

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 SOFIA**

Juin 2003



TABLE DES MATIERES

LA REGION.....	1
1 MILIEU PHYSIQUE.....	3
1.1 RELIEF ET PAYSAGES	3
1.1.1 Les Plateaux	3
1.1.2 La plaine.....	3
1.1.3 La côte.....	3
1.2 GEOLOGIE.....	3
1.3 CLIMAT.....	4
1.3.1 Le réseau de Stations Météorologiques.....	4
1.3.2 Température	4
1.3.3 Pluviométrie	5
1.3.4 Diagrammes Ombrothermiques	5
1.3.5 Vents	6
1.3.6 Cyclones	7
1.4 HYDROLOGIE.....	7
1.4.1 Les fleuves	7
1.4.2 Les lacs.....	8
1.5 SOLS ET VEGETATIONS.....	8
1.5.1 Sols	8
1.5.2 Végétations.....	8
2 MILIEUX HUMAIN ET SOCIAL	10
2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE	10
2.1.1 Effectif et évolution.....	10
2.1.1.1 Répartition et densité.....	10
2.1.1.2 Evolution de la population.....	10
2.1.2 Croissance démographique.....	11
2.1.2.1 Natalité	11
2.1.2.2 Mortalité.....	11
2.1.2.3 Taux d'accroissement naturel.....	11
2.1.3 Composition et répartition	12
2.1.3.1 Population urbaine et population rurale	12
2.1.3.2 Répartition de la population par classe d'âge et par sexe.....	12
2.1.3.3 Composition ethnique.....	13

2.1.4	<i>Caractéristiques des ménages</i>	14
2.1.4.1	Taille des ménages	14
2.1.4.2	Sexe du chef de ménage	14
2.1.4.3	Niveau d'instruction	14
2.1.4.4	Activité du chef de ménage	15
2.1.4.5	Profession du chef de ménage	15
2.1.5	<i>Mouvements migratoires</i>	16
2.1.5.1	A l'intérieur de la région	16
2.1.5.2	A l'extérieur de la région.....	16
2.2	SERVICES SOCIAUX	17
2.2.1	<i>Santé</i>	17
2.2.1.1	Dispositif sanitaire.....	17
2.2.1.2	Eau potable	19
2.2.1.3	Etat sanitaire	21
2.2.2	<i>Enseignement et éducation</i>	22
2.2.2.1	Enseignement primaire et secondaire	22
2.2.2.2	Taux de réussite aux examens	25
2.2.2.3	Enseignements spécialisés.....	26
2.2.2.4	Alphabétisation.....	26
2.2.3	<i>Infrastructures socio-culturelles</i>	26
2.2.3.1	Cultures	26
2.2.3.2	Religions.....	27
2.2.4	<i>Services de sécurité</i>	34
2.2.4.1	Police.....	34
2.2.4.2	Gendarmerie	34
2.2.4.3	Armée	35
2.2.4.4	Principales causes de l'insécurité	36
3	SECTEUR ECONOMIQUE	37
3.1	SECTEUR AGRICOLE	37
3.1.1	<i>Agriculture</i>	37
3.1.1.1	Caractéristiques globales.....	37
3.1.1.2	Types de culture	40
3.1.2	<i>Elevage</i>	63
3.1.2.1	Elevage bovin	63
3.1.2.2	Elevage porcin	67
3.1.2.3	Elevage ovin/caprin	68
3.1.2.4	Aviculture.....	68

3.1.2.5	L'apiculture	68
3.1.2.6	Conditions de développement du secteur Elevage	69
3.1.3	<i>Pêche et ressources halieutiques</i>	69
3.1.3.1	La pêche traditionnelle	69
3.1.3.2	La pêche continentale	69
3.1.3.3	La pêche artisanale	69
3.1.3.4	La pêche industrielle	70
3.1.4	<i>Foresterie</i>	71
3.1.4.1	Caractéristiques	71
3.1.4.2	Production	71
3.1.4.3	Exploitation forestière	71
3.1.5	<i>Le foncier</i>	72
3.2	AUTRES SECTEURS ECONOMIQUES.....	72
3.2.1	<i>Ressources minières</i>	72
3.2.2	<i>Industrie et artisanat</i>	72
3.2.2.1	Agro-alimentaire	72
3.2.2.2	Culture industrielle	72
3.2.2.3	Artisanat	73
3.2.3	<i>Transport et commerce</i>	73
3.2.3.1	Transport routier	73
3.2.3.2	Transport maritime	77
3.2.3.3	Le transport aérien.....	78
3.2.4	<i>Les marchés</i>	79
3.2.5	<i>Le tourisme</i>	80
3.2.6	<i>Communication et information</i>	80
3.2.6.1	Communications téléphoniques.....	81
3.2.6.2	Informations audiovisuelles.....	82
4	ENVIRONNEMENT.....	83
4.1	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT	83
4.1.1	<i>Couverture forestière de la région</i>	83
4.1.2	<i>Les Domaines forestiers de la région de la SOFIA</i>	83
4.2	PROBLEMES RENCONTRES.....	84
4.3	CONTRAINTE ET ORIENTATIONS	84
4.4	REALISATIONS ET PERSPECTIVES	85
5	STRUCTURES D'INTERVENTION.....	87

5.1 STRUCTURES DECENTRALISEES DES MINISTERES TECHNIQUES.....	87
5.1.1 <i>Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)</i>	87
5.1.2 <i>Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts</i>	89
5.2 LES PROJETS	90
5.2.1 <i>Projets sous tutelle inscrits dans le PIP 2003</i>	90
5.2.2 <i>Projet de Soutien au Développement Rural (PSDR)</i>	90
5.3 LES O.N.G ET OPERATEURS PRIVES.....	91
5.3.3 <i>Le SAF -FJKM</i>	92
5.3.4 <i>FERT SOFIA</i>	92
5.3.5 <i>ANAE</i>	92
5.3.6 <i>MIRAY</i>	92
5.4 AUTRES ORGANISMES ETATIQUES D'APPUI ET D'ENCADREMENT	92
5.4.1 <i>URCOOP FFTA SOFIA</i>	92
5.4.2 <i>FFTS</i>	93
5.4.3 <i>LDI</i>	93
5.4.4 <i>HASYMA</i>	93
5.4.5 <i>OFMATA</i>	94
5.5 AMONT ET AVAL DE LA PRODUCTION.....	94
5.5.1 <i>Recherche agronomique</i>	94
5.5.1.1 Le FOFIFA	94
5.5.1.2 IRRI.....	94
5.5.2 <i>Approvisionnement en intrants et matériels</i>	95
5.5.3 <i>Les organismes de crédit</i>	95
5.5.3.1 La Bank Of Africa(BOA).....	95
5.5.3.2 Les ONGs spécialisées	95
5.5.4 <i>Les Organisations paysannes</i>	96
5.5.4.1 ODAI.....	96
5.5.4.2 Associations des usagers de l'eau.....	97
5.5.4.3 FERT SOFIA.....	97
5.5.4.4 URCECAM SOFIA.....	97
5.5.5 <i>Structure de réflexion - concertation - coordination</i>	98
SYSTEME D' INFORMATION.....	99
RESEAU D'OBSERVATOIRES RURAUX (ROR).....	99
SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL (SIR).....	100
SYNTHESE	103

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Répartition de la superficie par sous-préfecture	1
Tableau 2:	Stations synoptiques	4
Tableau 3:	Répartition de la température moyenne annuelle	4
Tableau 4:	Pluviométrie de la région.....	5
Tableau 5:	Bilan thermique – année 1998/1999	5
Tableau 6:	Bilan hydrique – campagne 1998/1999	6
Tableau 7:	Répartition de la population par sous-préfecture.....	10
Tableau 8:	Evolution de la population.....	10
Tableau 9:	Taux de natalité	11
Tableau 10:	Mortalité	11
Tableau 11:	Taux d’urbanisation.....	12
Tableau 12:	Répartition de la population par âge et par sexe.....	12
Tableau 13:	Répartition ethnique par sous préfecture	13
Tableau 14:	Taille des ménages	14
Tableau 15:	Répartition des chefs de ménage par sous préfecture.....	14
Tableau 16:	Répartition des chefs de ménage instruits par sous-préfecture.....	14
Tableau 17:	Activité du chef de ménage	15
Tableau 18:	Profession du chef de ménage	15
Tableau 19:	Infrastructures publiques	17
Tableau 20:	Infrastructures sanitaires privées	18
Tableau 21:	Personnel Soignant Secteur Privé.....	18
Tableau 22:	Secteur privé.....	19
Tableau 23:	Charge démographique par personnel soignant.....	19
Tableau 24:	Répartition d’accès à l’eau potable.....	20
Tableau 25:	Les causes de morbidités par sous préfecture.....	21
Tableau 26:	Mortalité infanto-juvenile.....	22
Tableau 27:	Etablissements Publics – année scolaire 1999/2000.....	22
Tableau 28:	Etablissements privés	23
Tableau 29:	Répartition du personnel enseignant - primaire.....	23
Tableau 30:	Enseignants de l’Education primaire privée.....	24
Tableau 31:	Taux de scolarisation (RGPH 1993).....	24
Tableau 32:	taux de scolarisation 1999/2000	25
Tableau 33:	Taux de réussite dans l’enseignement Public	25
Tableau 34:	Taux de réussite dans l’enseignement Privé.....	25
Tableau 35:	Répartition des infrastructures socio-culturelles et sportives	26
Tableau 36:	Situation générale des structures religieuses	28

Tableau 37:	Localisation et activités spécifiques des missions ou ordres religieux.....	28
Tableau 38:	Situation actuelle de la structure de la religion protestante	30
Tableau 39:	Situation actuelle de la structure de la religion luthérienne.....	32
Tableau 40:	Situation actuelle de la structure de la religion adventiste	33
Tableau 41:	Activités dans le domaine du développement rural – adventiste.....	33
Tableau 42:	Nombre de vols de bœufs	36
Tableau 43:	Taux de récupération de boeufs volés	36
Tableau 44:	Superficies cultivées par sous-préfecture	37
Tableau 45:	Répartition des surfaces cultivées par type de culture.....	37
Tableau 46:	Répartition des superficies des cultures vivrières par spéculation	38
Tableau 47:	Rapport Population Agricole et Population Rurale	39
Tableau 48:	Exploitations Agricoles	39
Tableau 49:	Typologie des exploitations.....	40
Tableau 50:	Riziculture de bas-fonds et plaines.....	41
Tableau 51:	Riziculture de tanety.....	41
Tableau 52:	Riz de tavy.....	42
Tableau 53:	Superficie selon la toposéquence.....	42
Tableau 54:	Superficie selon les modes d'irrigation	43
Tableau 55:	Modes de semis	43
Tableau 56:	Evolution récente de la production de riz (en T).....	44
Tableau 57:	Evolution des superficies de riz (en Ha).....	44
Tableau 58:	Couverture des besoins en riz (année 1999).....	44
Tableau 59:	Prix du Paddy au producteur 1997 (fmg/kg)	46
Tableau 60:	Prix du riz à la consommation en 1997 (fmg/kapaoka).....	46
Tableau 61:	Prix d'un kapaoka de riz blanc de qualité C2.....	46
Tableau 62:	Principaux agents et opérateurs dans la sous-filière	47
Tableau 63:	Temps de travaux pour un hectare.....	49
Tableau 64:	Evolution des superficies et production de manioc	49
Tableau 65:	Coût d'exploitation pour 1 hectare de manioc.....	50
Tableau 66:	Comparaison des résultats financiers (manioc).....	50
Tableau 67:	Evolution des superficies, rendements et productions de maïs	51
Tableau 68:	Coût d'exploitation pour 1 hectare de maïs.....	52
Tableau 69:	Temps de travaux pour 1 hectare de haricot.....	53
Tableau 70:	Evolution de la superficie - production de haricot de 1995 à 2001	53
Tableau 71:	Coût des travaux pour 1 hectare de haricot	54
Tableau 72:	Temps de Travaux pour 1 hectare de patate douce	55
Tableau 73:	Evolution Superficie - production de patate douce de 1995 à 1999.....	55
Tableau 74:	Evolution de la superficie et de la production de 1998 à 2001.....	55

Tableau 75:	Evolution Superficie-production de café de 1995 à 2001	56
Tableau 76:	Evolution de la superficie – production de 1998 à 2001 (autres cultures de rente)...	57
Tableau 77:	Evolution de la Superficie - Production de coton de 1995 à 1999	58
Tableau 78:	Evolution de la Superficie - Production de coton de 1998 à 2001	58
Tableau 79:	Les entreprises privées et superficies en tabac	59
Tableau 80:	Superficie et production de tabac par secteur	59
Tableau 81:	Evolution de la Superficie - production d’arachide de 1995 à 1999	61
Tableau 82:	Coût de production pour un hectare de culture d’arachide.....	61
Tableau 83:	Evolution superficie-production de canne à sucre de 1998 à 2001	62
Tableau 84:	Production de canne industrielle par centre de transformation	62
Tableau 85:	Production de sucre par catégorie.....	62
Tableau 86:	Evolution du Cheptel bovin.....	63
Tableau 87:	Evolution de l’élevage porcin.....	67
Tableau 88:	Evolution du Cheptel ovin / Caprin.....	67
Tableau 89:	Développement de l’Apiculture	68
Tableau 90:	Les principaux collecteurs (pêche).....	70
Tableau 91:	Les principales utilisations de la forêt	71
Tableau 92:	Ssuperficies de terrain par ménage par sous-préfecture	72
Tableau 93:	Les Principaux axes routiers.....	73
Tableau 94:	Routes en terre praticables en toutes saisons.....	73
Tableau 95:	Routes en terre praticables en saison sèche	74
Tableau 96:	Routes non praticables.....	74
Tableau 97:	Volume de trafic journalier	74
Tableau 98:	Organismes exploitants les routes	75
Tableau 99:	Coût des transports	77
Tableau 100:	Evolution du trafic au port d’Antsohihy.....	78
Tableau 101:	Principaux produits transitant par le port d’Antsohihy	78
Tableau 102:	Superficie des formations forestières	83
Tableau 103:	Les O.N.G.....	91
Tableau 104:	Réseau CECAM SOFIA.....	96
Tableau 105:	Nombre d’association d’usagers de l’eau.....	97
Tableau 106:	Les coopératives	97
Tableau 107:	FFOM du SIR	101

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation

Carte 2: Géologie

Carte 3: Température

Carte 4: Pluviométrie

Carte 5: Hydrographie

Carte 6: Pédologie

Carte 7: Végétations

Carte 8: Démographie

Carte 9 : Flux migratoire

Carte 10 : Infrastructures sanitaires

Carte 11 : Infrastructures scolaires

Carte 12 : Infrastructures Culturelles et Cultuelles

Carte 13 : Infrastructures de Sécurité et de Communication

Carte 14 : Cultures vivrières

Carte 15 : Cheptel par type d'élevage

Carte 16 : Infrastructures de transport

Carte 17 : Problématiques environnementales

SIGLES ET ABREVIATIONS

AGERAS	: Appui à la gestion Régionale par Approche Spatiale
ANAE	: Association Nationale d'Action Environnementale
AUE	: Associations des Usagers de l'Eau
AUR	: Association des Usagers de la Route
CEG	: Collège d'Enseignement Général
CMS	: Centre Multiplicateur de Semences
DIRDS	: Direction Régionale des Districts Sanitaires
DDS	: Direction de la Démographie et Sanitaire
DGP	: Direction Générale du Plan
DRA	: Direction Régionale de l'Agriculture
EA	: Exploitation Agricole
EAB	: Enquête Agricole de Base
EAM	: Entreprendre à Madagascar
EPP	: Ecole Primaire Publique
ESFUM	: Ecosystème Forestier à Usage Multiple
FFKM	: Fiombonan'ny Fiangonana Kristianina eto Madagasikara
FID	: Fonds d'Intervention pour le Développement
FJKM	: Fiangonan' i Jesosy Kristy eto Madagasikara
FLM	: Fiangonana Loterana Malagasy
GCV	: Grenier Communautaire Villageois
GELOSE	: Gestion Locale Sécurisée
GPS	: Groupement des Paysans Semenciers
HASYMA	: Hasy Malagasy
INSTAT	: Institut National de la Statistique
IRRI	: International Rice Research Institute
JIRAMA	: Jiro sy Rano Malagasy
LDI	: Landscape Development International
MinAgri	: Ministère de l'Agriculture
ODAI	: Opération de Développement Agricole Intégré
ONG	: Organisation non Gouvernementale
OP	: Organisation Paysanne
OSIEM	: Organisation Sanitaire Inter Entreprise de Mahajanga
PEDDRI	: Promotion de l'Entraide dans le Domaine du Développement Rural Intégré
PDFR	: Plant Directeur Forestier Régional
PNM	: Projet National Maïs
PNVA	: Programme National de Vulgarisation Agricole
PPI	: Petits Périmètres Irrigués
PROBO	: Produits du Boina
PSE	: Projet Sectoriel Elevage
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RIPOSA	: Renforcement de l'Implication des Producteurs Organisés pour la Sécurité Alimentaire
RNA	: Recensement National Agricole
SIB	: Société Industrielle du Boina
SIRAMA	: Siramamy Malagasy
SOCTAM	: Société de Culture de Tabac à Madagascar
SOPAGRI	: Société des Produits Agricoles
SPGR	: Service Provincial du Génie Rural
SSA	: Service de la Statistique Agricole
TP	: Travaux Publics
UPDR	: Unité de Politique de Développement Rural
FFTA SOFIA	: Famatsiana sy Fanangonam-Bokatrin'ny Tantsaha SOFIA
URCECAM	: Union Régionale des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuel

La Région

PRESENTATION DE LA REGION

La région de la Sofia se trouve sur la côte Nord-Ouest de Madagascar. Elle appartient à la Province Autonome de Mahajanga. S'étendant entre 14° et 17° latitude Sud et 47° et 49° longitude Est, elle constitue un vaste territoire couvrant une superficie de 52.504 km² soit environ 8,5% de la Grande Ile et 33,4% de la Province.

Le Chef lieu de la région, Antsohihy se situe à près de 440 km environ de Mahajanga, sur la RN6 qui va vers Antsiranana.

La région (ex-préfecture d'Antsohihy) est composée de 7 sous-préfectures : Antsohihy, Analalava, Mampikony, Bealanana, Port-Bergé, Befandriana, Mandritsara.

Tableau 1: Répartition de la superficie par sous-préfecture

N°	Sous-Préfectures	Superficie (Km2)	Nombre de communes	Répartition en %
1	Antsohihy	4.787	12	9.11
2	Analalava	10.071	13	19.18
3	Mampikony	5.248	6	9.99
4	Bealanana	6.230	13	11.86
5	Port-Bergé	7.443	14	14.17
6	Befandriana	9.121	12	17.37
7	Mandritsara	9.604	22	18.29
Ensemble région		52.504	92	100.00

Source : Etude Région et Développement (Dirasset 1990)

Sous-préfectures	Commune
Mampikony	Mampikony (CU), Ambohitoka, Komajia, Bekoratsaka, Ampasimatera
Port-Berger	Port-Berger II (CU), Ambodisakoana (CR), Tsaratanàna (CR), Amparihy (CR), Ambodivonga (CR), Mahevaranohely (CR)
Antsohihy	Antsohihy-ville CU, Anjiamangirana (CR), Ankerika (CR), Anahidrano(CR), Ambohimanary(CR), Maroala(CR), Ambodimadiro(CR), Antsahabe(CR), Ambohimandresy(CR), Ampandriankilandy I(CR), Andreba(CR) (Nouvellement créé), Ampandriankilandy II(CR), (Chef lieu d'implantation à préciser ultérieurement), (Nouvellement créé).
Analalava	Analalava(CR), Ambolombolo(CR), Marovatolena(CR), Antonibe(CR), Mahadrodoko(CR), Andribavontsona(CR), Marongataza(CR).
Bealanana	Bealanana (CU), Antsamaka(CU), Ambatosia(CU), Beandrarezona(CU), Marotolona(CU), Ambodisikidy(CU), Ambodiadabo(CU), Mangindrano(CU), Ambatoriha(CU), Ambovonomby(CU), Analila(CU).
Befandriana-Nord	Befandriana Nord (CU), Ambararata (CR), Tsiamalao(CR), Antsakanalabe(CR), Tsarahonenana(CR), Ambodimotso-Atsimo(CR), Maromolona(CR)
Mandritsara	Mandritsara (CU), Kalandy (CR), Ankiabe-Salohy(CR), Ambalakitajy(CR), Anjiabe(CR), Andohajango(CR), Ambohisoa(CR), Ambodiadabo(CR), Amborondolo(CR), Marotandrano(CR), Antanambao-Amberina(CR), Ampatakamaroreny(CR), Amboabo(CR), Manampaneva(CR), Antanandava(CR), Antsoha(CR), Antsirabe-afovoany(CR), Tsaratanàna(CR), Ambilobe(CR), Ambaripaika(CR), Ambarikorano(CR), Antsatramidola(CR).
TOTAL	92 communes

Source: Recueil des textes officiels sur la structure, le fonctionnement et les attributions des Collectivités Territoriales Décentralisées.

CU : Communes urbaines

CR : Communes rurales

La région de la Sofia comprend 92 communes dont 5 urbaines (5 chefs-lieux des Sous-Préfectures) et 87 rurales. La sous-préfecture de Mandritsara, avec ses 22 communes, est la plus grande de la région; la plus petite est celle de Mampikony, avec seulement 5 communes.

TYPLOGIE SOUS-REGIONALE

Les paramètres physiques et agro-écologiques font état de deux sous- ensembles régionaux : la zone des Hauts Plateaux du Nord et la zone basse du Nord Ouest.

Quatre des sous-préfectures (Antsohihy, Port-Bergé, Analalava, Mampikony) appartiennent à la zone agro-écologique du Nord-Ouest, et 3 (Mandritsara, Befandriana nord et Bealanana) constituant les Hauts-Plateaux du Nord.

La zone haute, à plus de 1000 m d'altitude domine le Nord-Est et l'Est. Il s'agit d'une zone fortement dégradée, parcourue fréquemment par les feux de brousse. Les hauts plateaux du pays de l'Androna correspondent à une zone de riziculture irriguée traditionnelle soutenue par l'élevage bovin. Les cultures sur brûlis et les cultures de rente y sont très développées dans les sols ferrallitiques lessivés. La partie septentrionale (moitié nord d'Analalava) constitue une sous zone de production de cultures pérennes largement représentées par le café , le poivre et le cacao.

La partie centrale (moitié Sud d'Analalava) et toute la sous-préfecture d'Antsohihy est un secteur quasi-exclusif des cultures vivrières avec prédominance de la riziculture traditionnelle.

Le secteur sud, Sous-préfectures de Port-Bergé et de Mampikony, constitue le domaine des cultures industrielles sur baiboho avec association des cultures vivrières et maraîchères sur près de 65 % de la superficie de la zone.

La zone basse ou « baiboho » inclut la partie Ouest et Nord-Ouest où se trouvent alternés plaines, collines et lambeaux de plateaux résiduels. Les zones de production y sont concentrées dans les dépressions (Ankaizina), lacs et baiboho et des vallées (la Loza, la Sofia et surtout la Bemarivo). Les sols, enrichis par des apports fluviaux sont favorables aux cultures vivrières diversifiées (riz, manioc, maïs, bananiers, canne à sucre, oignons...) et industrielles (tabac, coton).

1 Milieu Physique

1.1 RELIEF ET PAYSAGES

Située au pied des hautes terres et ouverte sur le canal de Mozambique, la région de la SOFIA met en évidence trois ensembles bien distincts : les Plateaux, la plaine et le littoral.

1.1.1 Les Plateaux

Il s'agit de plateaux gréseux et basaltiques, très disséqués par l'érosion et à vallées digitées portant une forêt sèche sur des sols ferrugineux lessivés ou des dalles basaltiques peu aptes aux cultures .

1.1.2 La plaine

La zone basse, inférieure à 1 000 m d'altitude se trouve au pied du massif de Tsaratanàna.

A l'est, s'étend un couloir dépressionnaire, constitué d'une mosaïque de cuvettes, de lacs et de baiboho, fortement alimenté en eau et alluvionnés périodiquement par les deux grands fleuves la Loza et la Sofia.

Au Sud, prédominent les baiboho qui s'étendent vers l'ouest sur le plateau de Bongolava.

1.1.3 La côte

Le littoral est formé par des plaines côtières qui se trouvent parsemées de formes volcaniques boisées. Les apports continentaux des fleuves ainsi que le niveau des marées y ont développé des vases salées, colonisées par la mangrove favorable au développement de la pêche.

1.2 GEOLOGIE

La région est formée essentiellement par deux types de terrains : les terrains sédimentaires et les terrains cristallins.

* Les terrains cristallins qui constituent l'essentiel des paysages à l'intérieur de la région dont :

- le système du Vohibory, dans les Sous-Préfectures de Port-Bergé et de Mampikony,
- le système de graphite, dans les Sous-Préfectures de Bealanana, Befandriana Nord, Mandritsara et une partie d'Antsohihy,
- l'Infra-graphite, dans la partie est de Bealanana, Befandriana Nord et Mandritsara,
- le granite, qui forme des collines rocheuses et se trouve surtout à Befandriana et Mandritsara et sur une partie de Bealanana.

