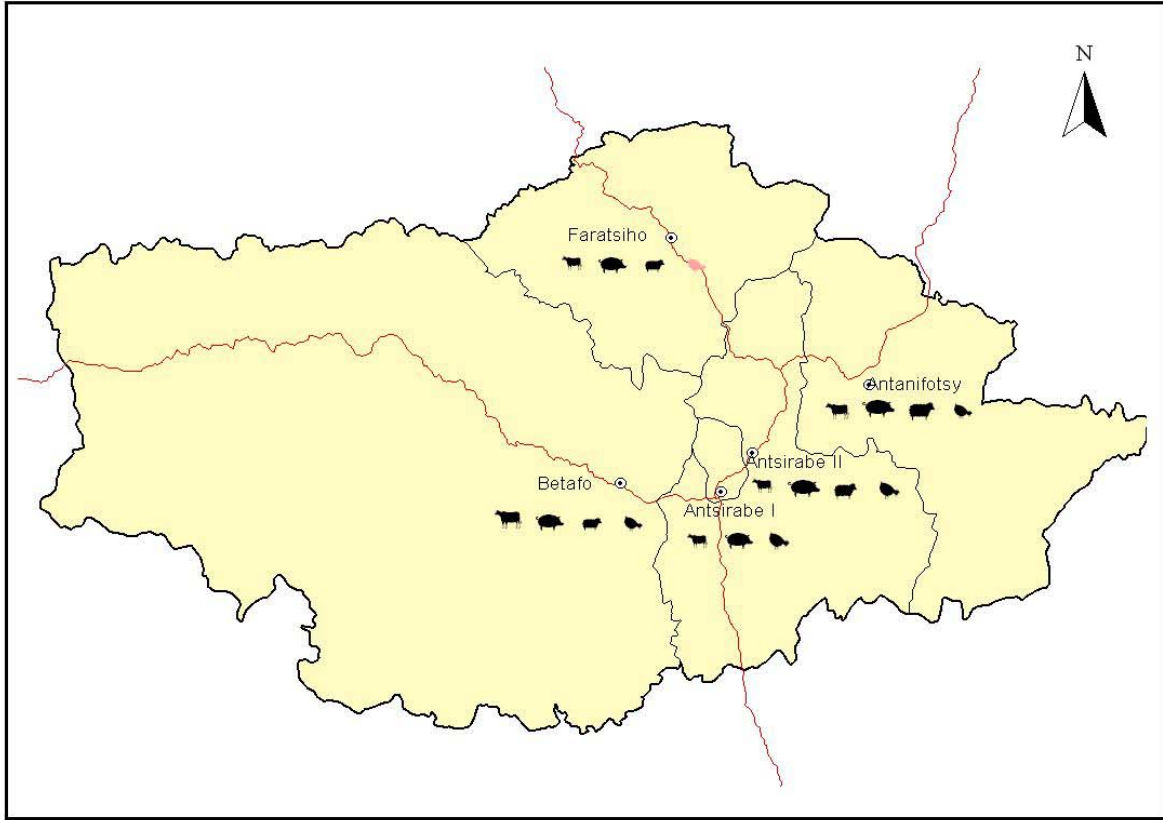
20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES CHEPTELS PAR TYPE D'ELEVAGE REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

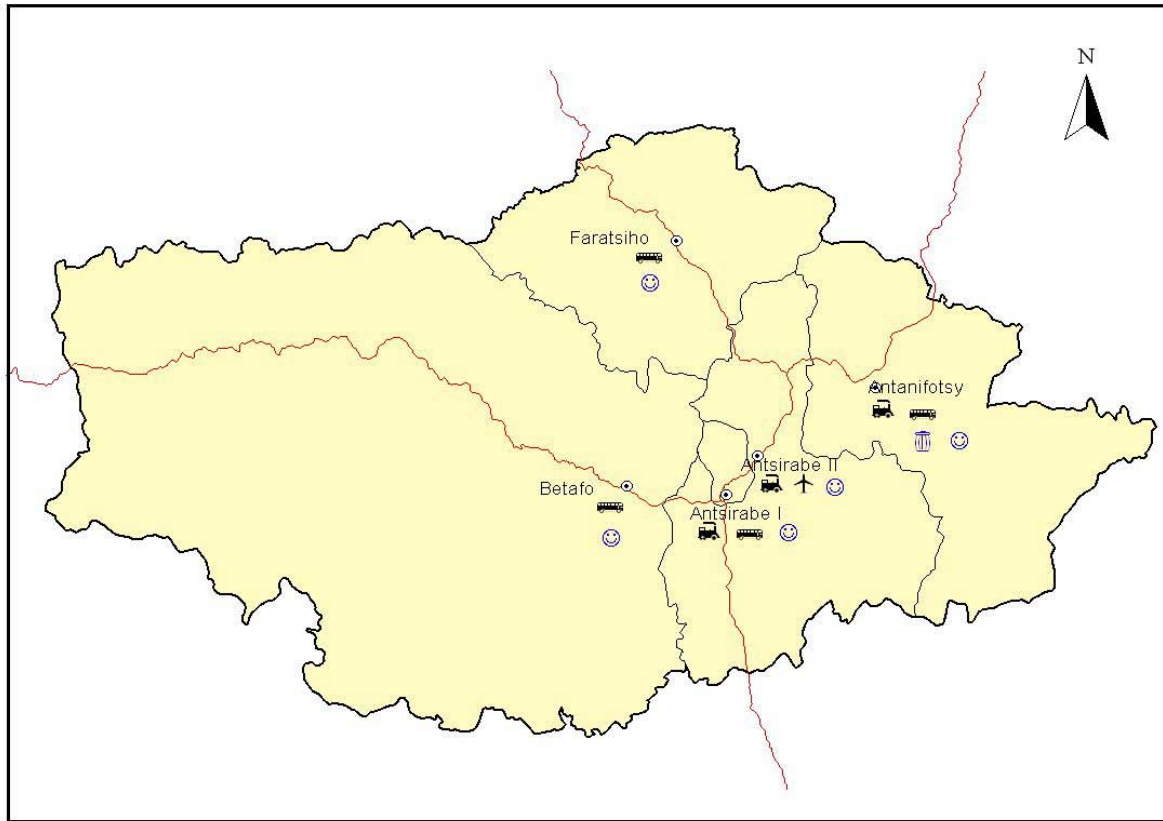
20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