* Les terrains sédimentaires qui couvrent la zone côtière et s'avancent même à l'intérieur pour former des plateaux à faible altitude (plateaux de Manasamody). Parmi ces terrains sédimentaires, on peut citer :

- le néogène lacustre, qui se trouve sur la partie est de Befandriana,
- le volcanisme néogène, dans la sous-préfecture de Bealanana qui forme la cuvette de l'Ankaizina,

- le volcanisme, crétacé, qui forme les plateaux : plateau de Manasamody de la sous-préfecture d'Analalava prolongé par le plateau de Bongolava à Port-Bergé et à Mampikony,
- le jurassique, qui existe dans les Sous-Préfecture d'Analalava et d'Antsohihy,
- l'Isalo, qui traverse la région d'Analalava jusqu'à Mampikony,
- le Nummilitique, qui forme la presque île d'Ampasindava dans la Sous-Préfecture d'Analalava.

1.3 CLIMAT

Le climat est de type sub-semi-humide caractérisé par deux saisons bien distinctes, sèche de Mai à Octobre, humide de Novembre à Avril. Il varie suivant l'altitude, les plateaux Nord étant moins arrosés et plus frais que les zones littorales.

Il fait plus chaud sur les côtes que sur les plateaux (Bealanana - Mandritsara).

1.3.1 Le réseau de Stations Météorologiques

La région de la SOFIA dispose de deux stations météorologiques : Antsohihy et Analalava.

Tableau 2: Stations synoptiques

Station	Sous-préfecture	Latitude Sud	Longitude Est	Altitude (m)
Antsohihy Aéro	Antsohihy	14°55	47°57	23
Analalava Aéro	Analalava	14°33	47°46	57

Source : Service météorologique

Port-Bergé est dotée d'une station météo qui est actuellement gérée au niveau de l'ODAI.

1.3.2 Température

Les températures de la Région sont assez favorables à l'agriculture. La température varie suivant le climat et l'altitude. Elle est nettement élevée sur les zones côtières, où la température annuelle moyenne atteint 26°C. En saison sèche, elle descend jusqu'à 13°7 C° à Bealanana qui se trouve à 1125 m d'altitude. Elle est de 12°7 C à Mangindrano, au pied du massif Tsaratanana (**carte n°3**).

Tableau 3: Répartition de la température moyenne annuelle

Stations	Altitude (m)	Période	T° moyenne		
			Annuelle	Mois le + chaud	Mois le + froid
Bealanana	1.125	1990	20° 2	26° 7	13° 7
Befandriana Nord	315	1990	25° 3	31° 1	19° 6
Mandritsara	350	1990	25° 1	32° 8	19° 6
Port-Bergé	320	1990	26° 3	33° 4	19° 8
Mangindrano	1.200	1990	26° 6	27° 2	12° 7
Analalava	7	1990	26° 5	33° 1	21° 8
Antsohihy	15	1990	26° 5	33° 1	20° 8
Mampikony	280	1990	26° 8	33° 6	18° 7

Source : Dirasset 1990 - J. Vieillefon J.P. Lapaire

La température moyenne mensuelle la plus élevée est observée à Mampikony avec 33,6 °C.

La carte des isothermes démontre 2 zones thermiques distinctes dans la région de la SOFIA :

- une zone côtière, avec une température moyenne annuelle supérieure à 25°, qui concerne les Sous-Préfectures de Port-Bergé, d'Antsohihy et d'Analalava,
- une zone dite de hautes terres où la température varie de 20° à 25°. Il s'agit des sous-préfectures de Bealanana, Befandriana Nord, Mandritsara et Mampikony.

Dans la sous-préfecture de Bealanana, on observe une partie où la température descend en dessous de 20° C (à Mangindrano : 12,7°C).

1.3.3 Pluviométrie

La pluviométrie est caractérisée par une forte irrégularité. La saison humide commence en général au mois de décembre. Les pluies se concentrent sur 4 mois de l'année (décembre à avril). On peut assister à des précipitations violentes de quelques heures pendant la journée.

Tableau 4: Pluviométrie de la région

Stations	Altitude (m)	Période	Pluviométrie annuelle (mm)	Nombre de mois secs
Analalava	7	1990	1.896	7
Antsohihy	15	1990	1.500	8
Port-Bergé	320	1990	1.576	8
Mampikony	280	1990	1.375	8
Mangindrano	1.200	1990	1.398	6
Bealanana	1.129	1990	1.331	6
Befandriana Nord	315	1990	1.833	6
Mandritsara	350	1990	1.155	7

Source : J. Vieillefon - J.P. Lapaire

Dans l'ensemble, la variation des pluies est moins nette et la pluviométrie annuelle se situe entre 1.100 à 1.900 mm. Malgré le nombre élevé de mois secs, la pluviosité est favorable à la riziculture et aux cultures sur tanety.

1.3.4 Diagrammes Ombrothermiques

Pour la campagne agricole 1998/1999, les bilans thermiques et hydriques des deux stations d'Antsohihy et d'Analalava sont présentés ci-dessous, suivi des diagrammes ombrothermiques.

BILAN THERMIQUE

Tableau 5: Bilan thermique – année 1998/1999

STATION	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Antsohihy (20)									
T°M	29,1	29,4	28,6	-	-	-	-	-	-
T°M/N	28,4	28,8	28,3	27,8	27,9	27,9	27,8	26,6	24,9
T°M - T°M/N	0,7	0,6	0,3	0,8	-	-	-	-	-

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

BILAN HYDRIQUE MENSUEL

Tableau 6: Bilan hydrique – campagne 1998/1999

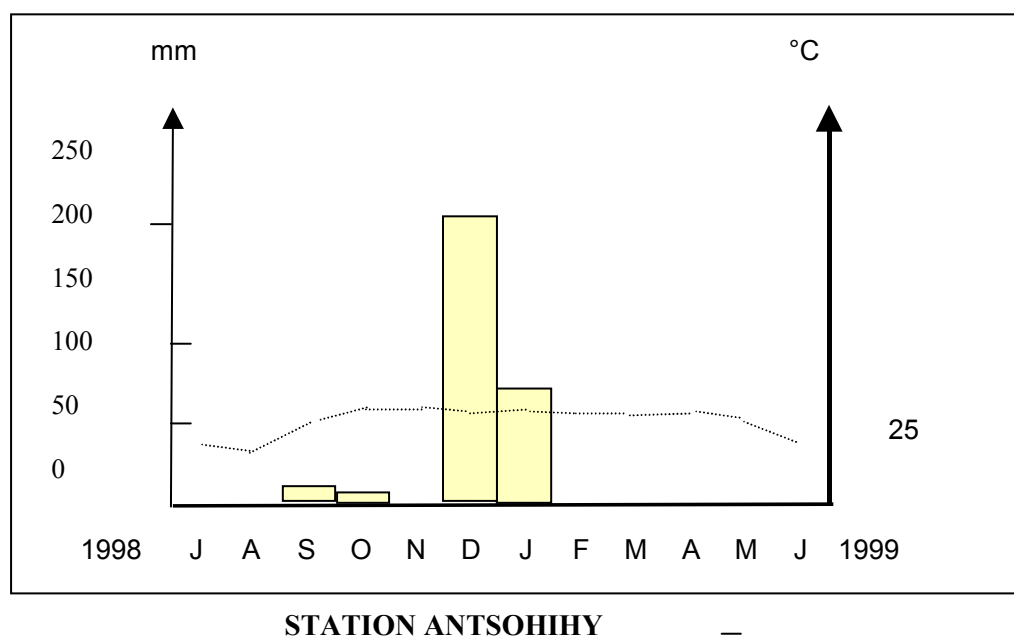
REGION STATION	1998						1999					
	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Antsohihy (20) R.R	-	- 1,9	3,5	- 34	- 86	- 72,8	- 343,3					
J	-	-	-	-	-	-	- 6					
Analalava (45) R.R	-	-	- 2,3	- 13,5	- 65,4	- 51,1						
J	-	-	-	-	- 2	- 1						

Source : Service Météo

R.R = 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)

Pour une meilleure interprétation de ces deux tableaux, le diagramme ombrothermique nous fournit les renseignements sur les mois les plus secs et les plus arrosés au cours de l'année (1998/1999).



Dans le cadre de cette étude descriptive, le diagramme ombrothermique a été retenu en raison de sa simplicité et tracé selon les principes définis par H. GAUSSEN¹.

Le tracé des pluies (p) est figuré par des paliers en traits pleins et les courbes de températures (T°) par des lignes en pointillées.

Sur les schémas, tous les paliers situés en dessous de la courbe thermique correspondent à des mois secs. Si les deux lignes se confondent, les mois en cause sont déjà secs conformément à la formule de GAUSSEN :

$$P \leq 2T$$

1.3.5 Vents

La région est soumise aux vents humides et réguliers de l'alizé (varatraza), qui souffle en permanence de direction sud est à est et de la mousson « **talio** », vent de direction ouest-est.

L'alizé trop précoce peut diminuer, la production du riz, en perturbant la floraison.

¹ F. BAGNOULS et H. GAUSSEN, *Saison sèche et indice xérothermique*, Faculté des Sciences, Toulouse 1953.

La saison sèche d'avril en octobre est nettement favorable à l'action du vent qui souffle à plus de 10Km/h sur la terre, sa vitesse peut dépasser 20 Km/h en mer, avec un maximum en novembre. En cas du passage du cyclone, le vent peut souffler jusqu'à 250 Km/h.

1.3.6 Cyclones

La plupart des formations cycloniques qui touchent Madagascar vient de l'Océan Indien. Ils arrivent sur la côte-ouest déjà affaiblis par la traversée d'une partie de l'île ; apportant de fortes précipitations, mais ne sont plus accompagnés de vents violents dévastateurs.

Néanmoins, d'énormes dégâts peuvent être occasionnés par les cyclones qui se forment dans le Canal de Mozambique ou qui reprennent vigueur à son contact avec les îles Comores avant de revenir sur les zones côtières du nord ouest. C'était le cas de Kamisy en 1984.

Les principaux cyclones (annexe 1) qui ont touché la région de la SOFIA depuis 1985 sont donc : le cyclone tropical NADIA (Mars 1994), le cyclone tropical BONITA (Janvier 1996), le cyclone JOSIE (Février 1997), le cyclone tropical HUDAH (Avril 2000) et les cyclones HARY et KESINY (2002)

1.4 HYDROLOGIE

1.4.1 Les fleuves

Le nord ouest dispose de vastes bassins hydrologiques favorisant l'écoulement et le déversement des grands fleuves dans le Canal de Mozambique.

La région est traversée par le fleuve de la Sofia qui prend sa source dans la Sous-Préfecture de Tsaratanana. Ce fleuve possède deux affluents : l'Anjobony et la Bemarivo et se jette à la mer dans la baie de Mahajamba (**carte n°5**).

La région connaît un régime hydrologique caractérisé par des crues bien alimentées en saison de pluies de décembre à mars et d'étiage faible de juillet en octobre.

Les crues sont très abondantes en saison de pluies, les fleuves débordent et inondent une grande partie des plaines et des baiboho. Les dépôts d'alluvions sont très importants surtout sur les bordures de la Sofia et de Mahajamba rendant tout rouge les bassins versants.

Les superficies des bassins versants sont respectivement :

- Bassin de Sofia : 27.300 km²
- Bassin de Mahajamba : 14.500 km²

Quelques cours d'eau alimentent les rivières à savoir :

- la Maevarano qui traverse les Sous-Préfecture de Bealanana et Analalava, là où elle est grosse par la Sandrakota, et se jette dans la mer par la Loza.
- la Tsinjomorona, grossie par la Doroa, coule dans la Sous-Préfecture d'Antsohihy,
- l'Andranomalaza passe dans la Sous-Préfecture d'Analalava.

Faute de dispositif de mesure, les débits d'étiage et de crues ne sont pas disponibles.

1.4.2 Les lacs

La Région possède de nombreux lacs. On peut citer :

- dans la Sous-Préfecture de Port-Bergé : Lac Tseny, Lac Amparihy, Lac Bemakamba, Lac Marovariho
- à Bealanana : Lac Sofia
- à Antsohihy : Lac Andrampongy, Lac Matsaboribe, Lac Mangilihilia, Lac Maroankoay.

1.5 SOLS ET VEGETATIONS

1.5.1 Sols

On observe différents types de sols dans la région de la Sofia (**carte n°6**):

- un complexe sols ferrugineux, qui forme les plateaux de Bealanana et Befandriana,
- un complexe lithosols et sols calcimorphes dans la presqu'île d'Ampasindava,
- un complexe lithosols, sols calcimorphes et sols hydromorphes, dans les Sous-Préfectures d'Antsohihy et Port-Bergé,
- un complexe lithosols et sols peu évolués à Mandritsara et à Befandriana,
- une association sols ferrallitiques jaune/rouge + rouge à Analalava, Bealanana,
- une association sols ferrallitiques rouge + jaune/rouge dans les Sous-Préfectures de Bealanana, Befandriana, un peu à Analalava et à Mandritsara,
- des sols peu évolués dans la Sous-Préfecture de Port-Bergé en bordure de la Sofia,
- des sols salés et de mangrove aux embouchures des fleuves,
- des sols ferrugineux tropicaux dominant les Sous-Préfectures de Mampikony, Port-Bergé, Antsohihy et Analalava,
- des sols ferrallitiques jaune/rouge formant les hauts plateaux de Mandritsara,
- des sols hydromorphes formant les plaines de Bealanana, Befandriana et un peu à Mandritsara,
- des sols calcimorphes dans la Sous-Préfecture d'Antsohihy,
- des sols sableux sur les côtes d'Analalava,
- des sols ferrallitiques rouges dans la Sous-Préfecture de Befandriana.

1.5.2 Végétations

La région de la SOFIA était réputée par ses couvertures forestières denses. Malheureusement, avec les feux de brousse incessants et les cultures sur brûlis, ces forêts se trouvent dégradées ne laissant apparaître que de lambeaux forestiers bien localisés (**carte n° 7**).

On peut distinguer :

- des forêts denses ombrophiles de moyenne altitude sur les montagnes de Bealanana, de Befandriana et d'Analalava,
- une forêt dense à mousses et lichens sur le massif de Tsaratanana ,
- des forêts denses caducifoliées sur les plateaux de Bongolava (Port-Bergé), de Manasamody (Analalava), de Bora (Antsohihy),
- des savanes herbeuses de l'Ouest à *Hyparrhenia rufa*, qui dominent les Sous-Préfectures de Mandritsara, Befandriana, Port-Bergé, Antsohihy et Analalava,
- des savanes arbustives ou à palmiers à Befandriana et Analalava,
- des Savoka presque partout dans la région (forêts secondaires après défrichage),
- des savanes et steppes à *Aristida* dans les Sous-Préfectures de Befandriana et Bealanana,
- des savanes herbeuses du Moyen Ouest à Mandritsara et à Befandriana,
- des mangroves aux embouchures des fleuves Mahajamba à Port-Bergé et Loza à Antsohihy.

La région compte aussi quelques rares forêts “ classées ”.

Parmi ces forêts restantes on peut citer : la réserve spéciale d'AMBINIVINY Marotandrano.

2 Milieux Humain et Social

2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE

2.1.1 Effectif et évolution

Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 1993 mentionne que la région de la Sofia comptaient au total 677.198 habitants. La projection de la population en 1999 de la Direction démographique et Sanitaire (DDS) de l'Instat donne une estimation de 810 397 habitants.

2.1.1.1 Répartition et densité

Tableau 7: Répartition de la population par sous-préfecture

Sous-Préfecture	Population résidente (1)	Superficie (km ²)(2)	Densité (hab./km ²)
Antsohihy	101 463	4.787	21,2
Analalava	84 696	10.071	8,4
Mampikony	79 476	5.248	15,1
Bealanana	94 900	6.230	15,2
Port-Bergé	97 649	7.443	13,1
Befandriana Nord	159 585	9.121	17,5
Mandritsara	192 628	9.604	20,1
Ensemble Région	810 397	52 504	15,4

Source : (1) Projection Population 1999 - DDS INSTAT, (2) RGPH 1993

Les 810 397 habitants (projection 1999 de la DDS INSTAT) représentent 49,6 % de la population totale du Faritany de Mahajanga (1 633 236).

La densité moyenne de la population est de 15,4 habitants au Km² . Cette population est inégalement répartie dans l'ensemble de la région. La plus forte concentration se trouve à Antsohihy (capitale régionale) avec 21,2 habitants au km² et Mandritsara : 20 habitants au km², et la plus faible se trouve à Analalava : 8,4 habitants au km² .

Mandritsara et Befandriana sont les deux sous-préfectures les plus peuplées de la région avec respectivement 23,8 % et 19,7 % de la population et même de l'ensemble du Faritany de Mahajanga (21 % de la population totale) alors qu'elles ne couvrent que 16 % environ du territoire provincial.

Cette population est aussi inégalement répartie à l'intérieur des Sous-préfecture (cf Annexe.).

2.1.1.2 Evolution de la population

Tableau 8: Evolution de la population

	RGPH	RGPH	Taux moyen 75-93 (%)	Projection				
	1975	1993		1994	1995	1996	1997	1999 *
Antsohihy	50.290	84.786	2,9	87.282	89.851	95.219	101 463	101.463
Analalava	42.149	70.775	2,9	72.843	74.970	79.415	84 696	84.696
Mampikony	44.555	66.413	2,2	67.902	49.425	72.573	79 476	79.476
Bealanana	49.492	79.303	2,6	81.398	83.549	88.023	94 900	94.900
Port-Bergé	56.800	81.599	2,0	83.258	84.951	88.440	97 649	97.649
Befandriana Nord	77.555	133.355	3,1	137.432	141.633	150.425	159 585	159 585
Mandritsara	94.396	160.967	3,0	165.811	170.801	181.236	192 628	192 628
Ensemble Région	415.343	677.198	2,8	695.926	715.180	755.331	810 397	810 397

Source : RGPH 1993 - DDS- INSTAT

On constate que les données de l'étude DIRRASSET sont surestimées par rapport à celles du RGPH. Quatre Sous-préfecture connaissent un taux d'accroissement moyen supérieur à la moyenne nationale (2,8 % selon l'Enquête Nationale Démographique et sanitaire de 1992).

2.1.2 Croissance démographique

Les projections 1999 de la DDS ne fournissent pas de nouvelles données sur la croissance démographique, on a donc retenu dans ces calculs les chiffres du RGPH 1993.

2.1.2.1 Natalité

Tableau 9: Taux de natalité

Sous-Préfecture	Population totale	Femmes de 15 à 49 ans	Naissances 12 derniers mois	Taux de fécondité en %	Taux de natalité en %
Antsohihy	84.786	18.746	3.211	17,1	3,8
Analalava	70.775	15.705	2.237	14,2	3,2
Mampikony	66.413	15.796	2.581	16,3	3,9
Bealanana	79.303	17.468	2.879	16,5	3,6
Port-Bergé	81.599	18.633	2.165	17,0	3,9
Befandriana Nord	133.355	29.745	5.384	18,0	4,0
Mandritsara	160.967	35.309	6.868	19,4	4,3
Ensemble Région	677.198	151.402	26.325	17,4	3,9

Source : RGPH - 1993

Dans l'ensemble de la région, les taux de fécondité des femmes sont presque les mêmes, il en est de même pour les taux de natalité qui sont d'ailleurs inférieurs au taux de natalité national qui est de 4,5% en 1990 (Enquête Dirasset) et de 4,33% en 1992 (Enquête Nationale Démographique et Sanitaire). A moins d'admettre que les taux de natalité de la région sont inférieurs à la moyenne nationale (ce que rien ne permet d'affirmer), il faut conclure qu'il y a eu sous déclaration des naissances.

2.1.2.2 Mortalité

Tableau 10: Mortalité

Sous-Préfecture	Population totale	Décès des douzes derniers mois	Taux de mortalité (%)
Antsohihy	84.786	466	0,5
Analalava	70.775	340	0,5
Mampikony	66.413	489	0,7
Bealanana	79.303	523	0,7
Port-Bergé	81.599	388	0,5
Befandriana Nord	133.355	929	0,7
Mandritsara	160.967	1.089	0,7
Ensemble Région	677.198	4.220	0,6

Source : RGPH - 1993

De tels taux de mortalité sont tout à fait irréalistes (la moyenne nationale est de 1,53% en 1992) et signifient simplement que les décès n'ont pas été déclarés aux agents du RGPH.

Cependant, l'environnement sanitaire à l'échelle régionale manifeste un fort taux de morbidité exprimé par la fréquence des cas de maladies graves. La précarité des conditions sanitaires des populations en général et des enfants en particulier, dénonce une faible couverture sanitaire, notamment dans les zones rurales, souvent les plus vulnérables, malgré la présence ponctuelle, plus ou moins soutenue des ONGs.

2.1.2.3 Taux d'accroissement naturel

On ne saurait calculer un taux d'accroissement naturel à partir :

- de taux de natalité probablement sous-évalués,
- de taux de mortalité totalement faux.

2.1.3 Composition et répartition

2.1.3.1 Population urbaine et population rurale

Un déséquilibre spatiale est observé entre l'est et l'ouest, l'ouest littoral étant plus peuplé que l'est.

Tableau 11: Taux d'urbanisation

Sous-Préfecture	Population Urbaine	Population Rurale	Taux d'urbanisation (%)
Antsohihy	14.206	70.580	16,75
Analalava	7.967	62.808	11,25
Mampikony	5.707	60.706	8,46
Bealanana	11.299	68.004	14,24
Port-Bergé	6.547	75.052	8,02
Befandriana Nord	6.891	126.464	5,16
Mandritsara	9.370	151.597	5,82
Ensemble Région	61.987	615.211	9,15

Source : RGPH – 1993

Le taux d'urbanisation de l'ensemble de la région est assez faible . En réalité, il n'y a pas de véritable ville. Seuls les chefs lieux des sous-préfectures d'Antsohihy, d'Analalava et de Bealanana présentent des taux d'urbanisation supérieurs à 10% . Antsohihy, le chef lieu de la région constitue une zone d'accueil. Il est doté des infrastructures socio-économiques, donc permet d'accueillir le plus grand nombre de population (14 206).

A noter que la seule activité florissante dans les villes est le commerce.

2.1.3.2 Répartition de la population par classe d'âge et par sexe

La région de la SOFIA est caractérisée par une population très jeune, plus de 45 % de la population ont moins de 15 ans. Ce qui traduit une réelle expansion démographique qui est due essentiellement à la forte fécondité que connaît la zone. La charge familiale est assez pesante, 7,2 personnes par ménage en moyenne.

Tableau 12: Répartition de la population par âge et par sexe

Classe d'âge	Urbain		Rural		Ensemble	
	M	F	M	F	M	F
0 – 4	5.052	5.005	62.865	63.285	67.917	68.290
5 - 9	4.332	4.319	47.100	45.371	51.432	49.690
10 - 14	3.906	4.097	36.468	34.689	40.374	38.786
15 - 19	3.507	3.691	32.040	33.045	35.547	36.736
20 - 24	2.705	2.959	26.157	28.374	28.862	31.333
25 - 29	1.887	2.494	21.419	22.730	23.306	25.224
30 - 34	1.818	2.146	18.240	18.981	20.058	21.127
35 - 39	1.546	1.788	14.321	13.269	15.867	15.057
40 - 44	1.219	1.383	10.212	10.645	11.431	12.028
45 - 49	893	979	7.963	8.611	8.856	9.890
50 - 54	864	980	7.678	8.897	8.542	9.877
55 - 59	613	693	6.253	6.290	6.866	6.983
60 - 64	486	615	5.342	5.506	5.828	6.121
65 - 69	369	406	3.743	3.375	4.112	6.781
70 - 74	240	347	3.002	2.721	3.242	3.068
75 - 79	128	154	1.500	1.355	1.628	1.509
80 et +	144	209	1.638	1.819	1.782	2.028
Ensemble	29.709	32.265	305.941	309.263	335.650	341.528

Source : RGPH – 1993

Les pyramides des âges (Annexe 3), par sexe et par milieu rural sont bien équilibrées, avec une base large (plus de 20% d'enfants de moins de 5 ans, sauf à Analalava et Mampikony) mais se rétrécissant très vite, signe d'une forte mortalité infantile résultant d'un environnement sanitaire déficient.

Les pyramides en milieu urbain de Bealanana et Analalava ont une forme tout à fait " rurale ", signe que ces agglomérations ne sont en fait que des gros villages.

Les pyramides des autres milieux urbains présentent les renflements (formé par des jeunes (collégiens, lycées, métiers divers) caractéristiques de l'attraction exercée par les villes.

EQUILIBRE HOMMES-FEMMES

Toutes les pyramides en milieu rural présentent un très léger excédent de femmes qui est une constante universelle dans une population en équilibre.

Cet excédent est plus fort en milieu urbain, ce qui est également normal. La seule exception est constituée par Bealanana urbain, où le nombre d'homme excède légèrement celui des femmes, mais la différence est trop faible pour pouvoir être considérée comme significative.

2.1.3.3 Composition ethnique

Sofia est une région pluri-ethnique. Toutes les ethnies y sont présentes avec une forte domination des Tsimihety.

Tableau 13: Répartition ethnique par sous préfecture

Sous-Préfecture	Tsimihety	Hautes terres centrales (1)	Sud-Est et Sud (2)	Sakalava	Ensemble
Antsohihy	84	4	6	6	100
Analalava	25	9,5	5,5	60	100
Mampikony	65	8	17	10	100
Bealanana	60	25	5	10	100
Port-Bergé	80	3,5	11,5	5	100
Befandriana Nord	95	3	1,5	0,5	100
Mandritsara	80	15	5	-	100

Source : Enquête Dirasset, Septembre 1990

(1) Merina, Sihanaka, Betsileo

(2) Antaisaka, Antandroy

Presque 80% de la population sont constitués de Tsimihety sauf à Analalava où la majorité des habitants sont plutôt des pêcheurs Sakalava. Les originaires du Sud-Est et du Sud sont beaucoup plus nombreux dans les sous-préfectures productrices de cultures industrielles Mampikony et Port-Bergé.

Les gens venant des Hautes Terres préfèrent les zones de basse plaine favorables à la riziculture et aux cultures maraîchères. 25% de la population de Bealanana sont formées de Merina et Betsileo.

2.1.4 Caractéristiques des ménages

2.1.4.1 Taille des ménages

Tableau 14: Taille des ménages

Sous-Préfecture	Nombre de chefs de ménage	Population résidente	Nombre de personnes par ménage
Antsohihy	17.285	84.786	4,9
Analalava	15.940	70.775	4,4
Mampikony	15.159	66.413	4,4
Bealanana	14.585	79.303	5,4
Port-Bergé	17.888	81.599	4,6
Befandriana Nord	27.151	133.355	4,9
Mandritsara	32.629	160.967	4,9
Ensemble de la région	140.637	677.198	4,8

Source : RGHP 1993

Globalement, le nombre des chefs de ménage représente 20,8 % de la population. Ce chiffre paraît assez normal, car une famille est généralement composée de 5 personnes (1 couple avec 3 enfants).

2.1.4.2 Sexe du chef de ménage

Tableau 15: Répartition des chefs de ménage par sous préfecture

Sous-Préfecture	Milieu urbain		Milieu rural	
	Hommes (%)	Femmes (%)	Hommes (%)	Femmes (%)
Antsohihy	67,5	32,5	75,9	24,1
Analalava	72,3	27,7	76,0	24,0
Mampikony	62,0	38,0	77,6	22,4
Bealanana	78,1	21,9	84,4	15,6
Port-Bergé	63,8	36,2	77,4	22,6
Befandriana Nord	65,7	34,3	82,8	17,2
Mandritsara	62,8	37,2	81,0	19,0

Source : RGPH 1993

Le nombre de femmes chefs de ménages est plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural du fait de la diversification des activités de production en milieu urbain.

2.1.4.3 Niveau d'instruction

Tableau 16: Répartition des chefs de ménage instruits par sous-préfecture

Sous-Préfecture	Nombre Chefs de ménage	% ayant fréquenté l'école
Antsohihy	17285	51.78
Analalava	15940	46.60
Mampikony	15159	45.65
Bealanana	14585	53.53
Port-Bergé	17888	44.35
Befandriana Nord	27151	55.69
Mandritsara	32629	49.47
Ensemble de la région	140639	49.58

Source : RGHP 1993

La moitié des chefs de ménage n'a pas fréquenté l'école. Cette situation confirme le désintéressement de la population vis-à-vis de l'enseignement, surtout en milieu rural où l'on trouve le plus grand nombre de ménages. Le faible taux de scolarisation est signe de la pauvreté.

2.1.4.4 Activité du chef de ménage

Tableau 17: Activité du chef de ménage

Sous-Préfectures	Nb Total Chefs de Ménage	Situation vis à vis de l'emploi (en effectifs)								
		occupé	chômeur	En quête 1 ^{er} emploi	Ménagère	Etudiant	Retraité	Incapacité	Autres	ND
Antsohihy	17.285	16.130	158	104	341	33	146	181	184	111
Analalava	15.940	14.805	254	207	369	12	92	261	98	49
Mampikony	15.159	6.190	721	704	1.517	6	55	167	4.224	2.270
Bealanana	14.585	13.441	62	32	434	6	46	113	441	42
Port-Bergé	17.888	17.015	34	17	384	24	65	201	111	54
Befandriana	27.151	25.318	144	66	1.188	48	84	228	87	55
Mandritsara	32.629	31.302	168	142	581	51	112	240	100	74
Ens. Région	140.637	124.201	1.541	1.272	4.814	180	600	1.391	5.245	2.655
%	100	88,3	1,1	0,9	3,42	0,13	0,43	0,99	3,73	1,89

Source : RGPH 1993

Le taux de chômage est assez faible dans la région, car malgré le manque d'emplois en milieu urbain, les gens se lancent dans l'agriculture en milieu rural. Toutefois il n'est pas aisé de saisir la situation de l'emploi pour une population essentiellement rurale à vocation principalement agricole.

Le tableau montre que 88 % des chefs de ménage sont en moyenne occupés et que le taux de chômage n'est que de 1,1 %. Ceci est difficilement acceptable, le vrai problème est de savoir en quoi consiste l'occupation d'une personne et de voir si les résultats de son activité arrivent à faire vivre la famille.

2.1.4.5 Profession du chef de ménage

Tableau 18: Profession du chef de ménage

Sous-Préfectures	Total Ménage occupés	Grands groupes de professions										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Antsohihy	16.130	105	52	303	222	142	527	13.774	288	172	478	67
Analalava	14.805	32	12	219	69	51	260	13.173	65	21	848	56
Mampikony	6.190	25	19	195	128	64	94	4.456	94	93	752	272
Bealanana	13.441	41	13	218	67	41	209	12.388	98	31	280	56
Port-Bergé	17.015	21	20	248	121	86	204	15.825	105	79	227	80
Befandriana	25.318	8	22	388	115	73	169	17.581	133	59	6.644	127
Mandritsara	31.302	32	24	524	103	118	224	29.873	131	40	190	42
Ensemble de la région	124.201	264	162	2.095	825	575	1.687	107 070	914	495	9.419	700
%	100	0,21	0,13	1,69	0,66	0,46	1,36	86,20	0,74	0,40	7,58	0,56

Source : RGPH 1993

- A. Forces armées
- B. Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs
- C. Professions intellectuelles et scientifiques
- D. Professions intermédiaires
- E. Employés de type administratif
- F. Personnel des services et vendeurs de magasin et de marché
- G. Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture
- H. Artisans et ouvriers des métiers de types arts. De marché
- I. Conducteurs d'installation
- J. Ouvriers et employés non qualifiés d'entreprise
- K. Non déterminé

Le tableau de situation du chef de ménage révèle un déséquilibre flagrant, les ménages pratiquant des professions administratives et libérales étant très infimes, soit 0,13% alors que les ménages agriculteurs comptent jusqu'à 85% du total. Ceci confirme une fois de plus l'aspect rural de la région. On peut dire que la région ne dispose pas assez d'unités industrielles pour améliorer la profession des habitants.

2.1.5 Mouvements migratoires

2.1.5.1 A l'intérieur de la région

Sofia est une région à forte mobilité de la population. Dotée de fortes potentialités agro-économiques qui lui faisait d'une zone de colonisation ancienne, elle est caractérisée par une migration interne importante (carte n°9).

Les informations disponibles et utilisables, essentiellement qualitatives, révèlent des flux est-ouest et nord-sud pratiqués par les Tsimihety, ethnie au comportement très mobile. Cela concerne plus particulièrement les sous-prefectures de Mandritsara et de Befandriana Nord, qui représentent le coeur du pays Tsimihety où les populations sont essentiellement tournée vers les activités agro-pastorales. Depuis quelques décennies, l'expansion Tsimihety se confirme en direction de l'Ouest, là où les sous-prefectures d'Antsohiy, de Port-Bergé et de Mampikony sont colonisés par les Tsimihety à plus de 80 %.

Le mobile principal de ces migrations se marque autant par la conquête de nouvelles terres rizicultivables et par la nécessité d'agrandir les terrains de parcours. Il s'agit des migrations définitives.

Toutes fois, des phénomènes de migration temporaires sont observés au Sud qui touchent à la fois les jeunes hommes et femmes et les adultes en quête de travaux temporaires. Là ils sont employés dans les grandes plantations (cueillette de coton, récolte et triage du tabac à titre de salariés) autour de Port-Bergé et Mampikony.

2.1.5.2 A l'extérieur de la région

En ce qui concerne la migration à l'extérieur de la région, SOFIA est à la fois une zone de départ et une zone d'accueil de populations ethniquement très variées.

Le développement des cultures industrielles a fait des zones de baiboho un creuset d'appel de main-d'oeuvre répondant ainsi aux besoins d'émigration des jeunes sous-employés et sans terre des régions limitrophes. Cette coïncidence de situation a généré des afflux de migrants essentiellement originaires des Hautes-Terres centrales (Betsileo - Merina - Sihanaka), du Sud-Est (Antaisaka - Antandroy).

Les apports des immigrés dans cette région sont marqués, sur le plan dynamique de développement, par l'introduction de leurs spécificités techniques, socio-économiques et culturelles dans un cadre éco-géographique relativement peu différent dont :

- extension des surfaces cultivées
- introduction des techniques améliorées en matière agriculture, traction animale, mécanisation (quoique encore à un niveau élémentaire)
- valorisation du bois local (sciage, bûcheronnage)
- déploiement du commerce, surtout par les Betsileo et les Merina avec ses effets de monétarisation de l'agriculture

Des départs sont également enregistrés :

- dans la zone d'Antsohiy, les jeunes partent s'embaucher comme travailleurs temporaires dans les pêcheries et le port de Mahajanga.
- des jeunes de Mampikony émigrent saisonnièrement vers les plaines rizicoles de Marovoay tandis que ceux Maromandia et de Bealanana se glissent vers le Nord à Ambanja et Ambilobe , profitant des saisons de campagnes caféières et cacaoyères pour faire du commerce ambulante.
- dans la zone de Befandriana : des foyers d'émigrations systématiques, comme Antsakabary, Ambalavary, Tsiamalao, Tsarahonenana, Antsakanalabe, se créent pendant les saisons de campagne de culture de rente d'Andapa, Ambanja, Maroantsetra, Mananara-Nord pour les récoltes de vanille , café et girofle.

2.2 SERVICES SOCIAUX

2.2.1 Santé

2.2.1.1 Dispositif sanitaire

La couverture sanitaire de la région de la SOFIA est assez faible. Elle n'est assurée qu'à 8 % pour les Fokontany et 26 % pour les Communes.

Un décalage important est constaté entre le niveau d'équipement des formations sanitaires des centres urbains et celui des zones rurales périphériques (**carte n° 10**).

2.2.1.1.1 Infrastructures sanitaires

La répartition des Districts Sanitaires ainsi que les formations sanitaires ne correspond pas obligatoirement à la division administrative des sous-préfectures (cf annexe N° 5).

En général, chaque commune doit être dotée d'au moins un Centre Sanitaire de Base, chaque sous-préfecture d'un Centre Hospitalier de District niveau 1 c'est à dire dépourvu antenne chirurgicale.

Tableau 19: Infrastructures publiques

SSD Sous-préfecture				PUBLIQUE				2000			
	Nombre commune	CSF	CLC SF	CSB1	CSB2	CHD1	CHD2	F	NF	CHB1	CHB2
Antsohihy	11	0	1	11	9	1	0	19	2 CSB1	7	10
Analalava	11	0	0	14	10	1	0	20	5CSB1	6	10
Bealanana	13	0	2	11	10	1	0	22	0	9	9
Befandriana	12	0	1	18	10	1	0	29	0	10	11
Mampikony	6	0	1	8	6	1	0	13	2 CSB1	4	5
Mandritsara	22	0	2	14	20	1	0	35	0	7	18
Port-Bergé	15	3	4	14	3	1	0	14	3 CSB1	9	8
Ensemble Région	90	3	11	90	68	7	0	152	12	52	71

Source : DIRDS Mahajanga

Légende

CSF	:	Commune sans formation Sanitaire
CLCSF	:	Chef-lieu de Commune sans formation sanitaire
CSB 1	:	Centre de Santé de Base dirigé par un infirmier ou aide-sanitaire
CSB 2	:	Centre de santé de Base dirigé par un médecin
CHD 1	:	Centre Hospitalier de District sans antenne chirurgicale
CHD 2	:	Centre Hospitalier de District II avec antenne chirurgicale anciennement dénommé HMC (Hopitale Médico-Chirurgical)
F	:	Fonctionnel
NF	:	Non Fonctionnel

L'ensemble de la région compte 164 formations sanitaires publiques dont 90 CSB 1, 68 CSB2, 6 CHD 1, aucun Centre Hospitalier avec antenne chirurgicale n'existe dans la région. En terme de couverture, 13 % des CSB 1 ne sont pas fonctionnels.

Les formations sanitaires sont inégalement réparties à l'intérieur des communes. L'accès au service de santé nécessite dans la plupart des cas, un déplacement à pied de plus de 100 Km.

Sur 90 communes de la région, 3 appartenant à la sous-préfecture de Port-Bergé sont dépourvus de formations sanitaires, 11 chefs lieux de communes, dont 4 à Port-Bergé, n'ont pas également de dispositif sanitaire.

Chaque chef lieu de sous-préfecture dispose d'un Centre Hospitalier de District niveau 1 (CHD 1).

2.2.1.1.2 Infrastructures privées ou confessionnelles

Tableau 20: Infrastructures sanitaires privées

SSD Sous-préfecture				PRIVES				F	NF
	Nombre communes	CSF	CLC SF	CSB1	CSB2	CHD1	CHD2		
Antsohihy	11	0	1	1	0	1	0	0	
Analalava	11	0	0	2	0	1	0	2	
Bealanana	13	0	2	1	0	1	0	2	
Befandriana	12	0	1	1	0	1	0	1	
Mampikony	6	0	1	1	0	1	0	3	
Mandritsara	22	0	2	0	0	1	1	1	
Port-Bergé	15	3	4	0	0	1	0	0	
Ens Région	90	3	11	6	0	7	1	9	0

Source : DIRDS Mahajanga

Un Centre Hospitalier de District privé avec antenne chirurgicale se trouve à Mandritsara, 3 Centres de Santé de Base dirigés par un médecin à Mampikony (2) et à Bealanana (1) (SAF/FJKM) ; à Antsohihy le seul dispensaire existant est tenu par les Sœurs.

Port-Bergé ne dispose d'aucune formation sanitaire privée.

Il faut noter que la région bénéficie d'aides importants en matière d'infrastructures sanitaires. Toutes les sous-préfectures y ont fait l'objet d'important don d'équipement par des bailleurs de fonds (notamment le FED) et par les Indo-Pakistanaïses et des associations internationales (association réunionnaise). On peut citer :

- Port-Bergé : un laboratoire d'analyse
- Antsohihy et Mampikony : 2 modules de dentisterie
- Befandriana : une dentisterie

2.2.1.1.3 Personnel

2.2.1.1.3.1 Personnel soignant des services publics de santé

Tableau 21: Personnel Soignant Secteur Privé

SSD / Sous-préfecture	Médecins				Dentiste	Pharmacie	Infirmier	Sage femme	Aide Sanitaire
	C.S	Généraliste	Cat VII	AM					
Antsohihy	0	14	0	3	0	0	23	13	15
Analalava	0	8	0	0	0	0	12	3	12
Bealanana	0	6	0	0	0	0	11	6	14
Befandriana	0	8	0	0	0	0	25	7	15
Mampikony	0	8	0	0	1	0	8	7	9
Mandritsara	1	10	0	0	2	0	32	6	16
Port-Bergé	0	4	0	0	1	0	24	5	13
Ensemble région	1	58	0	3	4	0	135	47	94

Source : Service des Informations Sanitaires pour la gestion MinSAN

Au total, 62 médecins et 276 paramédicaux, dont 47 sages-femmes assurent la couverture sanitaire dans toute la région

La plus forte concentration se trouve à Antsohihy avec 14 médecins, suivi par Mandritsara avec 11 médecins dont 1 spécialiste. Pour les dentistes 4 sont actuellement en service dans la région : 2 à Mandritsara, 1 à Port-Bergé et 1 à Mampikony, cet effectif s'avère insuffisant pour assurer la couverture sanitaire dans la région.

2.2.1.1.3.2 Personnel soignant du secteur privé

Tableau 22: Secteur privé

Sous-Préfectures	Médecins	Dentistes	Sage-femmes	Infirmiers	Aides soignants
Antsohihy	6	2	-	5	8
Analalava	-	-	-	2	3
Bealanana	-	-	-	-	-
Befandriana	1	-	-	-	-
Mampikony	1	-	-	-	-
Mandritsara	3	-	2	4	6
Port-bergé	2	1	-	-	-
Ensemble région	13	3	2	11	17

Source DRA – Antsohihy

L'intervention du secteur privé est assez faible. La plus forte concentration se trouve à Mandritsara où 23 effectifs sont enregistrés parmi lesquels 6 médecins.

2.2.1.1.3.3 Couverture sanitaire

Tableau 23: Charge démographique par personnel soignant

Sous-prefecture	Population (1)	Nbre Médecins (2)	Pop / Médecin	Nombre Dentistes	Pop / dentiste
Antsohihy	101 463	23	4411	2	50 731
Analalava	84 696	8	10 587	-	-
Bealanana	949 900	6	15 817	-	-
Befandriana	159 585	9	17 732	1	159 585
Mampikony	79 476	9	8 831	1	79 476
Mandritsara	192 628	14	13 759	2	96 314
Port-bergé	97 649	6	16 275	2	48 824
Ensemble région	810 397	75	10 805	8	101300

Source : (1) Projection de la DDS - Population 1999

(2) Service des Informations Sanitaires pour la Gestion MinsSAN

On constate que la charge démographique (Annexe 6) moyen par médecin est de 10 805 habitants. Ce ratio est inégal pour toutes les sous-préfectures et atteint 17 732 habitants par médecin à Befandriana, 16 275 à Port-Bergé et 15 817 à Bealanana contre seulement 4 411 habitants par médecin à Antsohihy. 1 infirmier pour 4 033 habitants, 1 sage-femme pour 6 698 et 1 aide-soignant pour 7 718. La charge démographique par para-médical est apparemment acceptable. On note cependant que le personnel soignant est insuffisant dans la région.

A cette insuffisance notoire du personnel soignant, s'ajoute l'éloignement des formations sanitaires par rapport aux lieux de résidence de la population. Cette situation rend précaire l'état sanitaire de la région.

2.2.1.2 Eau potable

L'analyse de la situation du secteur de l'eau et de l'assainissement réalisée par la Direction des Eaux du Ministère de l'Energie et des Mines dans le cadre du Programme National de Lutte Contre la Pauvreté ne permet pas de faire l'éclatement des infrastructures par Sous-prefecture et/ou par région. Néanmoins, cette analyse souligne une répartition déséquilibrée du nombre d'infrastructures entre les différentes Faritany. Ainsi le classement par taux de desserte en eau, calculé à partir de l'inventaire des infrastructures en milieu urbain et rural montre que le Faritany de Mahajanga est classé en 5^e position (sur 6 Faritany) au point de vue infrastructure en eau.

Le taux de disponibilité serait de 8,8 % en milieu urbain et de 5,57 % en milieu rural (selon la même source).

En général, les chefs-lieux des Sous-préfectures sont desservis par les installations d'eau potable gérées par la JIRAMA .

En milieu rural, les infrastructures d'approvisionnement en eau potable sont composées des adductions d'eau qui sont en majorité gravitaires mais il existe également des adductions d'eau par pompage, des puits (avec ou sans pompes à main), des forages. Le taux d'accès de la population est de 5,5 %. Les autres points d'eau (sources, rivières, etc.) en milieu rural ne sont pas inventoriés.

Tableau 24: Répartition d'accès à l'eau potable

Sous-préfectures	Taux d'accès (%)
ANTSOHIHY	0
ANALALAVA	0,6
BEALANANA	0
BEFANDRIANA	0,14
PORT-BERGE	0,4
MAMPIKONY	0,4
MANDRITSARA	0,23

Source : TBS 2000 - 2001 Mahajanga

Les principales localités ayant accès à l'eau potable sont :

- Villages dans la Sous-Préfecture d'Antsohihy
 - Antsahabe
 - Andrafia
 - Anjalazala
 - Ampandriankilandy
 - Ankerika
 - Ankaraobato
 - Ambodisakoana
 - Anahidrano
 - Anjiamangirana
 - Ambalafaminty
- Villages dans la Sous-Préfecture d'Analalava
 - Antonibe
 - Marovantaza
 - Andrevorevo
- Villages dans la Sous-Préfecture de Befandriana Nord
 - Andranovo
 - Ambodimotso-Sud
 - Ankazambo
- Villages dans la Sous-Préfecture de Bealanana
 - Ambatoria
 - Betainkankana
 - Ambatosia

- Villages dans la Sous-Préfecture de Mandritsara
 - Marotandrano
 - Antsirabe centre
 - Ambodiamontana
 - Tsaratanana
- Villages dans la Sous-Préfecture de Mampikony
 - Bekoratsaka
 - Antsangambato
- Villages dans la Sous-Préfecture de Port-Bergé
 - Tsiningia
 - Tsarahasina

2.2.1.3 Etat sanitaire

La forte présence des ONGs est un atout considérable pour la région pour le renforcement du système de santé. La ville de Befandriana a été choisie par l'OMS comme ville-pilote pour la Santé 2000. Cependant l'enclavement et l'éloignement des Centres de santé par rapport aux lieux de résidence démotivent les habitants et sont à l'origine du faible accès aux services de santé.

Une grande majorité de la population n'a pas confiance au service hospitalier et remet en question la qualité des soins. Les problèmes liés à l'eau potable, à l'insalubrité et à l'hygiène sont responsables de nombreuses éclosions épiotémiques.

Le paludisme constitue la maladie causant plus de décès dans la région au cours des trois dernières années.

2.2.1.3.1 Les principales causes de morbidité

Tableau 25: Les causes de morbidités par sous préfecture

Maladie	Antsohihy	Analalava	Bealanana	Befandriana	Mampikony	Mandritsara	Port-Bergé
Diarrhé	5.730	2.099	3.974	5.610	2.037	2.583	1.817
Fièvre	5.255	4.506	12.112	10.606	4.670	4.321	3.167
IRA	3.520	3.484	7.897	9.515	1.965	3.812	1.618
MST	2.757	1.242	1.165	2.198		618	879
Infection cutannée	1.154	1.229	1.165	3.291	980	1.131	988
Infection buco-dentaire			1.188	1.037			

Source : DIRDS - Mahajanga

Les trois principales causes de morbidité sont donc pour l'ensemble de la région la fièvre (paludisme) l'infection respiratoire aiguë (IRA) et les maladies diarrhéiques. D'autres maladies endémiques sont également importantes dans la région. Il s'agit de la tuberculose, la bilharziose, la lèpre et les Maladies Sexuellement Transmissibles (MST).

Certains coutumes de la région ont également un impact sur l'état sanitaire, plus particulièrement sur l'état nutritionnel de la population. Notamment les interdits ou tabous tels que le porc, les crevettes, les crabes, les anguilles.

2.2.1.3.2 Mortalité Infanto-juvenile

Tableau 26: Mortalité infanto-juvenile

SSD / Sous-préfecture	Naissances 12 Derniers mois	Tranche d'âge			Mortalité Infantile %
		< 1 an	1 à 4 ans	< 5 ans	
Antsohihy	3 211	63	93	159	49
Analalava	2 237	42	66	108	48
Bealanana	2 879	99	130	229	79
Befandriana	5 384	117	200	317	59
Mampikony	2 581	96	115	211	82
Mandritsara	6 868	175	283	458	67
Port-bergé	3 165	37	84	121	38
Ensemble région	26 325	629	971	1 600	61

Source : DIRDS - Mahajanga 1997

Il s'agit là de taux de mortalité infanto-juvéniles faibles, si on les compare à la moyenne nationale qui était de 162,6 % en 1992. La naissance et le décès est sans nulle doute sous-déclarés.

2.2.2 Enseignement et éducation

2.2.2.1 Enseignement primaire et secondaire

2.2.2.1.1 Infrastructures

Depuis 1975, le pouvoir public a énormément investi dans le secteur éducation grâce aux efforts de la population, le nombre des établissements scolaires aurait triplé de 1975 à 1982. L'on note cependant de 1982 à 1990, une dégradation du système éducatif se traduisant par la fermeture d'écoles, les mauvais résultats scolaires et la baisse des effectifs des élèves (**carte n°11**).

2.2.2.1.1.1 Enseignement public

Autant que faire se peut, l'infrastructure éducative du secteur public épouse la politique de l'administration :

- une école primaire publique (EPP) par Fokontany
- un collège d'enseignement général (CEG) par Firisampokontany
- un lycée par Fivondronampokontany
- une université par Faritany.

Le tableau suivant montre l'infrastructure éducative du secteur public dans la région de la SOFIA.

Tableau 27: Etablissements Publics – année scolaire 1999/2000

Sous préfecture	E P P		C E G			LYCEES		
	Existants	Fermées	Nombre	Salles	Non utilisées	Nombre	salles existants	Non utilisées
Antsohihy	129	33	06	28	7	1	12	1
Analalava	116	24	07	27	10	1	5	0
Bealanana	142	29	04	32	0	1	6	1
Befandriana	218	11	08	13	0	1	6	0
Mampikony	91	11	03	9	0	1	3	3
Mandritsara	292	39	10	25	0	1	13	10
Port-bergé	153	11	03	14	1	1	6	0
Ensemble	1 072	158	41	-	-	7		

Source : Division Programmation Section Statistique Mineseb

L'infrastructure scolaire de la région est composée de 1 072 Ecoles Primaires Publiques, 41 Collèges d'Enseignement Général et 7 lycées au niveau des chefs-lieux des sous-préfectures. Malgré le bon engagement de la population pour les travaux collectifs de construction des bâtiments, 14 % du total des établissements sont fermés. Les plus hauts taux de fermeture se trouvent dans les sous-préfectures d'Antsohihy (25 %), d'Analalava (21 %) et de Bealanana (20 %) tandis que les plus faibles taux de fermeture sont à Befandriana 4 % et à Port-Bergé 7 %

Les raisons de la fermeture des écoles sont multiples :

- l'inexistence d'enseignants dans les contrées isolées, rebutées par l'isolement et l'insécurité
- la destruction des locaux suite aux intempéries
- l'effectif trop élevés des élèves intéressés par l'enseignement au détriment des travaux de champs.