<b>LEGENDE:</b>					
<b>Localités administratives</b>		<b>Porcin</b>		<b>Volaille</b>	
⊙	Chef lieu de Sous Préfectures		< 1 000 têtes		< 100 000 têtes
□	Limite des Sous Préfectures		1 000 - 5 000 têtes		100 000 - 300 000 têtes
■	Region vakinankaratra		> 5 000 têtes		> 300 000 têtes
<b>Bovin</b>		<b>Ovin et Caprin</b>			
	< 50 000 têtes		< 1 000 têtes		
	50 000 - 100 000 têtes		1 000 - 5 000 têtes		
	> 100 000 têtes		> 5 000 têtes		

# CARTE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

○ Chef lieu de SSP

Region vakinankaratra

Route Nationale

### Transport

Gare ferroviaire

Gare routière

Piste aéroport

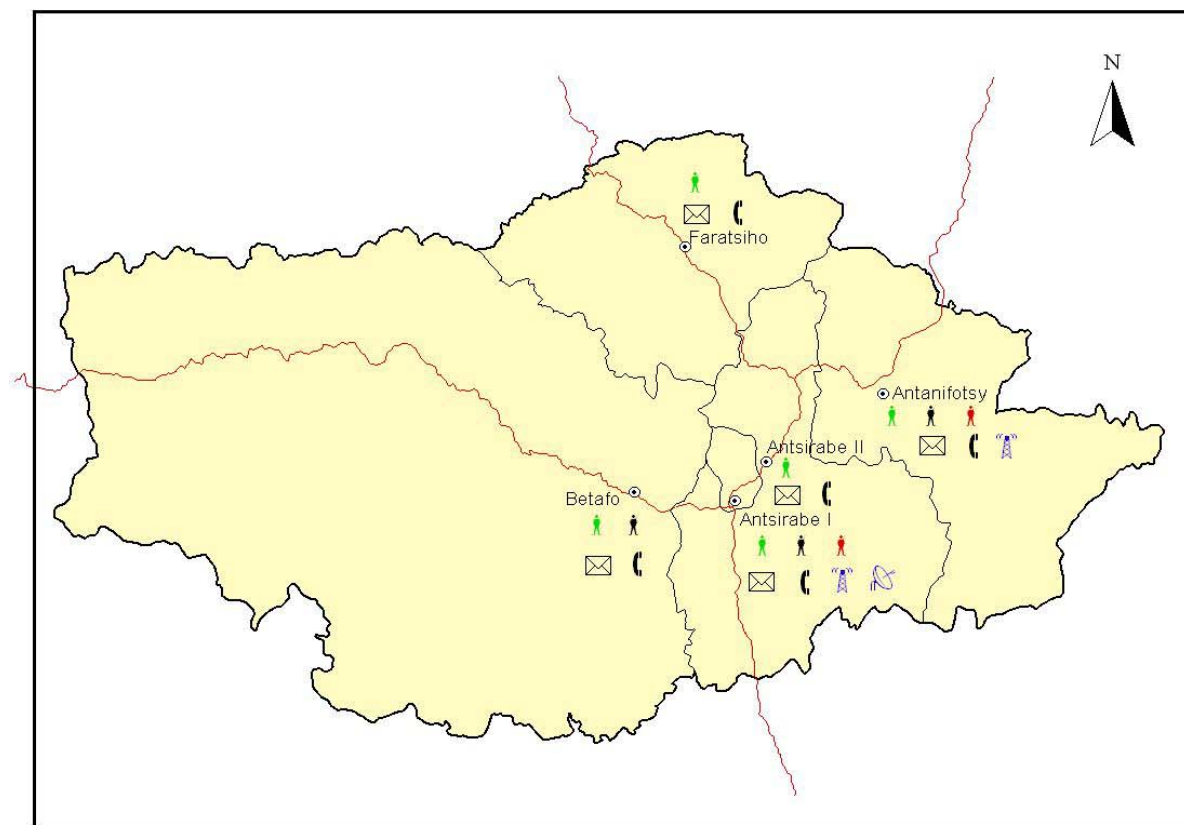
### Autres infrastructures

Grenier Communautaire

Marché

# CARTE DES INFRASTRUCTURES DE SECURITE ET DE COMMUNICATION DE LA REGION DE VAKINAKARATRA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE VAKINAKARATRA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

20 0 20 40 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Localité Administrative

- ⊙ Chef lieu de Sous Préfecture
- Route Nationale
- Délimitation des Sous Préfectures

### Sécurité

- Gendarmerie
- Militaire
- Police

### Télécommunication

- PTT
- Téléphone
- Radio de proximité
- Emetteur télé