2.2.2.1.1.2 Enseignement privé

Tableau 28: Etablissements privés

CISCO Sous-préfecture	Nombre de				
	Ecoles primaires	C E G		LYCEES	
		Nombre	Salles	Nombre	Salles
Analalava	06	03	21	02	10
Antsohihy	03	-	-	-	-
Bealanana	01	02	32	-	2
Befandriana	01	03	13	01	5
Mampikony	01	01	9	01	nd
Mandritsara	01	04	25	02	10
Port-Bergé	01	01	13	01	3
Ensemble région	14	14		7	

Source : Division Programmation, Section Statistique

Loin de satisfaire les demandes (surtout en qualité) en service d'enseignement, les infrastructures publiques sont renforcées par celles du secteur privé. En effet, on constate qu'aucun établissement privé n'est fermé, les infrastructures y sont mieux entretenues et sont mieux équipées en matériels didactiques, logistiques et matériels.

Les besoins en infrastructures se font surtout ressentir dans les 2 sous-préfectures d' Analalava et de Mampikomy en matière d'enseignement niveau 3 (lycée).

2.2.2.1.2 Personnel dans le primaire

2.2.2.1.2.1 Enseignement public

La répartition du personnel est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 29: Répartition du personnel enseignant - primaire

Sous-Préfectures	Nombres EPP fonctionnelles	Effectif scolarisé		Nombre instituteurs		Nombre suppléants non en classe	Nombres élèves par enseignant
		MF	F	en classe	Femmes		
Antsohihy	96	12 594	6 127	213	90	20	59
Analalava	92	10 384	5 010	151	33	1	69
Bealanana	113	18 483	9 140	249	61	4	74
Befandriana	207	29 879	14 221	356	82	3	84
Mampikony	80	10 311	4 713	157	48	2	66
Mandritsara	153	32 288	15 250	479	125	8	67
Port-bergé	142	15 252	7 259	246	72	10	62
Ensemble région	914	129 191	61 720	1 851	511	48	69,8

Source : Division Programmation, Section Statistique

L'effectif des élèves des écoles primaires publiques est de 129 191 pour l'année scolaire 1999 - 2000 avec 1 851 instituteurs permanents, soit une charge moyenne d'environ 70 élèves par maître.

Cette charge, très élevée atteint 84 élèves par maître à Befandriana , 74 à Bealanana.

2.2.2.1.2.2 Autres entités d'enseignement primaire

Tableau 30: Enseignants de l'Éducation privée primaire

Sous-Préfectures	Nombre EPP fonctionnelles	Effectif scolarisé		Nombre instituteurs		Nombre suppléants non en classe	Nombre élèves par enseignant
		MF	F	en classe	femmes		
Antsohihy	06	2 483	1 289	56	37	33	44
Analalava	03	1 200	617	31	21	0	39
Bealanana	01	1 547	840	33	27	1	47
Befandriana	01	1 329	676	23	11	2	58
Mampikony	01	728	402	17	13	0	42
Mandritsara	01	1 812	903	39	27	6	46
Port-bergé	01	1 179	621	26	19	2	45
Ensemble région	14	10 278	5 348	225	155	14	46

Source : Division Programmation, Section Statistique

Il est à noter que la constitution du corps enseignant est essentiellement du sexe féminin (69 % des instituteurs) et celui des effectifs scolarisés est de 52 % féminins dans l'enseignement privé.

L'effectif des élèves des écoles primaires privés est de 10 278 pour l'année scolaire 1999 - 2000 pour 225 instituteurs permanents, soit une charge de 46 élèves par enseignant.

Cette charge est identique pour toutes les sous-préfectures de la région sauf pour Befandriana où la ration maître / élève atteint 58. Ce ratio paraît acceptable comparé à celui du secteur public.

2.2.2.1.3 Taux de scolarisation primaire

La projection de la population 1999 de la DDS/INSTAT ne donne pas des éléments nouveaux sur les classes d'âge.

Les chiffres du tableau ci-dessous sont donc ceux du RGPH 1993, qui donnent un aperçu sur la situation de la région.

Tableau 31: Taux de scolarisation (RGPH 1993)

Sous-préfecture CISCO	Garçons			Filles		
	Pop 6 - 14 ans	Pop. Scolarisé	Taux de scolarisation	Pop 6 - 14 ans	Population Scolarisée	Taux de scolarisation
Antsohihy	11 647	8 588	73,70	3 327	1 730	62
Analalava	19 000	2 715	14,28	4 600	4 600	40
Bealanana	22157	5 700	25,72	2 508	2 508	22,5
Befandriana	39 059	6 945	17,78	4 120	4 120	15,4
Mampikony	10 950	4 330	39,54	1 535	1 535	40
Mandritsara	42 099	12 285	29,18	5 478	5 478	16,2
Port-bergé	18 900	6765	35,79	3 060	3 060	32
Ens région	163 812	47 328	28,89	87 076	23 031	26,4

Source : RGPH 1993

Tableau 32: taux de scolarisation 1999/2000

Sous-préfectures	Population 6 à 10 ans	Population 6 à 10 ans scolarisées	Taux	Nombre population scolarisée en primaire	+ 10 ans	% + 10 ans scolarisées en primaire
Antsohihy	13 954	9 859	70,7	15 077	5 118	34,6
Analalava	11 649	7 330	62,9	11 584	4 258	36,8
Bealanana	13 054	12 505	95,8	21 030	7 525	37,6
Befandriana	21 945	21168	96,5	31 208	10 040	32,3
Mampikony	10 927	7 647	69,9	11 039	3 392	30,7
Mandritsara	26 485	23 036	86,9	34 100	11 064	32,4
Port-bergé	13 432	11 418	85	16 431	5 013	30,5
Ensemble région	111 446	92 963	83,4	139 469	46 510	33,3

Source : DIRESEB Mahajanga

Un taux de scolarisation élevé de plus de 80 % est dans l'ensemble de la région noté pour les élèves de moins de 10 ans. Au- delà de cette âge une baisse significative du nombre d'enfants scolarisés est observée. Ceci confirme le désintéressement des parents en milieu rural vis-à-vis de l'enseignement. On constate l'augmentation en nombre des enfants travaillant aux champs.

2.2.2.2 Taux de réussite aux examens

Tableau 33: Taux de réussite dans l'enseignement Public

Sous-préfecture CISCO	C.E.P.E			B.E.P.C			B.A.C		
	Inscrit	Admis	%	Inscrit	Admis	%	Inscrit	Admis	%
Antsohihy	714	471	66,0	251	104	41,4	172	71	41,3
Analalava	507	314	61,9	74	10	13,5	7	7	100
Bealanana	952	577	60,6	138	19	13,8	24	5	20,8
Befandriana	1606	842	52,4	327	59	18,0	69	25	36,2
Mampikony	546	257	47,1	113	17	14,7	15	6	40,0
Mandritsara	1832	809	44,4	194	53	27,3	99	46	46,5
Port-bergé	643	358	55,7	209	123	58,9	46	13	28,3
Ensemble région	6 491	3 628	55,9	1 309	385	29,4	432	173	40

Source : Division Programmation, Section Statistique

D'après ce tableau, 36 % seulement des effectifs admis au C.E.P.E arrivent jusqu'au B.E.P.C et 45 % des admis au BEPC arrivent au BAC.

Tableau 34: Taux de réussite dans l'enseignement Privé

Sous-préfecture CISCO	C.E.P.E			B.E.P.C			B.A.C		
	Inscrit	Admis	%	Inscrit	Admis	%	Inscrit	Admis	%
Antsohihy	246	202	82,1	225	128	56,9	48	24	50,0
Analalava	146	118	80,8	20	11	55,0	-	-	-
Bealanana	134	111	82,8	179	116	64,8	-	-	-
Befandriana	166	138	83	212	65	30,7	40	19	47,5
Mampikony	82	63	76,8	25	3	12,0	-	-	-
Mandritsara	237	165	69,6	405	123	30,4	54	13	24,1
Port-bergé	122	106	86,9	152	56	36,8	20	1	5
Ensemble région	1 133	903	79,7	1 218	502	41,2	162	57	35,2

Source : Division Programmation, Section Statistique

Le ratio élève-enseignant encore élevé (70 élèves) enseignant dans le public va se traduire par un encadrement insuffisant. Les effets se font ressentir au niveau des résultats, avec des taux de réussite faibles aux examens officiels (moins de 60 % de réussite aux examens du CEPE en 1999 / 2000).

L'écart entre les résultats du public et du privé peut être important, par exemple près de 20 points d'écart pour le CEPE 1999 / 2000. Ceci explique sans doute le fait que les inscription dans le public diminuent en faveur du privé.

Des efforts méritent sans doute d’être faits pour inverser cette tendance.

2.2.2.3 Enseignements spécialisés

Le Lycée Agricole de Mampikony sous tutelle du Ministère de l’Agriculture ne fonctionne plus actuellement.

Quelques écoles ménagères tenues par la Mission Catholique se trouvent à Antsohihy, Analalava, Befandriana et Mandritsara.

2.2.2.4 Alphabétisation

La situation de l’alphabétisation dans une région à vocation agricole est sûrement délicate. Cependant les informations sont non-disponibles ne permettant pas de développer cette partie.

2.2.3 Infrastructures socio-culturelles

2.2.3.1 Cultures

Tableau 35: Répartition des infrastructures socio-culturelles et sportives

Sous-préfectures	Cinémas	Salle Vidéo	Stades municipaux	Salle d'œuvre	Tranom-pokonolona	Hall d'information	Crèches	Autres terrains*	Bibliothèques
Antsohihy	-	x	x	x	x			x	x
Port-Bergé	-	x	x	x			x	x	
Mandritsara	-	x	x	x				x	
Befandriana	-	x	x	x	x	x		x	
Bealanana	-	x	x	x	x	x	x	x	
Mampikony	-	x	x	x				x	x
Analalava	-	x	x	x				x	

AUTRES TERRAINS PRIVÉS OU ADMINISTRATIFS

Antsohihy

- Mission Catholique : Basket ball, Foot ball, Volley ball
- Gendarmerie : Volley ball, Basket ball
- Star : Tennis, Basket ball, Volley ball
- Génie Militaire : Basket ball, Foot ball, Volley ball
- SINPA : Basket ball
- Stade municipal : Foot ball
- Mairie : Hand ball, Volley ball, Basket ball

Befandriana

- Mission catholique : Basket ball
- Projet ABM : Tennis, Basket ball, Volley ball
- Lycée : Foot ball, Hand ball

- CEG : Basket ball
- EPP Manongarivo : Foot ball, Hand ball
- Stade : Foot ball

Mandritsara

- Terrain municipal : Foot ball
- FJKM : Foot ball, Hand ball, Basket ball, Volley ball
- Mission catholique : Foot ball, Hand ball, Basket ball, Volley ball
- Gendarmerie : Hand ball, Basket ball
- CEG : Basket ball, Hand ball

Port-Bergé

- Génie Rural : Tennis
- Terrain municipal : Foot ball
- FJKM : Basket ball, Volley ball, Foot ball
- CEG : Basket ball, Hand ball

Mampikony

- CEG : Hand ball, Basket ball
- Stade municipal : Foot ball
- Mission catholique : Basket ball

Bealanana

- Terrain municipal : Foot ball
- Lycée : Basket ball

Analalava

- Terrain municipal : Foot ball
- Lycée : Basket ball

2.2.3.2 Religions

2.2.3.2.1 La religion catholique

2.2.3.2.1.1 Structure

La Région est couverte par les deux Diocèses d'Ambanja et de Port-Bergé (nouvellement créé) dirigé chacun par un Evêque.

Chaque Diocèse est constitué de Paroisses qui regroupent chacune à leur tour plusieurs Communautés de Base ou Fianganana.

La situation générale dans la Région est donnée par le tableau suivant :

Tableau 36: Situation générale des structures religieuses

Diocèse	Paroisses	Nombre de Fiangonana
<u>AMBANJA</u>	1 – Befandriana	50
	2 – Antsakabary	30
	3 – Antsohihy	20
	4 – Andrevorevo	3
	5 – Analalava	4
	6 – Befotaka	3
	7 – Bealanana	30
S/T	7	140
<u>PORT-BERGE</u>	1 - Port-Bergé	20
	2 – Mandritsara	30
	3 – Mampikony	30
S/T	3	80

2.2.3.2.1.2 Les missions ou ordres religieux

On rencontre trois principaux ordres religieux dans la Région qui sont :

- l'ordre des CAPUCINS,
- l'ordre des SALESIENS (Don Bosco),
- la CONGREGATION DES SOEURS,

dont les localisations et les activités spécifiques sont les suivants :

Tableau 37: Localisation et activités spécifiques des missions ou ordres religieux

Missions	Lieux d'action	Activités spécifiques
- <u>CAPUCINS</u>	Befandriana Antsohihy Antsakabary Andrevorevo Ambanja	Séminaire Séminaire - clinique
- <u>SALESIENS</u>	Befandriana	Ecole
- <u>CONGREGATION DES SOEURS</u>		
- <u>DIOCESE D'AMBANJA</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Divine providence de Saint Jean de Bassel • Notre Dame du Cénacle • Coeur Immaculé de Marie • Soeurs Franciscaines Missionnaires de Notre-Dame 		
<u>Andrevorevo</u> : Soeurs Bénédictine de Charité de Rome		
<u>Antsohihy</u> : Soeurs Divine Providence de Saint Jean de Bassel		
<u>Bealanana</u> : Soeurs Divine Providence de Saint Jean de Bassel		

2.2.3.2.1.3 Les activités

Les activités sont exclusivement sociales :

ACTIVITES DE LA DIOCESE D'AMBANJA

- Sœurs Franciscaines : enseignement et dispensaire
- Sœurs de la Divine Providence : enseignement et catéchèse
- Sœurs Notre Dame du Cénacle : Soins des malades
- Sœurs Disciples du Sacré Coeur : enseignement
- Sœurs Bénédictine de Charité de Rome : enseignement
- Sœurs du Cœur Immaculé de Marie de Diégo-Suarez : enseignement
- Sœurs de la Visitation : enseignement ; Catéchèse, visites aux malades
- Sœurs Baptistines

ACTIVITES DE LA DIOCESE DE PORT BERGE

ENSEIGNEMENT

- maternelles (4) : 456 enfants
- primaire (4) : 2 130 enfants
- secondaire 1er cycle (3) : 895 élèves

ASSOCIATIONS

- 2 pour enfants avec un nombre de 655
- 5 pour jeunes avec 673 membres
- 2 pour adultes avec 565 membres

SANTE

- deux léproseries : 1 à Port-Bergé tenue par les Sœurs Franciscaine Servante de Marie de Bois depuis Décembre 1968 et 1 à Mandritsara (Ankitsikitsivaky) implantée en Décembre 1963 et tenue par les Soeurs de la Providence de Ruillé sur Loir
- Autres activités sociales :
 - AAPSE financée par C.R.S (Catholic Relief Service) aide nutritionnelle des jeunes mamans et enfants jusqu'à 3 ans. Action préventive contre me Choléra.
 - Service alimentaire des prisonniers (2 fois par semaine)

2.2.3.2.2 La religion protestante

2.2.3.2.2.1 Structure

La région est divisée en 3 zones ou Faritany FJKM à savoir :

- L'Androna Antsinanana (Est) Miaramifofoha qui regroupe les deux sous-préfectures de Befandriana et de Mandritsara,
- La Maevarano Miray qui coiffe la Sous-Préfecture de Bealanana,
- La Sofia Andrefana (Ouest) qui regroupe les quatre Sous-Préfectures d'Analalava, Antsohihy, Port-Bergé et Mampikony.

Ces zones où évoluent les Fiangonana FJKM, sont sous la direction du SYNODAM-PARITANY TELO (3).

La situation actuelle de cette structure est donnée par le tableau qui suit :

Tableau 38: Situation actuelle de la structure de la religion protestante

FARITANY	FIANGONANA FJKM
ANDRONA ANTSINANANA	<u>Befandriana</u> : Befandriana-Avaratra, à Ambararata, Androto, Mazava, Ambalafotaka, Ankarongina, Antsakabary, Ambodimotso-Sud (08) Mandritsara, Ampita Atsimo, Marotandrano, Kalandy, Maroandriana (05)
MAEVARANO MIRAY	<u>Bealanana</u> : Bealanana, Marotolana, Antelopolo, Ambatosia (04)
SOFIA ANDREFANA	<u>Analalava</u> : Analalava (01) <u>Antsohihy</u> : Antsohihy, Ambodimany, Anahidrano (03) <u>Mampikony</u> : Mampikony (01) <u>Port-Bergé</u> : Port-Bergé, Marovato (02)

2.2.3.2.2.2 Activités dans le domaine du développement rural

Les activités se font par le biais d'un Organisme de Développement appelé SAF (Sampana Asa momba ny Fampandrosoana)

BEFANDRINA NORD

- Promofem (Engraissement Porc et Grenier Villageois)
- Groupements Paysans :
 - PPN pour les zones enclavés
 - Matériels Agricoles (charrue)
 - Grenier Communautaire Villageois
- Mise en place de petites infrastructures de base
- Approvisionnement en produits Vêto-Phyto et fournitures de bureau

ANTSOHIHY

- Promofen (Coupe et Couture)
- Groupements Paysans :
 - PPN pour les zones enclavés
 - Appro en matériels agricoles (charrue)
 - Décortiquerie
 - Pharmacie Communautaire Villageoise
 - Grenier Communautaire Villageois
- Santé
 - Dispensaire
- Développement
 - Approvisionnement en produits véto-phyto
 - Approvisionnement en PPN

PORT-BERGE

- Groupements Paysans
 - Grenier Communautaire Villageois
- Collecte des produits locaux
 - Paddy, miel et arachide

BEALANANA

- Groupements Paysans :
 - Grenier Communautaire Villageois
 - Décortiquerie

MANDRITSARA

Le SAF dispose d'un Tracteur et d'un Décortiquer qu'il loue ou fait fonctionner à un prix moindre par rapport aux prix appliqués localement.

2.2.3.2.3 La religion luthérienne

2.2.3.2.3.1 Structure

L'organisation de la Religion Luthérienne à Madagascar est comme suit :

- Niveau national : SYNODA LEHIBE
- Niveau Province : SYNODAM-PARITANY
- Niveau Préfecture : FILEOVANA
- Niveau Sous-Préfecture : FITANDREMANA
- Niveau Fokontany ou Commune

En ce qui concerne le Fileovana d'Antsohihy, les différentes Eglises ou Fiangonana réparties dans les six Fitandremana de la Région sont données dans le tableau qui suit :

Tableau 39: Situation actuelle de la structure de la religion luthérienne

FITANDREMANA	FIANGONANA
ANTSOHIHY	Antsohihy, Anahidrano (02).
BEALANANA	Bealanana, Anandrobato, Ambalakairajy, Ambatoriha, Marotolana, Ankijanibe, Ambodiampana, Andriana, Anjanaborona, Ambatosia, Ambohimitsinjo, Ankodohodo, Antsiradengy Berotra (13).
MAMPIKONY	Antanandava, Ambohimahaso, Ambalafeta, Ampapamena (04)
TSARARIVOTRA	Tsararivotra, Ampandroangisa, Antsangambato, Ambodimanga, Andranomadio, Antanambao III, Tsimijaly (07).
PORT-BERGE	Ankazomena, Antrema, Antsakoabe, Andranomafana, Tsaratanana Mahatretry, Tsarahasina, Andrevorevo, Mangaoka (08)
MANDRITSARA	Befandriana, Mazava, Ambodimadiro, Antsirabe, Ambohimalandy, Marolambo Haut, Andapihely, Ambodimotso-Sud, Marohazohely (09)

2.2.3.2.3.2 Ordres religieux ou missions

Pour la Religion Luthérienne, Madagascar est réparti entre deux missions :

- Le LMS pour la partie Nord, d'Antananarivo à Antsiranana.
- Le LMS pour la partie Sud, d'Antananarivo à Tolagnaro.

Le LMS a commencé à travailler il y a dix ans. Et, pour la Région de Sofia, rien n'est encore fait.

2.2.3.2.4 La religion adventiste

2.2.3.2.4.1 Structure

La structure de la Religion Adventiste dans la Région est comme suit :

- Mission du Nord
- Régions
- Districts
- Eglise organisée ou Fiangonana organisé (F.O)
- Groupes organisés (G.O)

La mission du Nord est sous la supervision directe de l'Union Adventiste à Madagascar. Elle est composée des trois régions de la Sofia, la Sava et la Sambirano.

La Région de la Sofia comprend les 7 districts d'Antsohihy, de Befandriana, de Mandritsara, d'Analalava, de Port-Bergé, de Mampikony et de Bealanana, qui a leur tour comprennent chacun une ou deux F.O. dirigées chacune par un Pasteur.

Chaque F.O regroupe plusieurs G.O dirigés par un Directeur de groupe.

La situation générale de cette structure est donnée par le tableau qui suit :

Tableau 40: Situation actuelle de la structure de la religion adventiste

Districts	Fiangonana organisé (F.O)	Groupe organisé (G.O)
Antsohihy	Antsohihy ville	Marovantaza Befotaka Anjiamangirana Ambalafaminty
Befandriana	Befandriana Ankazambo	Ambodimotso-Sud Ambodimotso-Haut Mazava Ambodimanga Bemarambonga Marerano Antanambe Beromba Sahafosa
Mandritsara	Mandritsara	Antsatramalaza Marotandrano
Analalava Port-Bergé	Port-Bergé	Analalava ville Ambodi-pont Tsarahasina Andrevorevo
Mampikony Bealanana	Mampikony ville Bealanana ville	Manerinerina Ambodiampana Belalono

2.2.3.2.4.2 Missions

La “ Mission du Nord ” globalise toutes les actions de la religion Adventiste dans la partie Nord de Madagascar

2.2.3.2.4.3 Activités dans le domaine du développement rural

Tableau 41: Activités dans le domaine du développement rural – adventiste

Districts	Activités	Observations
Antsohihy Befandriana	Ecole primaire Exploitation agricole (culture vivrière à Ankazoambo Dispensaire à Ankazambo	Financé par la Mission ADRA
Mandritsara		
Analalava	NEANT	
Port-Bergé	NEANT	
Mampikony	Barrage à Andrevorevo	
Bealanana	NEANT NEANT	

2.2.3.2.5 La religion musulmane

Actuellement la Région ne connaît que deux sous-regroupes de la Religion Islamique à savoir,

- Les sectes SUNITES qui regroupent les partisans du prophète Mahomed
- Les CHIITES qui regroupent les partisans du genre du prophète.

Chaque sous-groupe est dirigé par un IMAM qui préside les cultes et comprend des professeurs ou enseignants du Coran.

Si les CHIITES ne sont présentes actuellement que dans le Chef lieu de la Préfecture d’Antsohihy, SUNITES se rencontrent dans chaque Chef lieu des 7 Sous-Préfectures de la Région.

2.2.4 Services de sécurité

On peut dire sans trop s'avancer que le problème de la sécurité concerne surtout les zones rurales. On dénote ainsi un contraste entre la situation dans les villes et celle qui prévaut dans les campagnes. Par exemple, à une forte hausse de la criminalité dans les campagnes s'oppose une baisse notoire de la criminalité dans les villes en 2000.

Malgré les efforts déployés par la Gendarmerie Nationale, la sécurité dans les campagnes reste préoccupante.

2.2.4.1 Police

Dans l'ensemble de la région, plus de 100 agents de la Police assurent la sécurité.

Il existe 5 postes de police localisées à :

- Antsohihy
- Port-Bergé
- Mandritsara
- Befandriana-Nord
- Analalava

Néanmoins, aucun des postes existants n'est doté de moyen de déplacement.

On rencontre 2.126 quartiers mobiles dans toute la Région dont deux quartiers mobiles par Fokontany (FKT), c'est à dire :

- Zone de planification de Befandriana Nord (**509 FKT x 2 = 1 018**) ;
- Zone de planification d'Antsohihy (**554 FKT x 2 = 1 108**)

2.2.4.2 Gendarmerie

La gendarmerie comprend l'Etat major et la Compagnie.

L'Etat-Major est un Groupement dont le siège est à Antsohihy et coiffe l'étendue de la Région de la Sofia. Il est composé de :

- 2 compagnies :
 - Mandritsara
 - Antsohihy
- 2 pelotons mobiles :
 - Mandritsara
 - Antsohihy

La Compagnie d'Antsohihy comporte 11 brigades tandis que celle de Mandritsara est constituée de 4 brigades, dont un poste avancé à Marotandrano.

En ce qui concerne les moyens humains, le taux de couverture est de 1 ZP pour 1800 habitants

COUVERTURE SPATIALE :

Un ZP pour un rayon de km²

Comme moyens matériels, 2 voitures disponibles pour toute la Région et qui n'assurent que 10% des besoins en communication.

ZONES D'INTERVENTION

Les points stratégiques.

2.2.4.3 Armée

2.2.4.3.1 Localisation

- Camp militaire : 2° C.C.T.G., Antsohihy
- Camp service civique : 413^e, Anahidrano et 414^e, Bealanana

2.2.4.3.2 Moyens humains

Effectif non disponible

2.2.4.3.3 Moyens matériels

Non disponible

2.2.4.3.4 Activités

- Camp militaire : Travaux de Génie Militaire
- Service civique : Agriculture et Elevage.

Il est à signaler qu'actuellement un protocole d'accord est établi entre le Gouvernement Français et le Gouvernement Malgache pour la réhabilitation du camp, des matériels et la mise en place de Centre d'expérimentation agricole du camps du Service civique 414^e de Bealanana.

2.2.4.3.5 Les postes de proximité

Devant l'insuffisance en personnel, la ZP a mis en place des postes de proximité pour mieux assurer la sécurité de la population et améliorer l'efficacité d'intervention.

A MANDRITSARA

- Antsirabe centre
- Ambodimanga
- Ambohosoa
- Ambodiadabo
- Ampatakamamororeny
- Andohajango
- Antanambao
- Amberina
- Antsakanalabe

A ANTSOHIHY

- Bekobay
- Andranolava

- Leanja
- Marovatolena
- Anjiamangirana
- Ambodimany
- Antsahabe
- Ambodisikidy
- Antananivo

2.2.4.4 Principales causes de l'insécurité

Les vols de bœufs sont les principales causes d'insécurité. Ces vols sont fréquents dans la région de Sofia. Selon la circonscription de la gendarmerie nationale le nombre de cas de vols de bœufs se trouve dans le tableau suivant :

Tableau 42: Nombre de vols de bœufs

	1998	1999	2000
Sofia	448	634	653
Total circonscription	1321	1568	1730

Tableau 43: Taux de récupération de boeufs volés

	1998	1999	2000
Sofia	43,7	38,0	46,1
Total circonscriptions	43,0	45,7	50,1

Les cas de vols de bœufs, en hausse sur les trois dernières années, atteint un dimension inquiétante, avec 653 cas en 2000. Les efforts conjoints de la gendarmerie nationale et des fokonolona donnent cependant des résultats encourageant. On remarque notamment la hausse sur les trois dernières années du taux de récupération des bœufs volés, atteignant 50 % en 2000.

3 Secteur Economique

3.1 SECTEUR AGRICOLE

3.1.1 Agriculture

La grande diversité de ses ressources naturelles confère à la région de la SOFIA, de grandes potentialités agronomiques.

3.1.1.1 Caractéristiques globales

3.1.1.1.1 Superficie cultivée

Le tableau suivant récapitule les superficies cultivées par sous-préfecture:

Tableau 44: Superficies cultivées par sous-préfecture

Sous-préfecture	Superficie Totale (ST) Km ² (1)	Superficie cultivable (2)		Superficies cultivées	
		Totales (ha)	% par rapport à ST	Totales (ha)	% par rapport à SC
Antsohihy	4 787	51 391	10,7	17 438	34,2
Analalava	10 071	51 402	5,1	15 520	29,5
Bealanana	5 901	125 689	21,3	23 349	16,87
Befandriana	9 121	63 140	6,9	32 168	48,0
Mampikony	5 248	26 100	5,0	19 920	65,0
Mandritsara	9 604	55 983	5,8	30 034	54,3
Port-Bergé	7 443	50 778	6,8	24 840	51,1
Ens région *	52 504	424 483	8,1	163 269	37,5

Source : (1) RGPM 93 - (2) DRDR.SOFIA - (3) Annuaire Statistique 1999

** Rizière et tanety confondus*

Les superficies cultivables, d'après les données de la DRDR - d'Antsohihy ne représentent que 8,1 % de la superficie totale de la région de la SOFIA soit 424 483 ha dont 89 100 ha de tanety (1,70 %) et le reste en rizières. 37,5 % seulement des superficies cultivables sont effectivement mises en valeur.

Tableau 45 Répartition des surfaces cultivées par type de culture

Sous-Prefectures	Surf totale cultivée	Cultures vivrières	Cultures de rente	Cultures industrielles	(1) Fruits	(1) Légumes	(1) Autres
Antsohihy	17 438	16 390	55	40	899	26	28
Analalava	15 520	13 325	1525	30	640	-	-
Bealanana	23 349	19 105	925	125	2 594	-	600
Befandriana	32 168	28 030	1355	285	2 250	-	248
Mampikony	19 920	12 980	0	5884	680	96	280
Mandritsara	30 034	26 620	635	450	1 939	390	-
Port-Bergé	24 840	24 130	0	275	45	40	350
Ensemble région	163 269	140 584	4 495	7 089	9 047	552	1 506

Source : Annuaire - Statistique 2001

Les données avancées par la Direction Régionale du Développement Rural ne correspondent pas à celles de l'Annuaire Statistique du Service de la Statistique Agricole du Ministère de l'Agriculture. Les chiffres

avancés par la DRDR sont de 246 213 hectares de surfaces cultivées, tandis que celui du SSA n'est que 155 599 hectares (ce dernier n'inclut toutefois pas les superficies en fruits, légumes et autres).

La répartition ci-dessus a donc été établie à partir des chiffres de l'Annuaire statistique 1999 du Service de la Statistique Agricole du Ministère de l'Agriculture.

Ainsi, d'après ces données, les cultures vivrières occupent un maximum de 96,8 % à Port-Bergé et un minimum de 76 % à Mampikony où les cultures industrielles essentiellement le coton sont assez importantes avec 24 % des superficies cultivées.

Dans toutes les autres sous-préfectures, la prépondérance des cultures vivrières dépasse 90 %. Les cultures industrielles (coton, canne à sucre, arachides) viennent en deuxième position avec environ 7 % des superficies, et enfin les cultures de rente dont le café occupant 2,76 % des superficies cultivées.

Tableau 46: Répartition des superficies des cultures vivrières par spéculation

Sous-préfecture	A	B		C		D		E		F	
	en ha	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%
Antsohihy	16 390	14 610	89,38	435	2,66	1 240	7,6	40	0,2	20	0,1
Analalava	13 325	12 450	93,3	670	5,02	140	1,0	80	0,6	0	0
Bealanana	19 105	14 320	73,34	1 300	6,7	2 730	14,0	140	0,7	910	4,6
Befandriana	28 030	23 910	86,1	1 065	3,8	2 410	8,68	100	0,36	270	1
Mampikony	12 980	11 380	88,0	560	4,3	875	6,8	60	0,5	50	0,4
Mandritsara	26 620	18 220	68,8	3 800	14,4	3 925	14,8	400	1,5	130	0,5
Port Bergé	24 130	20 490	85,1	730	3,0	2 750	11,4	80	0,3	40	0,17
Ensemble région	140 584	115 380	82,1	8 560	6,0	14 070	10,0	900	0,64	1 420	1,01

Source : Annuaire Statistique Agricole 2001

Légende :

A - Surface vivrière totale

B - Surface riz

C - Surface manioc

D - Surface maïs

E - Surface patate douce

E - Surface haricot

La riziculture constitue de loin la principale spéculation de la région avec en moyenne 82,1 % des superficies en cultures vivrières. Vient en deuxième position mais de loin après le riz, le maïs avec 10% des superficies en moyenne 14 % à Bealanana et Mandritsara et 11 % à Port-Bergé. Dans les autres sous-préfecture, la maïziculture occupe moins de 10 % des superficies cultures en vivriers.

La sous-préfecture de Mandritsara est la zone productrice de manioc avec 14 % des superficies cultivées en vivriers ; dans les autres sous-préfectures, cette spéculation n'en occupe que moins de 5%.

3.1.1.1.2 Exploitations agricoles

Populations et exploitants agricoles

POPULATION AGRICOLE

Tableau 47: Rapport Population Agricole et Population Rurale

Fivondronana	RNA 1984 – 85			RGPH 1993			EAB 1998 / 1999		
	pop rurale	pop. Agricole		pop. rurale	Pop .rurale		pop. rurale	Population Agricole	
		Effectif	% pop. Rurale		Effectif	% pop. rurale		Effectif	% po rurale
Antsohihy	61.300	60.000	98,0	70.580	67.764	95,7	160 135	92 739	57,9
Analalava	55.900	52.000	94,6	62.808	58.489	93,1	93 281	57 262	61,4
Mampikony	52.200	51.000	97,8	60.706	19.522	32,1	49 308	48 369	98,1
Bealanana	50.000	49.300	98,6	68.003	67.357	99,0	112 450	75 844	64,4
Port-Bergé	71.600	71.300	99,6	75.053	72.188	96,2	230 475	131 252	56,9
Befandriana	105.200	101.800	96,8	126.464	86.350	68,3	104 479	88 353	84,6
Mandritsara	92.000	91.200	99,1	151.597	147.371	97,2	234 404	139 412	59,4
Ensemble Région	426.900	417.500	97,8	615.211	519.041	84,4	984 532	633 231	64,3

Source : RNA 1984 -85
RGPH 1993 - EAB 1998 -1999

L'Enquête Agricole de Base (EAB) 1998/1999 montre une nette diminution , par rapport au RNA 1984 - 1985, du taux de la Population Agricole de l'ensemble de la région qui est passé de 97,8 % en 84 - 85 à 64,3 % en 1998 - 1999.

EXPLOITANTS AGRICOLES

Tableau 48 Exploitations Agricoles

Sous-prefecture	RNA 1984-85			Nb chefs de ménage catégorie G RGPH 1993	EAB 1998 - 1999
	Secteur traditionnel	Secteur moderne	Total		
Antsohihy	10.092	1	10.093	13.774	34 211
Analalava	8.922	19	8.941	13.173	16 561
Mampikony	9.630	19	9.649	4.456	9 920
Bealanana	7.038	0	7.038	12.388	17 749
Port-Bergé	13.330	6	13.336	15.825	37 203
Befandriana	18.350	3	18.353	17.581	20 400
Mandritsara	16.747	2	16.749	29.873	41 716
Ensemble Région	84.109	50	84.159	107.070	

Source : RNA - 1984 - 1985 - RGHP 1993

Les exploitations modernes sont en nombre extrêmement faibles soit 0,06 % du total pour la région.

Exploitations agricoles

TYPLOGIE

L'esquisse d'une typologie des exploitations par la FOFIFA en fonction des régions et des zones géographiques permet d'avoir une vision globale et synthétique aux fins de permettre aux acteurs de développement d'apprécier une situation du développement régional, de justifier les problématiques y afférents, d'orienter les actions de recherche et de développement agricole / rural, décibler les zones prioritaires en vue de relancer ou d'initier des programmes / projets d'actions intégrées en direction des groupes bénéficiaires ou des zones prioritaires.

Cette esquisse est incomplète et peu détaillée, elle doit être affinée / réactualisée en fonction des disponibilités des informations.

C'est avant tout un cadre sommaire des actions à entreprendre dans un processus participatif.

Tableau 49: Typologie des exploitations

Région	Structure	Fonctionnement	Stratégie par Objectif	Observations
SOFIA	<ul style="list-style-type: none"> - Coexistence d'une gammes de structures ; grandes, moyennes, petites, micro exploitations - Augmentation du taux des FVI près des villes 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible intégration agriculture Elevage - Développement des petits métiers - Insuffisance des relations villes Campagnes 	<ul style="list-style-type: none"> - Autosubsistance vivrière - Faiblesse des débouchés commerciaux - Faible structuration du monde rural 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible développement de l'élevage - Insuffisance de l'intensification agricole - Insuffisance des infrastructures routières - Enclavement de l'économie

Source : FOFIFA

MODE DE FAIRE-VALOIR

Les activités agricoles sont centrées essentiellement sur les cultures vivrières et en particulier sur la riziculture. Les modes de faire valoir sont donc ceux de la riziculture

LA FAISANCE - VALOIR DIRECTE

Le faire-valoir direct est le mode d'exploitation le plus courant dans la région, 75 % des paysans sont des propriétaires exploitants.

LE METAYAGE

L'afflux des planteurs immigrants venus s'installer dans les riches zones de production a développé le système de métayage. Les clauses sont variables suivant la nature du terrain. Les plus fréquents sont le partage égal de la production sur les bonnes terres.

Tous les travaux sont à la charge des métayers, ailleurs le partage de la production se fait au 1/3 pour le propriétaire et aux métayers.

Dans la région, 15 à 20 % des riziculteurs sont des métayers. Ce système est plus répandu dans les Sous-prefectures de Mampikony et de Port-Bergé où la proportion atteint 30 à 35 % des paysans.

Le système de fermage-location n'est pas un mode très courant dans les régions nord-ouest quoiqu'il concerne 5 % des riziculteurs dans l'ensemble de la région.

COMPTE D'EXPLOITATION

Faute de données récentes sur les exploitations agricoles de l'ensemble de Madagascar, notamment sur l'utilisation et le volume des produits de l'élevage, et des cultures autres que le riz, ainsi que du niveau d'investissement au niveau de la ferme, on ne pourrait pas établir un compte d'exploitation.

Les dernières enquêtes sur les exploitations agricoles remontent sur les systèmes d'exploitation Agricole.

3.1.1.2 Types de culture

3.1.1.2.1 Les cultures vivrières (le riz)

Les potentialités rizicoles et l'importance de cette activité au niveau de la population offrent des conditions propices pour le développement de la riziculture dans la région de la SOFIA.

On peut citer trois types :

- riziculture de bas-fonds et plaines

- riziculture de tanety
- riz de tavy

3.1.1.2.1.1 Types de rizicultures et temps de travaux

La riziculture est essentiellement de type traditionnel. Les opérations culturales se résument aux préparations du sol selon la méthode traditionnelle : préparation manuelle avec deux piétinages successifs par les bœufs, qui est encore la formule prépondérante dans la région. Cependant, la méthode plus moderne qui consiste à labourer la parcelle à la charrue, tend de plus en plus à être adoptée en corrélation avec la diminution relative du cheptel bovin.

Tableau 50: Riziculture de bas-fonds et plaines

Tâches	Temps de travaux			
	Manuel	Piétinage bœufs	culture attelée	culture mécanisée
<u>Pépinière</u> (3 ares)				
- Labour	3 HJ		½ heure	
- Affinage	2 HJ			
- Confection diguettes + canal d'irrigation	2 HJ			
- Semis				
- Arrachage des plants	3 HJ			
- Transport des plants	3 HJ			
<u>Rizière</u> (Ha)				
- Labour	8 à 10 HJ		2 à 4 jours	4 à 5 jours
- Hersage	3 à 4 HJ		1 à 2 jours	
- Confection diguettes	10 HJ			
- Repiquage	10 HJ			
- Sarclage	10 HJ			
- Coupe	5 HJ			
- Mise en bottes	5 HJ			
- Transport et mise en meules	4 HJ	3 jours		
- Battage	6 HJ			
- Vannage	4 HJ	2 jours		
- Transport au grenier				
- Gestion de l'eau				
- Entretien réseau				

Source : DRDR – SOFIA

Tableau 51: Riziculture de tanety

Tâches	Temps de travaux			
	Manuel	bœufs	charrue	tracteur
- Labour	8 à 10 HJ		2 à 4 jours	
- Hersage	3 à 4 HJ		1 à 2 jours	
- Plantation	16 HJ			
- Sarclage	20 HJ			
- Coupe	5 HJ			
- Mise en bottes	5 HJ			
- Transport et mise en meule	3 HJ			
- Battage	6 HJ			
- Vannage	4 HJ			
- Transport au grenier		2 jours		

Source : DRDR – SOFIA

Tableau 52: Riz de tavy

Tâches	Temps de travaux	
	Manuel	bœuf
- défrichage	4 à 5 HJ	
- brûlage		
- plantation	16 HJ	
- coupe	5 HJ	
- Transport et mise en meule	3 HJ	
- battage	6 HJ	
- vannage	4 HJ	
- transport au grenier		2 jours

Source : DRDR - SOFIA

3.1.1.2.1.2 Superficies cultivées

Le manque de véritable aménagement hydro-agricole demeure le facteur essentiel du bas rendement de la Province de Mahajanga (à l'exception de Befandriana - Nord). Dans la région, 5 145 hectares seulement, soit 4,4 % des superficies cultivées en riz bénéficient de véritables aménagements dans le cadre des projets PPI et Microhydrauliques. Les riziculteurs sont donc obligés de recourir à un système d'irrigation partielle assez peu évolué sur des parcelles souvent exigües, de 0,5 à 0,8 ha en moyenne.

3.1.1.2.1.3 Superficies cultivées par types de riziculture (1995-96)

SELON LA TOPOSEQUENCE

Tableau 53: Superficie selon la toposéquence

Sous-Préfectures	Surface totale en riz (ha)	Riz du bas-fonds et plaines		Riz de Tanety		Riz de Tavy	
		S (ha)	%	S (ha)	%	S (ha)	%
Antsohihy	14 610	8 094	55,4	3 068	21	3 488	23,6
Analalava	12 450	10 296	82,7	-	-	2 154	17,3
Bealanana	14 320	11 742	82	2 578	18	-	-
Befandriana	23 910	19 989	83,6	2 678	11,2	1 243	5,2
Mampikony	11 380	4 711	41,4	6 669	58,6	-	-
Mandritsara	18 220	17 090	93,8	-	-	-	-
Port-Bergé	20 490	6 167	30,1	14 323	69,9	1 130	6,7
Ensemble région	115 380	78 089	67,7	29 316	25,4	7 975	6,9

Source : Calcul établi à partir données Annuares Statistique 1999 et des données de la DRDR Antsohihy

La riziculture de bas-fond et des plaines est le système le plus répandu dans la région et concerne environ 68 % des superficies. A Mandritsara ce système concerne plus de 93 % des superficies rizicoles. La riziculture de tanety n'est cependant pas négligeable, 25 % des superficies dans l'ensemble de la zone, ce système est très développé à Port-bergé (70 %) et Mampikony (58,6 %).

SELON LE MODE D'IRRIGATION

Tableau 54: Superficie selon les modes d'irrigation

Sous-Préfectures	Surfaces totale Riz de bas-fonds et plaines	Mode d'irrigation						
		Ruissellement		Prise au fil de l'eau		barrage de		retenu e (%)
		S (ha)	%	S (ha)	%	dérivation	%	
Antsohihy	8 094	7 446	92	-	-	647	8	-
Analalava	10 296	9 575	93	-	-	720	7	-
Bealanana	11 742	11 625	99	-	-	117	1	-
Befandriana	19 989	19 789	99	-	-	200	1	-
Mampikony	4 711	4 664	99	-	-	47	1	-
Mandritsara	17 090	15 894	93	-	-	1 196	7	-
Port-Bergé	6 167	5 119	83	-	-	1 048	17	-
Ensemble région	78 089	74 112	95	-	-	3 975	5	5

Source : Calcul à partir des données de l'Annuaire Statistique 1999 et de la DRDR Antsohihy

Le mode d'irrigation le plus répandu est le système pluvial. 95 % des superficies sont irriguées par des eaux de ruissellement, 5 % seulement des superficies bénéficient d'un système d'irrigation à partir de barrage de dérivation à Mandritsara (64 %). Par contre en riz de tanety le labour attelé est le plus pratiqué, 62 % des superficies dans l'ensemble de la région.

Tableau 55: Modes de semis

Sous-prefecture	Surface totale en riz de bas-fond et plaine	Repiquage	Semis direct
Antsohihy	8 094	3 060	5 034
Analalava	10 296	10 296	-
Bealanana	11 742	6 265	5 477
Befandriana	19 989	14 170	5 819
Mampikony	4 711	1 703	3 008
Mandritsara	17 090	16 865	225
Port-Bergé	6 167	6 167	-
Ensemble région	78 089	58 526	19 563

Source : DRDR – SOFIA

Le semis direct n'est pratiqué que sur 25 % des superficies. C'est à Mampikony que cette technique culturale est la plus pratiquée dans 64 % des superficies cultivées.

3.1.1.2.1.4 Compte caractéristiques des cultures

Dans le cas du riz pluvial, les riziculteurs cultivent en moyenne : 1,5 hectares (si bas-fonds) 0,8 hectares (tanety), 0,25 hectare (tavy).

3.1.1.2.1.5 Niveau d'équipement

L'analyse technique des conditions de production de l'étude diagnostic de la filière riz présente le degré d'équipement de la région Nord-Ouest de Madagascar.

CHEPTEL MORT

- 0,6 charrette par exploitant (6 charrettes par 10 personnes)
- 0,44 charrue par exploitant
- 0,34 herses par exploitant
- 0,01 houe rotative par exploitant (1 houe pour 100 personnes)

- 0,007 pulvérisateur par exploitant (1 pulvérisateur pour 140 exploitants)
- 4,7 angady - pelle pioches par ménage

CHEPTEL VIF

Le nombre de têtes de bœufs par exploitant pour l'ensemble de la région est de 8. Ce ratio atteint 15 têtes par exploitation à Mampikony.

3.1.1.2.1.6 Evolution récente de la production – tendance

Tableau 56: Evolution récente de la production de riz (en T)

Sous-prefecture	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Antsohihy	32 460	35 100	38 725	38 825	36 275	36 325	36 400
Analalava	28 330	30 680	32 920	33 000	33 150	33 120	33 100
Bealanana	31 860	34 445	36 960	37 055	39 000	42 000	42 300
Befandriana	52 580	56 910	62 375	62 535	63 535	63 510	63 500
Mampikony	25 950	28 115	26 610	26 580	26 450	26 465	26 500
Mandritsara	40 480	43 820	48 640	48 760	49 760	54 500	54 500
Port-Bergé	47 400	51 270	55 015	49 800	48 860	52 000	52 050
Ensemble région	259 060	280 340	301 245	296 555	297 030	307 920	308 350

: *Annuaire Statistique 1998 - 1999 - SSA - MinAgri*

Tableau 57: Evolution des superficies de riz (en Ha)

Sous-prefecture	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Antsohihy	15 800	13 900	14 610	14 925	14 610	14 630	14 650
Analalava	13 780	12 135	12 400	12 675	12 450	12 440	12 430
Bealanana	15 680	13 800	14 105	14 415	14 320	14 400	14 480
Befandriana	26 015	22 900	23 905	24 430	23 910	23 900	23 890
Mampikony	12 570	11 060	11 305	11 550	11 380	11 385	11 390
Mandritsara	19 360	17 045	18 020	18 415	18 220	18 230	18 240
Port-Bergé	22 640	19 930	20 370	20 815	20 490	20 500	20 510
Ensemble région	125 845	110 770	114 715	117 225	115 380	115 485	115 590

: *Annuaire Statistique Agricole 1998 - 1999 - 2001*

La superficie cultivée reste constante au cours des cinq dernières années. Aucune évolution spectaculaire n'est enregistrée au cours de la même période.

3.1.1.2.1.7 Niveau d'autosuffisance en riz

Tableau 58: Couverture des besoins en riz (année 1999)

Sous-prefecture	Population (1)	Besoins	Production	Ecart	
		(t de riz) (1)	riz (t) (2)	Excedent	Déficit
Antsohihy	101 463	14 712	23 579	8 867	
Analalava	84 696	12 281	21 548	9 267	
Bealanana	94 900	13 761	25 350	11 589	
Befandriana	159 585	23 140	41 298	18 158	
Mampikony	79 476	11 524	17 193	5 669	
Mandritsara	192 628	27 931	32 344	4 413	
Port-Bergé	97 649	14 159	31 759	17 600	
Ensemble région	810 397	117 508	193 071	75 563	

Source : (1) Projection de la DDS - population 1999 (2) Annuaire Statistique 1999

D'après l'étude filière riz FAO/PNUD, la consommation en riz par tête de la région Nord-Ouest, traduit l'homogénéité des consommateurs ruraux, autour de 145 Kg par tête et par an. Le taux de transformation du paddy en riz serait en moyenne de 65 %.

La région est fortement excédentaire 61 % de la production sont voués à l'autoconsommation, l'excédent rentrant systématiquement dans le circuit de la commercialisation.

3.1.1.2.1.8 Appui à la production

ACTIONS DE VULGARISATION

La région jouit de la présence importants d'organismes d'appui et d'encadrement étatiques ou privés, surtout dans la sous-prefecture de Port-Bergé. Néanmoins, le développement rural ne semble pas avoir connu de progrès effectif.

APPUI A LA VULGARISATION

LE PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION AGRICOLES (PNVA)

Le PNVA avait amené une nette amélioration de production agricole par l'encadrement et le suivi des paysans apporté par les Agents Vulgarisateurs de Base (AVB) .

LE CDD TAMBABE/GTZ

Ayant accumulé 15 années d'expériences, le projet ODAI/GTZ est très connu dans le domaine de la vulgarisation agricole au niveau de la région de Port-Bergé. Les stratégies et méthodes de vulgarisation adoptées par l'ODAI ont évolué durant les différentes phases du projet.

(1) Méthode de vulgarisation agricole basée sur une approche individuelle :

Cette méthode adoptée durant les deux premières phases a été basée sur le système formation-visite. Les principaux thèmes techniques vulgarisés sont :

- les techniques culturales
- la culture attelée
- les semences améliorées
- le traitement phytosanitaire

Les appuis à la vulgarisation apportés par le projet :

- crédit agricole
- approvisionnement des matériels agricoles
- réparation des matériels agricoles
- amélioration des infrastructures rurales

(2) Méthode de vulgarisation basée sur une approche par groupement et développée selon l'approche participative

(3) Méthode appliquée pendant la 3^{ème} phase puis renforcée durant les deux premières années de la 4^{ème} phase du projet par l'introduction de la méthode recherche-action en ce qui concerne les innovations techniques jugées intéressantes : utilisation engrais vert (azolla), système agro-foresterie.

Les appuis à la vulgarisation du projet consistent en l'approvisionnement en intrants par le biais d'appui au secteur privé (revendeurs d'intrants agricoles) ou de collaboration avec d'autres partenaires (projet FAO et IIRI).

(4) Méthode de vulgarisation selon le système national de vulgarisation agricole (Convention CIRAGRI / ODAI) appliquée depuis 1996

AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES

Le dynamisme agricole de la région est soutenu par la présence autrefois de projet à caractère intégré (ABM), ponctuel (Aménagement de l'Ankaizina), et aussi spécifique (projet Petits Périmètres Irrigués).

3.1.1.2.1.9 Prix et débouchés

Le prix de vente moyen au producteur serait de 1 732 Fmg le Kilo de riz blanc et 1 104 Fmg le kilo du paddy.

D'une manière générale, les producteurs ne rencontrent pratiquement pas de problème majeur en ce qui concerne l'écoulement de leurs produits qui peut se faire soit au village, soit au marché hebdomadaire. On rencontre un collecteur, au moins, par village et un collecteur par Sous-préfecture.

La libéralisation de la Commercialisation du paddy / riz a eu pour effet la prolifération de collecteurs clandestins du secteur informel, sur un marché où la concurrence est relativement forte à tous les stades, de la collecte puis la distribution.

La plus grande contrainte pour la commercialisation, est en premier lieu l'accès routier très difficile dans les localités productrices.

Tableau 59: Prix du Paddy au producteur 1997 (fmg/kg)

Sous-Préfectures	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Antsohihy	1 000	1000	1 500	1 500	1 500	800	800	1 000	1 000	1 000	1 300	1 300
Analalava	800	800	1 000	1 000	800	500	500	670	800	8 000	1 000	1 000
Bealanana	1 000	1 500	1 500	1 500	1 000	500	500	550	550	670	670	670
Befandriana	670	690	1 000	1 000	670	500	500	550	550	670	670	800
Mampikony	1 000	1 000	1 500	1 500	1 500	800	800	800	1 000	1 000	100	1 000
Mandritsara	800	670	1 000	1 000	600	500	500	500	800	800	800	800
Port-Bergé	1 000	1 000	1500	1 500	1 000	800	800	800	1 000	1 000	1 000	1 000
Ensemble région	800	670	1 000	1 000	600	500	500	500	800	800	800	800

Source : DRDR – Antsohihy

Tableau 60: Prix du riz à la consommation en 1997 (fmg/kapaoka)

Sous-Préfectures	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Antsohihy	600	650	650	650	600	450	450	500	550	550	550	600
Analalava	400	450	600	600	550	400	400	400	500	500	600	600
Bealanana	600	800	800	800	450	350	350	450	450	500	500	600
Befandriana	550	600	600	600	550	400	400	400	450	450	500	500
Mampikony	600	800	800	800	500	450	450	500	500	600	600	600
Mandritsara	400	450	550	550	450	300	300	350	350	400	400	450
Port-Bergé	700	800	800	800	600	500	500	600	600	600	600	600

Source : DRDR – Antsohihy

Tableau 61: Prix d'un kapaoka de riz blanc de qualité C2

Sous préfecture	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Antsohihy	800	800	800	400	400	400	450	450	450	850	850	850
Analalava	750	750	750	600	600	600	550	550	550	750	750	750
Bealanana	800	800	800	800	800	800	400	400	400	600	600	600
Befandriana	800	800	800	600	600	600	650	650	650	800	800	800
Mampikony	800	800	800	400	400	400	450	450	450	650	650	650
Mandritsara	1000	1000	1000	550	550	550	550	550	550	700	700	700
Port-Bergé	900	900	900	700	700	700	650	650	650	800	800	800

Source : Enquête auprès des communes 2001, Programme Ilo-Cornell University /FOFIFA/ INSTAT

Les coopératives agricoles de FFTA SOFIA ont un objectif social et économique qui est la collecte de riz et du paddy des membres. A la vente des produits, une partie des bénéfices est restituée aux membres de la coopérative et une partie est reversé dans la caisse pour augmenter le capital social de la coopérative .

3.1.1.2.1.10 Compte d'exploitation de riziculture irriguée

RIZ DE BAS-FONDS ET PLAINES

Pépinière

- Semence	4 bidons à 1000	4 000
- Labour TK 3 ares = 3 H/J à 5000		15 000
- Labour à la charrue = ½ heure		10 000
- Affinage manuel = 2 H/J à 5000		10 000
- Diguettage et confection canal = 2 H/J à 5000		10 000
- Semis TK ½		5 000
- Arrachage de plants = 3 H/J à 5000		15 000
- Transport de plants		15 000
Total		120 000

Rizière

- Labour à la main 8 à 10 H/J à 10 000		100 000
- Labour à la charrue 1 à 2 jours		90 000
- Hersage		50 000
- Diguettage 10 H/J		60 000
- Repiquage 10 H/J		50 000
- Sarclage 10 H/J		50 000
- Traitement phyto 15 kg x 40000		60 000
- Coupe 5 H/J		25 000
- Mise en bottes		25 000
- Transport et mise en meule 4 H/J		20 000
- Battage 6 H/J		30 000
- Vannage		20 000
- Transport au grenier de stockage 4 voyages à 6000		24 000
Rendement 2 T/Ha		
Total		884 000

Bénéfice = 990000 - 488000 = **502000**

Source : DRDR – Antsohihy

3.1.1.2.1.11 Organisation de la filière

La sous filière régionale est présentée en termes de stades de filière, de fonctions et d'agents identifiés dans le tableau de synthèse suivant.

Tableau 62: Principaux agents et opérateurs dans la sous-filière

Stade	Fonctions	Type d'agent
Amont	Vente d'intrants	SAF / FJKM, SACOA, Interken, Cabinets vétérinaires privés, CMS, GPS
	Entretien des infrastructures	CIRGR, PEDI, AUR, PEDDRI, PNVA, CIRVA, FOFIFA
	Vulgarisation, recherche, développement	BTM - URCECAM
Production	Production - Stockage	Producteurs
Collecte	Décorticage surtout en prestation	Décortiquerie
	Décorticage - polissage - Stockage - Vente de riz et sous-produits	
Comercialisation	Gros	grossistes

	Demi - gros	Collecteurs semi-grossistes
	Détail	Détaillants
	Importation de riz	Importateurs

Source : Etude filière riz - FAO – UPDR

En amont, les points de ventes, sont en grande partie localisés dans les villes (chef lieu de Sous-prefecture). Trois types de vendeurs d'intrants se distinguent dans la région :

- les coopératives FFTA SOFIA(dans la région Nord)
- l' ONG (SAF / FJKM)
- les opérateurs privés (AGRIVET)

L'encadrement est assuré par les projets, les services, les organismes d'appui au développement rural et les ONGs.

Pour la Commercialisation, les grossiste achètent aux collecteurs, transforment auprès des decortiqueries et assurent l'acheminement vers les détaillants.

3.1.1.2.1.12 Conditions du développement de la culture

La région de la SOFIA bénéficie de l'existence de vastes plaines favorables à la riziculture. Le sol est riche et n'a pas encore besoin de fertilisation. Les ressources en eau pour l'irrigation existent dans la plupart des Sous-prefecture. Mais les problèmes rencontrés ne sont pas des moindres. L'inondation trop importante de certains périmètres limite les possibilités de faire deux ou trois cultures ; la dégradation des berges des rivières sur un baiboho entraîne un changement de lit des rivières. D'autre part, le captage des eaux est difficile dans certaines Sous-prefectures. L'érosion importante des bassins versants entraîne l'ensablement des rivières et des plaines et de façon plus général, l'enclavement physique de certaines zones productrices. Cet ensemble de fait constitue les facteurs de blocage du développement de la riziculture dans la région.

Afin de développer cette filière, les actions à entreprendre seront essentiellement : le désenclavement des zones de production pour une meilleure circulation des excédents actuels, la création et la réhabilitation des périmètres irrigués, la création de centres de formation professionnelle en agriculture, les appuis organisationnels, techniques et financiers des agriculteurs, le renforcement des encadrements et l'organisation des filières en impliquant tout les intervenants, de la base (paysans) à la finalité du produit.

3.1.1.2.2 Autres cultures vivrières que le riz

Avec ses potentialités naturelles, la région de la SOFIA révèle une très forte prépondérance des activités agricoles. Des cultures vivrières assez diversifiées telles que manioc et maïs sont associées à la riziculture. A titre indicatif, les informations suivantes peuvent être données :

- Maïs : 10 ares par exploitation
- Patate Douce : 4 ares par exploitations
- Haricot : 7 ares par exploitation.

3.1.1.2.2.1 Le manioc

Les plantes à tubercule, largement dominées par le manioc, en superficie et en production, rejoint le riz dans la culture pluviale. Le manioc est cultivé comme culture d'appoint sur 5,5 % des superficies totales cultivées et 6 % des surfaces cultivées en cultures vivrières.

CONDITIONS DE CULTURE

La culture de manioc se fait suivant la méthode traditionnelle sur de petites superficies de 8 ares en moyenne.

Tableau 63: Temps de travaux pour un hectare

Nature des travaux	Type traditionnel		Type attelé	
	TM	Charrettes	TM	T.A
<u>Préparation du sol</u>				
- Nettoyage	15	-	10	-
- Buttage	10	-	-	-
- Labour	-	-	-	5
- pulvérisage	5	-	5	-
Plantation	15	-	20	-
Entretien	30	-	30	-
* Sarclage	-	-	-	5
Récolte	15	-	15	-

Source : modèle DRDR Mahajanga

Légende : TM : Travaux Manuels

TA : Travaux Attelés

Le calendrier de culture du manioc se limite essentiellement au labour, à la plantation et au sarclage sporadique jusqu'à la maturité des tubercules.

EVOLUTION DES SUPERFICIES ET PRODUCTION

Tableau 64: Evolution des superficies et production de manioc

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	425	4 980	425	4 075	440	4 090	430	3 780	435	1 730	440	1 750	445	2 500
Analalava	765	3 065	770	3 420	790	3 560	775	3 875	670	3 910	670	3 900	670	3 900
Bealanana	1 360	12 315	1 360	11 780	1 395	10 190	1 370	10 275	1 300	10 280	12 30	9 755	1 170	10 200
Befandriana	1 105	9 985	1 105	9 560	1 130	9 820	110	9 795	1 065	9 450	1 095	9 720	1 130	10 000
Mampikony	550	2 510	550	2 490	570	2 530	555	2 555	560	2 800	565	2 625	570	2 850
Mandritsara	3 910	15 950	3 910	16 125	4 005	16 450	3 930	17 690	3 800	18 065	3 820	18 160	3 840	18 200
Port-Bergé	720	4 750	720	5 050	740	5 170	725	5 790	730	5 280	735	5 320	740	5 200
Ensemble région	8 835	53 555	8 840	52 500	9 070	51 810	8 895	53 760	8 560	46 763	7 325	51 230	8 565	52 850

Source : Annuaires Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001

Bien que d'importance moindre que la riziculture, la culture du manioc occupe 101.113 exploitations sur 177 760 existantes dans la région, ce qui représente 56,9 % des exploitations recensées dans la région par l'Enquête Agricole de base de 1999. La superficie totale cultivée ainsi que la production représentent 38 % (en 1999) de la production de l'ensemble du Faritany de Mahajanga. En 1999, la production a connu une chute de 13 % par rapport aux années précédentes avec un rendement de 5,5 tonnes à l'hectare (contre 6 tonnes / ha en 1998).

PRIX ET DEBOUCHES

Le manioc tient la 3^{ème} place dans l'alimentation humaine, dans la région après le riz et le maïs et contribue jusqu'à 15 % dans la consommation de base de l'ensemble de la région.

Le manioc est réservé essentiellement pour l'autoconsommation familiale de la région. Une petite quantité est vendue directement aux consommateurs au marché hebdomadaire, pour nécessité de liquidité. Le prix généralement pratiqué sur le marché est de 750 Fmg le kilogramme, le prix au producteur est de 500 Fmg le kilo vert.

COMPTE(S) DE CULTURE CARACTERISTIQUE(S)

Tableau 65: Coût d'exploitation pour 1 hectare de manioc

Nature des travaux	Traditionnel	Attelé
Préparation du Sol	75 000	50 000
Nettoyage	100 000	-
Buttage	-	60 000
Labour	-	30 000
Pulverisage	25 000	25 000
Plantation	75 000	100 000
Préparation bouture	50 000	100 000
Plantation	150 000	150 000.
Entretien	60 000	100 000
Récolte		
récolte vert	75 000	75 000
Transport	87 500	125 000
Total	697 500	815 000

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga

Tableau 66: Comparaison des résultats financiers (manioc)

	Charges	Produits	Revenu net (Fmg)
Manioc en culture traditionnelle	697 000	2 000 000	1 302 500
Manioc en culture attelée	815 000	3 000 000	2 185 000

Prix au producteur : 500 Fmg le Kilo

Dans ce tableau, toute la production est considérée comme vendue sur le marché.

ORGANISATION DE LA FILIERE

Aucune organisation spécifique pour la filière manioc. Ce produit ne trouve que des utilisations sporadiques, il est destiné à l'autoconsommation.

CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

Le plant de manioc accepte bien les conditions de culture sur le tanety (en général en Asara) et sur baiboho en jebly. Dans les conditions climatiques de la région, les tubercules sont consommables à partir du 4^{ème} mois de la plantation. De grandes possibilités existent donc pour le développement de la culture du manioc dans la région. Le principal problème est l'absence de débouchés potentiels, conséquence de l'enclavement des zones productrices.

APPUI A LA PRODUCTION

Dans le cadre du Programme National de Vulgarisation, quelques actions de vulgarisation sont menées au niveau des groupes de contacts par la mise en place de parcelles de démonstration.

3.1.1.2.2.2 Le maïs

Le maïs occupe la deuxième place, en superficie, après le riz dans les cultures vivrières 14 070 hectares dans l'ensemble de la région, la superficie cultivée en maïs représente 10 % des superficies en vivrières et 9 % de l'ensemble des superficies cultivées totales.

Le maïs peut-être cultivé en deux saisons bien distinctes dans la région.

Le maïs occupe la deuxième place, en superficie, après le riz dans les cultures vivrières et 14 070 hectares dans l'ensemble de la région. La superficie cultivée en maïs représente 10 % des superficies en vivrières et 9 % de l'ensemble des superficies cultivées totales.

APPUI A LA PRODUCTION

Il n'existe pas de programme spécifique d'appui à la production du maïs. Les thèmes vulgarisés, par le PNVA concernent les variétés améliorées et la densité de semis.

EVOLUTION DES SUPERFICIES-RENDEMENTS-PRODUCTIONS

Tableau 67: Evolution des superficies, rendements et productions de maïs

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	1 215	1 080	1 280	1 100	1 255	1 085	1 230	945	1 240	1 490	1 250	1 500	1 260	1 520
Analalava	135	120	140	120	135	120	120	105	140	130	145	135	150	140
Bealanana	2 660	2 090	2 800	2 130	2 750	2 100	2 685	1 830	2 730	2 285	2 755	2 310	2 780	2 370
Befandriana	2 395	1 090	2 520	1 115	2 480	1 100	2 425	955	2 410	2405	2 415	2 410	2 420	2 410
Mampikony	840	560	890	570	875	560	855	490	875	860	880	865	885	870
Mandritsara	3 815	3 050	4 015	3 110	3 945	3 075	3 860	2 675	3 925	4 320	3 940	4 200	3 955	4 330
Port-Bergé	2 660	3 120	2 800	3 170	2 750	3 140	2 685	2 730	2 750	3 025	2 745	2 980	2 740	3 050
Ensemble région	13 720	11 110	14 445	11 315	14 190	11 180	13 860	9 730	14 070	14 515	14 134	14 400	14 190	14 690

Source : Annuaire Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001

La superficie cultivée en maïs dans la région de la SOFIA, représente 70 % des superficies maïzicoles de l'ensemble du Faritany de Mahajanga, et la production 69 % de la production totale. Cette spéculatuion occupe 81 % des exploitations agricoles. L'activité est plus développée que le manioc et la superficie moyenne au niveau des exploitations est de 9,7 ares. Le rendement reste assez bas, moins de 1 tonne à l'hectare.

Les superficies cultivées en maïs restent constantes. On n'enregistre aucune évolution spectaculaire ni des superficies, ni de la production.

PRIX ET DEBOUCHES

La production de maïs, comme celui du manioc, est à 95 % destinée à la consommation humaine sous forme vert, grains secs pilés (katsa-potsy ou katsaka haraka) et grains secs réduits en farine (pour la fabrication de galette ou de pâte).

Une petite partie pour l'alimentation des animaux surtout vollailles et porcs.

Le maïs est vendu au marché hebdomadaire à raison de :

- maïs vert en épi : 125 à 150 Fmg
- grains secs entier : 500 à 750 Fmg le kapoaka selon la saison.
- grains secs pilés : 1500 Fmg le kilo.

COMPTE(S) DE CULTURE CARACTERISTIQUE(S)

Voir tableau de la page suivante

Tableau 68: Coût d'exploitation pour 1 hectare de maïs

Nature des travaux	Coût (Maïs en ASARA)
<u>Préparation du Sol</u>	
- Nettoyage	75 000
- Labour	60 000
- Hersage	30 000
<u>Semis</u>	
- Semis	25 000
- Remplacement manquant	5 000
<u>Entretien</u>	
- Démariage	10 000
- Sarclo-buttage	10 000
<u>Récolte</u>	
- Récolte	75 000
- Transport	20 000
<u>Préparation et Conditionnement</u>	
- Sechage	25 000
- Egrenage	50 000
- Mise en Sac	20 000
<u>INTRANT</u>	
- Sacs	75 000
Total	570 000

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga

ORGANISATION DE LA FILIERE

Aucune organisation spécifique de la filière n'existe actuellement.

CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

La culture du maïs demande un sol, ni trop lourd, ni trop léger (sableux). Le maïs peut-être cultivée sur des sols exondés en Asara et sur des sols de baibofo en jebly.

Comme pour le manioc, l'absence de débouchés stables d'unités de transformation, l'insuffisance de l'encadrement constituent les facteurs bloquants au développement de la culture du maïs dans la région de la SOFIA et du Nord-Ouest en général.

Les axes d'intervention devraient donc s'orienter vers l'ouverture de la zone sur les régions environnantes en vue d'une meilleure intégration et dynamisation des échanges commerciaux.

Le renforcement de l'encadrement, la multiplication des investissements locaux en vue d'une meilleure utilisation des potentiels disponibles.

3.1.1.2.2.3 Le haricot

La culture du haricot se pratique essentiellement sur les baibofo hauts. C'est une activité marginale dans la région. C'est essentiellement dans la région de Bealanana, de Befandriana et de Mandritsara que cette activité est la plus développée.

CONDITION DE CULTURE

Tableau 69: Temps de travaux pour 1 hectare de haricot

Nature des travaux	Manuel (j)	Attelé (j)
Préparation du sol		
Nettoyage	10	
Labour	-	5
Hersage	-	4
SEMIS		
Semis	4	
Remplacement manquant	1	
ENTRETIEN		
Démarrage	2	
Sarclo-buttage	20	
RECOLTE		
Récolte	20	
Préparation et Conditionnement		
Sechage	5	
Egrenage	15	
Mise en sac	4	2
Total	81	11

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga

APPUI A LA PRODUCTION

Aucun encadrement spécial n'a été mené jusqu'à aujourd'hui sur cette spéculation.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION

Tableau 70: Evolution de la superficie - production de haricot de 1995 à 2001

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	10	10	10	10	15	15	15	15	20	15	20	15	20	20
Analalava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bealanana	937	770	932	780	940	810	945	1 000	910	1 020	910	1 040	910	1 080
Befandriana	254	250	253	247	255	250	250	255	270	260	270	270	270	275
Mampikony	53	50	53	59	60	50	55	55	50	60	50	60	55	60
Mandritsara	130	120	129	117	130	120	130	130	130	135	130	140	130	140
Port-Bergé	43	40	43	35	45	40	40	40	40	40	40	50	40	50
Ensemble région	1 427	1 240	1 420	1 248	1 445	1 285	1 435	1 495	1 420	1 530	1 420	1 575	1 425	1 625

Source : Annales Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001

La région de la SOFIA assure 64,8 % de la production de haricot du Faritany de Mahajanga qui occupe 63 % des superficies totales cultivées.

Trois Sous-prefecture Bealanana, Befandriana, Mandritsara assurent 92,5 % de la production. La Sous-prefecture de Bealanana produit 66,7 % de la production totale de la région avec 1 020 tonnes.

Le rendement est d'environ 1 tonne à l'hectare.

PRIX ET DEBOUCHE

La production de haricot de la région est en général vendue sèche sur les marchés hebdomadaires locaux. Le cours est variable selon les saisons. Le prix sur le marché est de 1 000 Fmg le kapoaka. Il n'existe pas d'échange continue du produit entre les régions.

COMPTE DE CULTURES CARACTERISTIQUES

Tableau 71: Coût des travaux pour 1 hectare de haricot

Nature des travaux	Coût FMG
<u>Préparation Sol</u>	
Nettoyage	50 000
Labour	60 000
Hersage	30 000
<u>Semis</u>	
Semis	20 000
Remplacement manquant	5 000
<u>Entretien</u>	
Démariage	10 000
Sarclo-butage	100 000
<u>Récolte</u>	
Récolte	100 000
Transport	20 000
<u>Préparation et Conditionnement</u>	
Séchage	25 000
Egrenage	75 000
Mise en sac	20 000
<u>Achat intrant</u>	
Sac (20)	50 000

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR – Mahajanga

ORGANISATION DE LA FILIERE

Aucune organisation de la filière n'existe. Dans la période de récolte, Août, Septembre, Octobre, des collecteurs en provenance des hauts plateaux organisent la collecte au niveau des producteurs.

CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

Le haricot se cultive dans la région après retrait des eaux d'inondation de mi-Avril à mi Mai. Son développement est conditionné par la capacité de rétention des sols des baïboho. La forte concurrence des autres cultures, surtout coton et arachide limite les zones de culture.

3.1.1.2.4 La patate douce

CONDITIONS DE CULTURE

La patate douce se cultive indifféremment en Asara ou en Jeby dans la région mais la principale production se trouve en Jeby. Les sols alluvionnaires des baïboho conviennent bien à cette culture. Elle est cultivée après le retrait des eaux d'inondation à mi-Avril. Comme aliment d'appoint en période de soudure, la patate douce se trouve au 4^{ème} rang pour l'alimentation humaine après le maïs et le manioc.

Tableau 72: Temps de Travaux pour 1 hectare de patate douce

Nature des travaux	Patate Jeby (Nbre de Jour)		Coût Fmg
	Travaux Manuels	Attelé	
<u>Préparation Sol</u>			
* Nettoyage	10	5	50 000
* Labour	-	4	60 000
* Hersage			30 000
<u>Plantation</u>			
* Préparation bouture	5		25 000
* Plantation	20		100 000
<u>Entretien</u>			
* Sarclage	10		50 000
<u>Récolte</u>			
* Récolte	60	10	300 000
* Transport			20 000
<u>Préparation – Conditionnement</u>	15		37 500
Total	120	19	672 500

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga

EVOLUTION DE LA PRODUCTION

Tableau 73: Evolution Superficie - production de patate douce de 1995 à 2001

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	40	250	45	280	50	330	50	280	40	290	30	230	30	260
Analalava	70	160	80	180	85	180	90	300	80	325	70	290	60	310
Bealanana	120	760	140	840	145	860	150	855	140	870	130	810	120	850
Befandriana	100	470	120	520	125	530	125	550	100	575	80	460	65	510
Mampikony	50	415	60	460	65	470	70	400	60	410	50	350	46	400
Mandritsara	360	620	425	690	450	710	465	960	400	985	370	920	350	980
Port-Bergé	70	600	80	670	85	585	90	600	80	620	70	550	60	310
Ensemble région	810	3 275	950	3 640	1 005	3 665	995	3 945	900	4 650	800	3 610	731	3 620

Source : Annuaire Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001

La patate douce est une activité marginale de la région et ne représente que 0,6 % des superficies totales cultivées. Le rendement reste faible ; 5 tonnes à l'hectare. Elle constitue avec le maïs et le manioc un appoint dans l'alimentation. La production est entièrement auto-consommée.

3.1.1.2.5 Pomme de terre

Tableau 74: Evolution de la superficie et de la production de 1998 à 2001

Sous-prefecture	1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Analalava	0	0	5	20	5	20	5	20
Bealanana	110	290	125	545	130	555	135	570

Source : Annuaire Statistique Agricole 2001

3.1.1.2.3 Les Cultures de rente

Les cultures de rente, observées dans la région, occupent également une place de choix à l'échelle de la province de Mahajanga. 93 % de la superficie sont cultivées en café, 100 % occupées par les autres cultures de rente : poivre; girofle, vanille.

Essentiellement pratiquée en culture traditionnelle, sans entretien, ni souci de régénération, le café reste une spéculation exclusive des petits paysans à faible rendement.

Tableau 75: Evolution Superficie-production de café de 1995 à 2001

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	40	15	40	20	40	20	40	20	45	20	50	20	55	25
Analalava	1 105	330	1 235	380	1 180	310	1 185	340	1 195	370	1205	370	1215	380
Bealanana	860	230	960	280	920	220	925	240	925	260	925	260	925	260
Befandriana	1 130	280	1 150	330	1 100	270	1 105	295	1 125	320	1145	330	1170	330
Mampikony	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandritsara	500	140	560	170	530	140	535	155	540	165	545	170	550	180
Port-Bergé	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensemble région	3 635	995	3 945	1 180	3 770	960	3 754	1 050	3 830	1 135	3 870	1 150	3 915	1 175

Source : Annuaire Statistique Agricole 1998 - 1999 - 2001

La superficie totale cultivée en café ne représente que 2,5 % des superficies mises en culture de la région. Le rendement n'est que 300 Kilo à l'hectare.

Aucune action spécifique de vulgarisation ou d'appui à la production n'existe dans la région face au problème d'accès à la région, surtout en saison de pluie. Les produits sont écoulés vers Antsiranana (cas d'Analalava)

3.1.1.2.4 Les autres cultures de rente

Le poivre, le girofle et la vanille sont des activités marginales dans la région de la SOFIA.

Comme pour le café, les modes de cultures sont essentiellement traditionnels.

Tableau 76: Evolution de la superficie – production de 1998 à 2001 (autres cultures de rente)

Sous-prefecture	1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
POIVRE								
Analalava	295	165	290	160	285	155	280	155
GIROFLE								
Mandritsara	55	20	60	20	65	20	70	25
Analalava	0	0	0	0	0	0	0	0
Befandriana	35	5	45	5	40	5	40	5
Total région	90	25	105	25	105	25	110	30
VANILLE								
Mandritsara	15	5	15	5	15	5	15	5
Analalava	30	10	30	10	30	10	30	10
Befandriana	130	35	135	40	140	45	145	45
Total région	175	50	180	55	185	60	190	60

Source : Annuaire Statistique agricole 2001

Les rendements restent très faible :

- 550 Kilo à l’hectare pour le poivre
- 330 Kilo à l’hectare pour le girofle
- 300 Kilo à l’hectare pour la vanille

3.1.1.2.5 Les cultures industrielles

Les vastes étendues agro-pédologiques au niveau des sous-prefectures de Mampikony et de Port-Bergé ont fait l’objet de mises en valeur des cultures spéculatives concurrentielles, à savoir le coton et le tabac. A titre d’information, les informations ci-dessous peuvent être exprimées :

- Arachide : 1 are par exploitation
- Coton : 1,2 hectare par exploitation
- Tabac : 24 ares par exploitation

3.1.1.2.5.1 Le coton

Il s’agit d’ une culture de décrue qui est parfaitement adaptée aux caractéristiques hydrologiques et agro-pédologiques des baibofo. Le coton figure parmi les cultures industrielles la plus pratiquée dans la région.

CONDITION DE CULTURE

La culture du coton est sensible à la sécheresse, et exige une irrigation d’appoint assurée par pompage dans les matsabory ou les cours d’eau. La culture est pratiquée de façon intensive au moment du retrait des eaux sur les terrains suffisamment ramollis et recouverts de limons fertiles.

La culture du coton exige 150 journées de travail à l’hectare pour un cycle de cinq mois, récolte non comprise pour laquelle il faut 40 journées de travail supplémentaires à l’hectare.

APPUI A LA PRODUCTION

Les paysans sont encadrés par la Société HASYMA qui assure l’assistance technique et prend en charge tous les frais de culture (semences, engrais, insecticides, petits matériels pour traitement phytosanitaire) déduits en fin de campagne seulement de la valeur brute de la récolte.

EVOLUTION DES SUPERFICIES PRODUCTION

Tableau 77: Evolution de la Superficie - Production de coton de 1995 à 1999

Sous-préfecture	1995		1996		1997		1998		1999	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
<u>Mampikony</u>										
Privés	2 587	5 402	2 930	5 369	3 183	4 807	1 112	2 530	2 617	4 390
Paysannat	1 552	1 978	1 648	1 991	1 415	1 654	3 746	6 068	1 005	1 480
FMH	221	222	155	153	155	161	177	277	197	292
Ensemble région	4 360	7 602	4 733	7 513	4 753	6 622	5 035	8 875	3 815	6 162

Source : Ex- DIRA Sofia

Les superficies cultivées en coton totalisent 3 815 hectares dans le secteur de Mampikony, soit 48 % des superficies nationales (7 789 hectares) en 1999 et 51,5 % de la production nationale (11 963 tonnes). Le secteur privé est le plus dominant dans la région et représente 69 % des superficies totales cultivées et 71 % de la production de la zone.

La taille moyenne d'une exploitation est de 1,5 hectare par planteur dans la région et le rendement moyen est de 1,6 t/ha (1,4 t/ha en paysannat).

Tableau 78: Evolution de la Superficie - Production de coton de 1998 à 2001

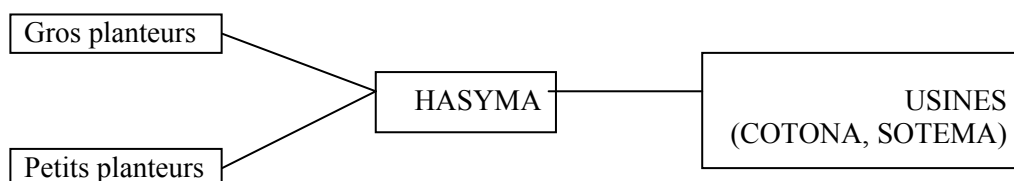
Sous-préfecture	1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Mampikony-Port	5847	11070	4559	7602	6367	10443	5819	9520
Bergé								

Source : Annuaire Statistique Agricole 2001

ORGANISATIONS DE LA FILIERE

La filière coton constitue une chaîne complète, entièrement organisée par HASYMA.

Encadrement/Vulgarisation	→		HASYMA
Collecte produit	→	Planteurs	→ HASYMA
Transport produit	→		HASYMA/gros planteurs
Transformation	→	HASYMA	→ Usines



3.1.1.2.5.2 Le tabac

Une culture de décrue également adaptée aux baiboho limoneux, le tabac figure parmi les plus anciennes cultures industrielles de la région. C'est une speculation sensiblement en déclin.

CONDITIONS DE CULTURE

La culture de tabac se pratique uniquement en Jeby sur les baiboho de Mampikony et de Port-Bergé. Elle est pratiquée sur des lopins de 0,5 hectare par planteur.

Elle est concurrencée largement par la culture du coton dans ce secteur.

APPUI A LA PRODUCTION

La culture de tabac a été depuis 1969 sous monopole de la Société d'Etat OFMATA mais devant les difficultés accumulées par an, OFMATA a dû faire appel au préfinancement des récoltes par la SOCTAM (Société de Production de TABAC) depuis 1990 axée uniquement sur la culture du tabac blond. La SOCTAM noua une convention avec OFMATA aussi bien en matière de recherche, de vulgarisation, de production et de Commercialisation des tabacs que de la formation des différents acteurs. Le paysan suit le rythme immuable de la Campagne de tabac étalée sur huit mois, entre Avril et Janvier. Le repiquage s'étale sur deux mois (Juin/Juillet), puis épandage d'engrais et trouaison pour repiquer le plant. La récolte s'ouvre sur un second cycle de deux mois.

EVOLUTION DES SUPERFICIES - RENDEMENTS PRODUCTION

Les statistiques récentes sur l'évolution des superficies et de la production ne sont pas disponibles. Les données figurant dans ce tableau ont donc été tirées des " Cahiers d'outre mer ", 1997.

Tableau 79: Les entreprises privées et superficies en tabac

Types de tabac		1991		1992		1993		1994	
		Sup (ha)	P (t)	Sup (ha)	P (t)	Sup (ha)	P (t)	Sup (ha)	P (t)
C.I.M (8 fermes)	Burley (B) Virginie (V)	352	560	347	550	484	789	520	895
SOCTAM (10 fermes)	B V	292	116	409	238	482	567	505	580
		5	4	6	12	8	14	8	14
S / Total	Sociétés		676		803		1 302		1 512
	- Société Sely (7 centres)							123	120
	- Seadant			150	250	150	entre	533	
	- Christo Fari			20		20	200	150	
	- Sodexa			20		20	et 250	20	217
	- Paysannat B V							20	55
Total				B	700	1 516	1 000	1 891	1 904,4
				V	1 271		V : 516		

Source : Cahiers d'Outre-Mer 1997

D'autres sources ont fourni d'autres totaux :

1991 : 810 tonnes

1992 : 1 192 tonnes

- Paysannat Mampikony : 170 ha

- Bevilany : 50 ha

- Kamoro : 12 ha

Tableau 80: Superficie et production de tabac par secteur

Variété	Secteurs	Superficie (ha)	Production (T)
CORSE	Port-Bergé 1	288	334
	Port-Bergé 2	229	191
	Antsohihy	143	79
	Total	660	604

Source : Annuaire statistique 2001

PRIX D'ACHAT AUX PRODUCTEURS

Les statistiques des prix ne sont pas également disponibles. D'après la même source, les feuilles de tabac sont regroupées en manques et vendues par grade à un prix moyen de 1 200 Fmg / Kg.

Dans les marchés hebdomadaires de brousse, les tabacs bruns et Burley sont vendus sous forme de tresse ou hâchés, ou en feuilles à un prix variant entre 5 000 et 10 000 Fmg / kg.

ORGANISATION DE LA FILIERE TABAC

Les maillons fondamentaux qui constituent la filière tabac sont :

- Production : SOCTAM pour la vulgarisation et la recherche
- à l'aval de la SOCTAM, la SITAM traite les feuilles de tabac, la SACIMEM et M.S.M génèrent les produits finis.
- La PROMODIM, assure la vente et la distribution des produits finis.

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

La baisse des cours mondiaux du tabac dans les années 1970 a été à l'origine du premier déclin de la culture de tabac au profit des cultures vivrières. L'OFMATA qui depuis 1969 devait jouer le rôle dévolu au SEITA, sans soutien, s'est vite trouvé en difficulté. Ce qui l'a obligé en 1989 à rechercher de nouveaux partenaires " le groupe Bolloré " qui a organisé une nouvelle approche de la filière et a eu dès la première Campagne des résultats encourageants.

Ainsi donc, la relance de la culture de tabac devrait passer par le renforcement des accords entre OFMATA et les Sociétés privées pour mener des actions conjointes dans la production de tabac, notamment des avances pour les engrais. D'autre part, renforcer l'appui au Centre de recherche / développement / Vulgarisation / formation en association avec le CIRAD et surtout la recherche d'autres débouchés à l'extérieur, l'essai de nouvelles variétés et l'introduction de nouvelles techniques (surtout du séchage) pour préserver la qualité et diminuer les pertes au niveau des producteurs.

3.1.1.2.5.3 L'Arachide

L'Arachide est une activité en déclin. En effet, la superficie couverte par la culture arachidère n'est que de 1 230 hectares soit 0,8 % seulement des superficies totales cultivées et une production de 880 tonnes. Les sous-préfectures de Port-Bergé, Mandritsara et Befandriana sont les principaux producteurs avec 86 % environ de la production de la région.

APPUI A LA PRODUCTION

Aucune action particulière pour améliorer la production n'existe dans la région.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION

Tableau 81: Evolution de la Superficie - production d'arachide de 1995 à 2001

Sous-prefecture	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	35	50	40	55	40	55	40	30	40	30	40	30	40	30
Analalava	20	15	15	-	20	-	30	20	30	20	30	20	30	20
Bealanana	120	25	125	25	123	25	120	35	115	35	120	40	125	40
Befandriana	270	155	280	160	275	160	270	170	275	175	280	180	285	185
Mampikony	60	45	65	45	65	45	65	40	65	40	65	40	65	40
Mandritsara	430	350	440	360	433	355	430	330	440	335	445	340	450	350
Port-Bergé	260	255	270	260	265	255	260	240	265	245	270	255	275	260
Ensemble région	1 195	895	1 123	905	1 221	895	1 215	865	1 194	880	1 250	905	1 270	925

Source : Annuaire Statistique Agricoles 1998 - 1999 - 2001

PRIX ET DEBOUCHE

La production arachidière de la région est essentiellement destinée à l'auto-consommation de la région. Le prix de vente (au marché d'Antsohihy) est de 1 000 Fmg le kapoaka décortiqué.

COMPTE DE CULTURE CARACTERISITIQUE

Tableau 82: Coût de production pour un hectare de culture d'arachide

Nature des travaux	Coût (Fmg)
<u>préparation Sol</u>	
Débroussaillage	75 000
Labour	50 000
Hersage	15 000
<u>Semis</u>	
Préparation semence	-20 000
Semis	
<u>Entretien</u>	
Sarco-buttage	100 000
<u>Récolte</u>	
Arrachage	50 000
Battage - Vannage - Triage	50 000
Mise en sacs	5 000
Transport	20 000
<u>Conditionnement</u>	
Emballage	68 000
Total	453 500

Avec le prix de 1 000 Fmg le Kilo et un rendement de 0,7 tonne à l'hectare, le paysan ne trouve pas un grand intérêt à faire une extension des superficies cultivées en arachide.

ORGANISATION DE LA FILIERE

Malgré la présence de 6 huileries artisanales à Bealanana et 29 à moitié fonctionnelles à Mandritsara, la production arachidière est en perte de vitesse dans la zone faute de débouchés non réguliers.

3.1.1.2.5.4 La canne à sucre

Tableau 83: Evolution superficie-production de canne à sucre de 1998 à 2001

Sous-prefecture	1998		1999		2000		2001	
	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)	S (ha)	P (t)
Antsohihy	1 185	38 400	1 195	36 210	1 200	36 360	1 205	36 500
Analalava	270	9 960	275	9 385	280	9 560	285	9 700
Bealanana	630	19 850	635	18 715	635	18 550	635	18 850
Befandriana	1 130	36 840	1 140	34 730	1 150	35 035	1 160	34 400
Mampikony	1 340	47 420	1 350	44 805	1 360	46 140	1 370	10 700
Mandritsara	1 815	58 210	1 835	54 875	1 840	55 025	1 845	56 050
Port-Bergé	550	17 270	555	16 280	560	16 430	565	16 850
Total région	6 920	227 950	6 985	215 000	7 025	217 100	7 065	183 050

Source : Annuaire statistique 2001

Tableau 84: Production de canne industrielle par centre de transformation

NAMAKIA		1998	1999	2000	2001
	Superficie (ha)	2 375	1 958	1 771	1 867
	Nb de planteur	-	-	-	-
	Canne récoltée (T)	157 662	182 856	138 062	120 089

Source : Annuaire statistique 2001 (MinAgri)

Tableau 85: Production de sucre par catégorie

NAMAKIA	Catégorie de sucre	1998	1999	2000	2001
	Blanc	15 274	16 046	12 384	8 961
	Biologique	-	-	-	-
	Blond/Roux	24	1 340	536	1 308
	TOTAL	15 998	17 386	12 920	10 269

Source : Annuaire statistique 2001 (MinAgri)

3.1.1.2.5.5 Le raphia

La cueillette de raphia a été également une source de revenu d'appoint non négligeable pour les paysans riverains des zones forestières, plus particulièrement à Mandritsara. Mais, également à cause du manque de débouchés stables, l'activité est en nette régression.

3.1.1.2.5.6 Le cocotier

La zone d'Antsohihy est une importante région productrice de noix de coco. Les plantations qui couvrent environ 550 hectares sont concentrées dans le Sous-prefecture d'Analalava et fournit 1 850 hectares de noix.

3.1.1.2.6 Cultures de rente – Fruits et légumes

LES CULTURES MARAICHÈRES

Les cultures maraichères, dont les gammes sont très peu étendues malgré les aptitudes agro-climatiques de la région sont largement dominées par les oignons et tomates. Le rendement moyen à l'hectare de l'oignon de la région est le plus élevé du Faritany avec 18 tonnes à l'hectare dans les baibohe de Mampikony et 15 tonnes à l'hectare dans la région de Befandriana - Bealanana. Quatre sous-prefectures sont concernées par cette spéculation : Antsohihy, Mampikony, Mandritsara et Port-Bergé.

La superficie totale cultivée en maraichères est de 552 hectares essentiellement à Mandritsara qui détient les 70 % des surfaces en légumes.

LES CULTURES FRUITIERES

Les cultures fruitières s'étendant sur 9 047 hectares, sont largement dominées par les bananes . Trois Sous-prefectures Bealanana, Befandriana, Mandritsara détiennent 75% des superficies cultivées et fournissent 76 % de la production de la région et 60% de celle de la province de Mahajanga.

Il n'existe pas un circuit de filière, les ventes se font directement aux marchés hebdomadaires.

3.1.2 Elevage

Favorisé par sa vaste étendue, sa position topographique et son climat, la région de la SOFIA possède une vocation agropastorale importante où l'élevage bovin occupe une place prépondérante.

(carte n°12)

3.1.2.1 Elevage bovin

L'élevage bovin tient une place importante dans l'économie de la région, mais il reste toujours au stade traditionnel.

En général, on distingue trois systèmes d'élevage bovin dans la région :

- l'élevage type extensif, où les animaux sont en liberté totale.
- le gardiennage : les boeufs sont conduits aux pâturages la journée et le bouvier les fait rentrer au parc le soir. Ce système est adopté pour lutter contre les vols de bétail.
- le système de transhumance pendant la saison pluvieuse.

Le système extensif est encore la règle générale dans le pays Tsimihety malgré la présence de quelques exploitations semi-intensives, à l'état embryonnaire, notamment autour d'Antsohihy et à Port-bergé. Cette activité reste un élément de prestige social et très peu intégrée de toute productivité commerciale.

Il n'existe pas de véritable transhumance mais de simple déplacement de troupeau sur un rayon de quelques kilomètres (5 à 10 km). Toutes les surfaces servant de terrain de parcours constituent des propriétés familiales avec toute une série de droits d'usage et de droits de passage individuels.

Les éleveurs sont amenés à fractionner leurs troupeaux en groupes de 50 à 100 têtes, proportionnés à l'importance des pâturages et à les confier à des bouviers dont la rémunération nette est en nature (généralement une à deux velles sur le croît annuel du troupeau).

Tableau 86: Evolution du Cheptel bovin

Sous-prefecture	1996	1997	1998	1999	Nombre Eleveurs 1999 (*)
Antsohihy	145 000	104 320	135 000	101 918	18 572
Analalava	140 000	120 000	135 000	137 400*	11 611
Bealanana	140 000	135 000	135 000	115 450	11 804
Befandriana	125 000	115 930	125 700	115 090	12 229
Mampikony	280 000	266 700	300 000	252 500	27 298
Mandritsara	220 000	225 000	245 000	103 154	18 501
Port-Bergé	105 000	62 600	86 000	217 000*	5 658
Ensemble région	1 155 000	1 029 550	1 161 700	1 042 512	105 673
Total Faritany	2 702 035	2 517 353	2 614 669	1 996 693	

Source : Recensement Cheptel animal - DIREL Mahajanga

*Enquête Agricole de Base 1998 / 1999 - SSA – MinAgri * Inventaire des Fivondronana de Madagascar 2001*

Par rapport au volume de la population (projection 1999) ce type d'activité représente un ration de 1,7 tête de bovin par habitant pour la zone, contre 1,8 pour l'ensemble du Faritany de Mahajanga. La densité est de 19,5 têtes / km².

Le cheptel bovin dans la région de la SOFIA représente 58,5 % du cheptel du Faritany de Mahajanga et le nombre moyen de têtes par éleveur est de 9 têtes par exploitant ce ration atteint 18 têtes par exploitant à Mampikony.

Il n'est cependant pas rare de voir des éleveurs de la région propriétaires de centaines de têtes, voir même des milliers, Mandritsara détient les 29 % de l'effectif total de la région.

La répartition du cheptel est assez bien équilibrée à l'intérieur de la région.

3.1.2.1.1 Appui à la production

Pour l'ensemble du Faritany de Mahajanga les travaux de recherche sont effectuées à la station de Miadana.

3.1.2.1.1.1 Amélioration génétique

La station de recherche de Miadana, entretient la collection de bovin du Nord-Ouest. Le cheptel au nombre de 261 est subdivisé en troupeau de zébu pour la filière viande (221) et en troupeau laitier constitué de Manjan'i Boina (32) et de jeunes animaux métis (8) tarentaise, jersiaise, Normande et Frisonne obtenus par insémination artificielle.

Le projet PSE, avec la FOFIFA, et au vu de la demande importante en Manjan'i Boina a importé des semences congelées de Brune des Alpes parent du Manjan'i Boina. La diffusion de la race peut donc désormais se faire plus rapidement, d'autant plus qu'elle s'adapte dans la partie Nord, Ouest et Centre de l'île. Mais la limite de l'activité de vulgarisation de l'élevage freine l'activité.

3.1.2.1.1.2 Amélioration de l'alimentation

Les résultats de recherche en matière de performance des différentes plantes fourragères indiquées pour la complémentarité alimentaire pendant la période de soudure et pour la production intensive, comme la production laitière, ont été confirmés.

La capacité de régénération naturelle est particulièrement remarquable pour les légumineuses. Les projets de développement et de protection de l'environnement de la région sont des demandeurs importants de ces matériels, tant pour résoudre les problèmes de l'alimentation bovine en milieu extensif, que pour fixer le sol contre l'érosion des bassins versants (projet LDI, PLAE, FENU ...).

3.1.2.1.1.3 Actions de Vulgarisation

LE PROGRAMME SECTORIEL ELEVAGE :

Les principales activités sont :

- l'Appui à la production Bovine Extensive (APBE)
- l'amélioration génétique bovine
- les points d'abreuvement
- l'alimentation
- la gestion des feux de brousse

Des ONGs interviennent également dans les actions de vulgarisation :

- le SAF / FJKM
- le LDI, l'IRRI, l'ANAE et l'AGERAS qui oeuvrent dans l'amélioration de l'alimentation (pâturage) et la protection de l'environnement.

L'encadrement sanitaire, assuré en priorité par les vétérinaires privés, consiste essentiellement à assurer la vaccination du cheptel, le déparasitage interne et externe des animaux, la castration et les interventions cliniques. Les effectifs de vétérinaires privés et des agents du service de l'élevage ne sont pourtant pas suffisants, les moyens des Postes Vétérinaires sont rares et particulièrement déficients, les distances à parcourir sont énormes et les infrastructures largement dégradées.

LES EFFECTIFS D'ENCADREMENT SANITAIRE

En plus des agents de service sur terrain, la protection sanitaire est assurée par un vétérinaire mandataire ayant en charge des zones d'action par commune, soit 16 communes dans la sous-préfecture de Mandritsara.

A ceci viennent les vétérinaires privés qui se sont installés dans certaines sous-préfectures : 1 à Mampikony, 1 à Befandriana, 2 à Bealanana.

ETAT SANITAIRE DES ANIMAUX

La situation sanitaire des animaux n'est pas alarmante dans la région de la SOFIA.

Les pathologies dominantes se présentent sous forme sporadique et sont les suivantes :

- Suspicion de charbon symptomatique (P.E Mampikony, Mandritsara : Maromandia, Antonibe)
- Streptothricose (PE Anahidrano, Antsohihy, Analalava, Port-Bergé, Mampikony)
- Tuberculose bovine (PE Anahidrano, Antsohihy, Analalava, Port-Bergé, Mampikony)
- Fasciolose bovine. Cette maladie envahit presque toute la Circonscription de l'élevage d'Antsohihy.

3.1.2.1.1.4 Pâturages

La région de la SOFIA possède de vastes étendues représentant des surfaces de pâturages importantes. Les pâturages recensés dans la région sont :

- dans la Sous-préfecture du Mampikony, 165 000 hectares,
- à Anahidrano, 56 000 ha,
- à Mandritsara, 46 000 hectares
- et à Antsohihy 50 % de la superficie totale de la sous-préfecture.

La pratique des feux de brousse, pour régénérer les pâturages avant la saison des pluies, est associé au système d'élevage extensif.

Entre Septembre et Novembre, plusieurs milliers d'hectares sont brûlés chaque année avec ses conséquences désastreuses sur la qualité des pâturages. Le point de saturation des pâturages (déjà de très mauvaise qualité pour les 2/3 des surfaces) est largement dépassé dans l'ensemble de la région. Des translations vers les régions où des pâturages sont encore disponibles dans les dépressions périphériques ou plus généralement dans les espaces à topographie plane sont souvent observées dans la région.

Dans les zones non brûlées, l'alimentation est suffisante en utilisant les pâturages naturelles.

Sur tanety :

- hétéropogon Cantortus
- Aristide
- Imperatrice Cylindrica

Sur bas-fonds :

- Ahidrano
- Ahibiby
- Fataka

- Kalay
- Ahipisaka
- Masira
- - Renaud (à Befandriana)

3.1.2.1.1.5 Exploitation du Cheptel

La commercialisation du bétail reste faible dans l'ensemble de la région avec un taux d'exploitation moyen estimé à 10 % du cheptel. Trois marchés à bestiaux existent dans la région :

- Sabotsiben'i Mandritsara : tous les samedi, deux fois par mois.
- Sabotsiben'i Befandriana : tous les samedi, deux fois par mois.
- Tsenan'omby Mampikony : tous les jeudi.

Le prix sur pied vif des animaux varie de 3 500 à 4 000 par Kilo.

Le rôle du toupeau se limite principalement au piétinage des rizières où les boeufs sont utilisés comme instrument de production et la tradition animale dans le transport et dans l'agriculture.

La troisième forme d'exploitation du troupeau est l'abattage qui permet de couvrir les besoins ; en viandes de la population locale. Le nombre d'abattage pour l'ensemble de la région est de 21 têtes par jour (avec 5 têtes par jour pour Antsohiy, 3 pour Befandriana, 4 pour Mandritsara et 5 pour Port-bergé)

3.1.2.1.2 Conditions de développement de l'élevage bovin

LES CONTRAINTES DE LA FILIERE BOVINE

Malgré les fortes potentialités de la région, l'évolution du cheptel bovin est en nette régression sur l'ensemble de la région ces deux dernières décennies malgré une légère reprise depuis quelques années. Cette situation résulte des conditions sanitaires du bétail qui périlclitaient au fil des années à cause des maladies graves (30 à 40 % du cheptel sont décimés par la bilharziose et la fasciolose à l'échelle de la zone) difficilement maîtrisées.

La couverture sanitaire demeure médiocre avec un taux de vaccination de 42 %. La diminution du nombre de vaccination pour des raisons budgétaires et privatisation, conjuguée à l'insuffisance étala chèreté des produits vétérinaires, concurrent à la compromission de l'état Sanitaire, déjà fragile, dans l'ensemble de la région.

D'autre part, les vols de bovidés qui sévissent dans l'ensemble du territoire découragent les éleveurs. La dégradation des pâturages entraînant une insuffisance de l'alimentation constituent autant de contraintes au développement de la filière.

- l'institution de DINA, calés aux réalités régionales et excluant les abus
- l'application des textes réglementaires sur la gestion des pâturages afin de freiner la divagation des animaux et mettre fin aux conflits agriculteurs-éleveurs dont les intérêts sont divergents
- la reconsidération, dans le sens de la recherche d'efficacité, le mandat Sanitaire des vétérinaires privés. Ces derniers n'arrivent pas à couvrir les zones de leur mandat.

3.1.2.2 Elevage porcin

3.1.2.2.1 Evolution des Cheptels

L'élevage porcin, avec un cheptel de 48 170 têtes pour l'ensemble de la région en 1999, reste encore une activité marginale avec 2 porcs pour 100 habitants. Le cheptel de la région représente 33 % du cheptel total du Faritany de Mahajanga.

Tableau 87: Evolution de l'élevage porcin

Sous-préfectures	1996	1997	1998	1999
Antsohihy	5 250	5 150	6 700	3 613
Analalava	4 030	4 430	4 600	2 150
Bealanana	6 000	5 500	4 000	1 122
Befandriana	15 000	14 300	14 400	4 465
Mampikony	13 000	12 700	12 700	5 535
Mandritsara	12 700	12 000	16 000	14 713
Port-Bergé	30 350	30 350	25 500	16 839
Ensemble région	70 133	78 102	85 384	48 170

Source : Recensement Cheptel annual - DIREL – Mahajanga

Le cheptel porcin est en regression sensible d'environ 50 % entre 1998 et 1999. Alors que la circonscription de l'Elevage d'Antsohihy est une zone indemne de la Peste porcine africaine.

3.1.2.2.2 Exploitation du Cheptel

Le taux d'exploitation du Cheptel est assez élevé. Le Cheptel vif est envoyé vers les marchés des Hauts Plateaux à partir des marchés de Mampikony (294 têtes) et de Mandritsara (462 têtes) en 1999 et trois marchés contrôlés à partir de Bealanana (470 têtes).

Le nombre d'abattage journalier est de 1 tête par jour en moyenne pour Antsohihy, Befandriana, Bealanana et 2 têtes par jour pour Mandritsara. Le prix de la viande de porc varie de 5 000 Francs le kilo (avec os) à 10 000 Fmg (au choix) et le prix du porc vif varie de 4 000 à 7 000 Fmg / Kg vif.

3.1.2.3 Elevage ovin / caprin

L'élevage des petits ruminants n'est pas très développé dans la région et reste sporadique.

Tableau 88: Evolution du Cheptel OVIN / Caprin

Sous-préfectures	1996	1997	1998	1999
Antsohihy	18 500	19 700	20 000	17 750
Analalava	33 050	65 500	69 500	70 203
Bealanana	2 000	2 580	600	720
Befandriana	2 380	3 100	2 500	3 100
Mampikony	6 000	3 600	5 000	3 600
Mandritsara	4 400	45 000	45 000	12 450
Port-Bergé	600	370	400	670
Ensemble région	66 900	139 850	143 000	99 740
Totaly Faritany	77 660	152 763	164 954	111 260

Source : Recensement cheptel animal - DIREL – Mahajanga

Le cheptel de la région de la SOFIA représente 89,6 % du cheptel du Faritany de Mahajanga. La principale zone d'élevage est Analalava qui détient 61,6 % du Cheptel total de l'ensemble de la zone et 55 % de l'ensemble du Faritany.

L'exploitation du cheptel est entièrement pour l'autoconsommation interne de la région, aucun mouvement vers les autres destinations.

Pour empêcher la maladie de s'introduire dans la région, un CRS a été créé au niveau régional, et au niveau des sous-préfectures. Des barrages sanitaires ont été installés à Mampikony et à Maromandia.

3.1.2.4 Aviculture

L'élevage de volaille demeure une activité traditionnelle familiale. L'ONG SAF/FJKM et quelques éleveurs commencent l'introduction des races pondeuses.

3.1.2.5 L'apiculture

L'apiculture est une activité en plein essor dans la région de la SOFIA. La région de la SOFIA possède une grande potentialité économique en apiculture et possède toute une gamme de plantes mellifères :

- Nenditra, Sitraka, Vahitsivory, Mokinazy dont la floraison se situe en Mars et Avril.
- Danga, pamba, palissandre dont la floraison est en Mai-Juin
- Manga, rotra dont la floraison est vers décembre
- Kininina

Les apiculteurs élèvent les abeilles dans la forêt ou aux alentours des habitants dans des ruches traditionnelles (trunks d'arbre troués, terres creusées, bidons, planches superposées). Les produits se vendent aux marchés en état de brèches, de miel liquide.

La vulgarisation se fait par le Centre de traitement des Produits Apicoles à Befandriana. Les thèmes de vulgarisation sont :

- l'amélioration du mode d'élevage en utilisant des matériels adéquats.
- Sensibilisation et formation des apiculteurs
- Constitution d'associations ou groupements d'apiculteurs

A Port-Bergé, l'ODAI, dans le cadre du développement intégré, vulgarise aussi l'apiculture dans la Sous-prefecture et pour protéger les forêts contre les feux.

Le nombre de ruches traditionnelles diminue à cause des feux de brousse sauvages.

Tableau 89: Développement de l'Apiculture

Poste d'Elevage	Nombre Apiculteurs	Nbre groupements	Nb ruches traditionnelles	Nb ruches améliorées	Prix du miel liquide	Prix de Cire aux apiculteurs
Antsohihy	352	03	530	35	10 000	12 000
Anahidrano	270	-	420	-	8 000	12 000
Analalava	125	01	207	-	8 000	15 000
Antsakabary	1 287	-	2 435	-	6 000	15 000
Antonibe	187	-	1 200	-	6 000	12 000
Bealanana	246	-	527	16	8 000	15 000
Befandriana	379	28	1 178	105	8 000	15 000
Leanja	1 540	-	7 600	06	4 000	10 000
Mampikony	414	-	1 708	32	5 000	15 000
Maromandia	16	-	30	-	8 000	17 000
Mandritsara	168	-	885	-	8 000	15 000
Port-Bergé	1 161	16	6 895	100	5 000	17 000

Source : CIREL Antsohihy, 2001

A la prochaine saison sèche le SAF/FJKM contribuera à l'introduction auprès des apiculteurs traditionnels de 2 000 à 3 000 ruches améliorées.

3.1.2.6 Conditions de développement du Secteur Elevage

La région de la SOFIA est riche en ressource Elevage mais cette richesse est peu exploitée à cause de la tradition, c'est à dire la pratique du système d'élevage extensif.

Les principaux goulots d'étranglement du secteur sont :

- l'insuffisance d'encadrement et de technologie
- l'insécurité
- l'enclavement
- la destruction de l'environnement (feux de brousse, tavy, exploitation abusive des forêts).

Pour mieux développer le secteur :

- des associations ou groupements d'éleveurs ont été créées dans le but d'élaborer des projets dans le cadre de l'élevage ; Souvent ils sollicitent l'installation des pompes éoliennes pour l'abreuvement des animaux.
- mener des Campagnes de vaccination (de style AVA) pour les maladies charbonneuses.
- créer des pharmacies vétérinaires Communautaires
- créer des zones d'embouche
- introduire de nouvelles races laitières à Bealanana et Mandritsara

Pour le cycle court, en ce qui concerne l'élevage porcin, il s'agit de mettre en place les races parentales et des verrats reproducteurs dans chaque région. Quant à l'apiculture, il s'agit de conserver les forêts, revoir la législation sur l'exploitation du miel et renforcer les associations.

3.1.3 Pêche et ressources halieutiques

La région de la SOFIA, avec ses quelques 450 kilomètres de Côtes, ses plans d'eau intérieurs (rivières et lacs) recèle un riche potentiel en ressources halieutiques tant maritimes que continentales.

3.1.3.1 La pêche traditionnelle

Largement tributaire des ressources locales, cette activité mobilise près de 1 500 pêcheurs permanents dans toute la zone. Cette activité qui procure des revenus assez substantiels, approvisionne essentiellement les marchés locaux.

Les produits de la pêche pratiquée selon les techniques traditionnelles, contribuent pour une part importante au ravitaillement, des populations locales tandis que ceux, traités par fumage sont évacués principalement vers Antananarivo, notamment les " maimbokely " pour la fabrication de provende.

3.1.3.2 La pêche continentale

La pêche en eau douce occupe une place de choix dans le Sous-prefecture de Port-Bergé dont elle assure les 35 % des produits. Avec Mampikony, ces deux sous-prefecture renferment près de 70 % des plans d'eau intérieurs permanents et fournissent environ 65 % de la production de poissons d'eau douce de toute la zone.

3.1.3.3 La pêche artisanale

Pratiquée à bord d'embarcations motorisées (dont la puissance n'excède pas 25 CV) n'est pas très développée. Aucune unité de flotille n'est enregistrée dans la zone.

3.1.3.4 La pêche industrielle

La pêche industrielle qui s'opère à l'intérieur des eaux territoriales de la zone, n'intéresse la zone que par la présence physique des bâtiments au large des côtes. Aucun des produits de ce type d'exploitation n'est débarqué dans un des ports de la région pour être traité et conditionné avant exportation ou pour le ravitaillement des marchés locaux. Ce type de pêche ne profite donc en rien à la région en termes de revenu, d'emploi ou de fiscalité.

La pêche qui tient une place prépondérante dans les activités économiques régionales est une spéculation totalement non maîtrisée au point de vue administratif dans la zone : absence de contrôle du maillage des filets, aucune ristourne sur les produits collectés au profit des entités administratives et services de tutelle, prolifération de pêcheurs illicites non munies d'autorisation légale.

L'appui défaillant des services techniques décentralisés qui peuvent remplir leur rôle faute d'équipements et de moyens de déplacement, accule ce secteur dans une situation d'impasse : le bureau de garde-Côte d'Analalava ne dispose d'aucun moyen de contrôle pour veiller à l'incursion fréquente des bateaux de la flottille des Sociétés de pêche industrielle à l'intérieur des surfaces réservées à la pêche artisanale et traditionnelle.

La pêche reste désormais un bien gratuit à la merci de toutes formes d'exploitation des plus abusives dans la région d'Antsohihy (aucun respect des zones réservées ni de calendrier de pêche par la flottille des pêcheries industrielles ...)

A ces facteurs qui mettent en évidence les contraintes majeures du secteur, s'ajoute le coût des matériels trop onéreux pour les pêcheurs traditionnels, la vétusté du matériel et l'impossibilité de le renouveler, faute de moyens financiers.

Les axes d'intervention à court terme porteront notamment sur :

- la rationalisation de la pêche traditionnelle : encourager la création de groupements Coopératifs de pêcheurs pour mieux les équiper et pour faciliter l'encadrement technique.
- l'équipement et le renforcement en personnel, des services techniques pour une opérationnalité effective et une meilleure couverture de la zone d'intervention.

Les principaux collecteurs réglementaires dans la région sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 90: Les principaux collecteurs (pêche)

Noms de l'opérateurs	Produits ciblés
M.AZZEGUR HOSSEN IBRAHIM Mahajanga	Crabes, Crevettes, poissons
Société INOFISH - Antsohihy	Crabes, Crevettes, poissons
Société Express INTERNATIONAL - Antananarivo	Trepang
Madame RANDRANARIVO Nivomalala – Antananarivo	Crevettes - poissons
Société FOCUS CHEER TRADING Company	Crevettes, poissons, aileron de requin, Trépang, Langouste
Monsieur NISAKA Jean Mahajanga	Crevettes
Monsieur MALAZA Jean Pierre , Mahajanga	Crevettes, poissons
SOGEDIPROMA Mahajanga	Crevettes, crabes, poissons

A plus long terme, le renforcement des infrastructures portuaires avec la création de chaîne de froid serait l'axe privilégié du développement du secteur.

3.1.4 Foresterie

3.1.4.1 Caractéristiques

En terme de boisement, toutes formations forestières confondues, la province de Mahajanga est couverte à 21 % de sa superficie, ce qui représente en chiffres absolus 3 143 000 hectares dont près des trois quarts sont constituées de forêts denses sèches décidues de l'Ouest (IEFN, 1995). Ce tissu forestier est très riche en essences forestières en faune et en flore caractéristiques.

3.1.4.2 Production

L'approvisionnement en bois d'énergie de la région provient à 99 % des forêts naturelles.

Les principales utilisations sont données dans le tableau suivant :

Tableau 91: Les principales utilisations de la forêt

Nature	Prix (Fmg)	Quantité	Destination
Planches Ordinaires 4 m x 0,2	15 000	91,600 m ³	Nosibe - Ambilobe
Planches en palissandre 4 m x 0,2	22 000	220	Conso locale
Chevron de 4 m	22 000	2,375 m ³	Ambanja et Conso. Locale
Demi-madrier 4 m x 0,2 x 0,04 en palissandre	30 000	5,632 m ³	Conso. locale
en bois ordinaire	20 000		
Madrier de 4 m x 0,2 x 0,04 en palissandre	35 000	5,632 m ³	Conso. locale
en bois ordinaire	25 000		
Traverse de 2,5 m x 0,20 x 0,20 en palissandre	40 000	5,632 m ³	Conso. locale
Charbon de bois	5 000 Fmg le sac de sel	500 sacs = 1 ST 450 têtes	— — —
Bois de Chauffe	30 000 Fmg la stère		— —

Source : CIREF Antsohihy

3.1.4.3 Exploitation forestière

La superficie totale exploitée s'élève à 5 507 hectares répartie entre les 7 sous-prefectures :

- Antsohihy : 945 hectares
- Analalava : 1 620 hectares
- Bealanana : 1 236 hectares
- Befandriana : 425 hectares
- Mampikony : 215 hectares
- Mandritsara : 203 hectares
- Port-Bergé : 863 hectares

Sur les 5 507 hectares exploitées, seulement 2 901 hectares sont exploités légalement. Le reste constitue des exploitations illicites à cause de la procédure très compliquée et les redevances trop importantes (7 à 10 millions de Fmg pour 3 ans).

Cette situation entraîne une dégradation accélérée du couvert forestier (2% par an).

3.1.5 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, immatriculée et cadastrée, les propriétés ancestrales, sans titre, ne concernant qu'une faible proportion de terrain.

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

Tableau 92: Superficies de terrain par ménage par sous-préfecture

Sous-préfecture	Superficie totale en km ²	Pourcentage immatriculé / Cadastré	Nombre parcelle par ménage		Superficie exploitée par ménage
			Titré	Non titré	
Antsohihy	4 787	ND	ND	ND	ND
Analalava	10 071				
Bealanana	6 230				
Befandriana	9 121				
Mampikony	5 248				
Mandritsara	9 604				
Port-Bergé	7 443				

3.2 AUTRES SECTEURS ECONOMIQUES

3.2.1 Ressources minières

Sur le plan minier, la zone n'extrait pas encore ses ressources d'une manière rationnelle faute d'unité d'exploitation bien que des gîtes prometteurs soient reconnus. (Agate, améthyste, béryl vert à Antsahabe, Andranomena, Ambatobe - Tsiningia).

3.2.2 Industrie et artisanat

Le secteur industriel n'est pas très développé dans la région de la SOFIA.

3.2.2.1 Agro-alimentaire

A part les 27 décortiqueuses recensées et les 6 huileries artisanales de Bealanana aucune usine de transformation agro-alimentaire n'existe dans la région.

3.2.2.2 Culture industrielle

La région de la SOFIA possède une usine d'égrenage du coton de la HASYMA. Cette unité dispose de deux égreneuses de 158 et 108 scies produisant en moyenne 150 à 200 tonnes par jour de fibres de coton et évacue sa production sur SOTEMA de Mahajanga, COTONA d'Antsirabe et SOMACOU d'Antananarivo.

A part cette unité, quelques sucreries artisanales existent dans la région.

3.2.2.3 Artisanat

Quelques unités artisanales de menuiseries, briquetteries, forgerons, ont été recensées. La région ne dispose pas de véritable usine de production.

3.2.3 Transport et commerce

3.2.3.1 Transport routier

3.2.3.1.1 Infrastructures

La RN6, traverse et structure toutes les sous-préfectures de la Région Sofia sur une longueur de 430 kilomètres. Cet axe, d'importance nationale qui relie Antananarivo et Majunga à Antsiranana, symbolise le principal facteur de progrès économique et social de la région. Cet axe supporte un réseau de pistes et de routes "en dents de peigne" reliant les chefs lieux des Sous-préfectures ou Firaisana.

En dehors de la RN 31 reliant Antsohihy à Bealanana, goudronnée sur 89 kilomètres (les 32 restants sont en terre stabilisée) et la RN 32 entièrement goudronnée jusqu'à Mandritsara (202 kilomètres), toutes les autres pistes branchées sur la RN 6 sont d'accès saisonnier.

Autrefois, le principal point noir était la piste d'Analalava de 79 kilomètres, dont l'état actuel est satisfaisant après une réhabilitation en 2002. Un des problèmes majeur d'Analalava est la coupure entre ses parties Nord et Sud séparées par la baie de la Loza. La traversée de celle-ci est tributaire du fonctionnement d'un bac "3 pirogues" actuellement non fonctionnel.

Tableau 93: Les Principaux axes routiers

AXES	LONGUEUR (kms)	ETAT
<u>Routes bitumées</u>		
- <u>RN 6</u> Mampikony - Boriziny	76	Très mauvais
Boriziny Antsohihy	122	moyen
- <u>RN 31</u> Antsohihy - Ampandrana (Bealanana)	89	moyen
- <u>RN 32</u> Antsohihy - Mandritsara	202	moyen
TOTAL	489	

Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

Tableau 94: Routes en terre praticables en toutes saisons

DESIGNATION	LONGUEUR (kms)	ETAT
- <u>RN 6</u> Ankazobetsihay - Maromandia (Antsohihy)	94	mauvais
- <u>RN 31</u> Ampandrana - Bealanana	32	mauvais
- <u>RIP 117</u> Bealanana - Ambatoria	30	moyen (route à péage)
- <u>RIP 119</u> Mandritsara - Marotandrano	43	mauvais
TOTAL	199	

Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

Tableau 95: Routes en terre praticables en saison sèche

DESIGNATION	LONGUEUR (kms)	ETAT
- <u>RIP 110</u> Antsohihy - Analalava	76	mauvais
- <u>RIP 118</u> Sofia – Matsoandakana (Befandriana)	116	mauvais
- <u>NC 176</u> Andranomanitsy - Ambararata (Befandriana)	45	moyen
- <u>NC 175</u> Bealanana - Beandrarezona	17	moyen
- <u>NC 183</u> Mampikony - Ampasimatera	20	moyen
- <u>NC 178</u> Anjialava - Ankozany	26	mauvais
TOTAL	303	

Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

Tableau 96: Routes non praticables

DESIGNATION	LONGUEUR (kms)	ETAT
- <u>RIP 116</u> : Boriziny - Andilana	198 km	non praticable
- <u>RIP 117</u> : Ambatoria (Bealanana) - Ambalapaiso	98 km	– “ –
- <u>RIP 118</u> : Ambalapaiso - Matsoandakana	27 km	– “ –
TOTAL	323 km	

Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

LEGENDE :

RN: Route Nationale - RIP: Route d'Intérêt Provincial - NC: Route Non Classée

La densité routière de la zone serait donc de 25 mètres de routes au km² et seulement 8 m de route bitumée au km². Les routes et pistes partant de la RN6, de la RN 31 et de la RN 32, reliant les chefs lieux des Sous-prefecture et/ou des Firaisana sont accessibles seulement aux charrettes et elles sont régulièrement coupées par les crues des rivières par temps de pluies.

L'ODAI a, en outre, réalisé quelques 400 kilomètres de pistes dont l'entretien périodique permet une activité économique intense dans les secteurs desservis.

3.2.3.1.2 Trafic routier

Compte tenu de l'état des routes, le trafic est relativement faible sauf pour la RN 6. Il s'agit essentiellement de taxi-brousse, de camions de marchandises et de rares voitures particulières.

Tableau 97: Volume de Trafic journalier

ROUTES	VMJE
RN 6	523
RN 31	81
RN 32	166
RIP 110	28
RIP 119	59
NC 178	15
NC 183	43

Source : DRA Antsohihy

VMJE : Véhicule Moyen par Jour Equivalent

Tableau 98: Organismes exploitants les routes

Organismes exploitants	Itinéraires	Effectif du parc	Tarif FMG
<u>Zone nationale</u>			
	Antananarivo - Antsohihy	ND	F 150 000 M 150 000 C 125 000
	Antananarivo - Mandritsara	ND	F : 175 000 - 180 000 M 175 000 180 000 C : 150 000
	Antananarivo - Mampikony	ND	F : 90 000 M : 70 000 C : 70 000
<u>Zone Inter régionale</u>			
KOMAFIBO	Mahajanga - Antsohihy	3	125 000
	Mahajanga - Mampikony	1	50 000
KOMAFIBO	Mahajanga - Befandriana	1	140 000
	Marovoay - Mampikony	1	ND
KOMAFIBO VOFIZABO KOFIA	Mahajanga - Bealanana	3	150 000
KOMAFIBO VOFIZABO KOFIA SONATRA	Mahajanga - Mandritsara	86	150 000
<u>Zone Intra-régionale</u>			
	Antsohihy - Ambato - Boeni	1	ND
	Ambatoria - Bealanana	1	ND
	Antsohihy - Ambodimandresy	5	15 000
	Antsohihy - Befandriana	1	15 000
KOFIA	Bealanana - Befandriana	2	ND
	Bealanana - Port Bergé	1	60 000
	Bealanana - Mandritsara	8	ND
	Befandriana - Port bergé	3	40 000
KOMAFIBO KOFIA	Antsohihy - Port - Bergé	2	30 000 - 25 000
	Antsohihy - Mandritsara	19	30 000 – 25 000

Source : Service des transports régionaux - Direction des transports terrestres

Six Sous-prefecture sont reliés par taxi-brousse avec Antananarivo (Mandritsara – Befandriana , Bealanana , Port-Bergé ,Mampikony - Antsohihy) et Mahajanga. Seul Analalava qui est obligé de passer par Antsohihy pour aller à Antananarivo.

3.2.3.1.3 Les moyens du Service de Travaux Publics d’Antsohihy

TERRASSEMENT

- 01 Niveleuse CAT 12 (encore en panne)
- 01 TRAX CAT 920 (encore en panne)
- 03 Camions Bennes HINO (état de marche, un par SUBDI)
- 03 Rouleaux vibrants à main LP 75 Dynapac (état de marche, un par SUBDI)

VEHICULE DE LIAISON (VL)

- 02 Toyota LN 106
un pour SUBDI Antsohihy, en marche
un pour SUBDI Mandritsara, en marche

- 02 LAND ROVER 110
 - un pour STTP Antsohihy, en marche
 - un pour SUBDI Port-Bergé, en panne

MOYENS HUMAINS

ECD	= 130
Fonctionnaires	= 60
ELD	= 07
<u>EFA</u>	= 05
Total	= 202 (dans la Région SOFIA)

MOYENS FINANCIERS

En 1997

- Crédit d'investissement 1 158 990 000, pour la Région SOFIA
- Budget Général 5 945 000, pour STTP Antsohihy

3.2.3.1.4 Organisation de l'Entretien Routier

L'entretien et/ou réparation des routes et pistes est fait soit par les Services des travaux Publics, soit par les Fokonolona dans les limites de leurs faibles moyens.

La répartition des responsabilités se fait ainsi :

3.2.3.1.4.1 Entretien par l'Administration

L'Administration s'occupe de l'entretien :

- des routes nationales : RN 6 - RN 31 - RN 32
- de quelques Routes d'Intérêt Provincial (RIP) : RIP 110 - RIP 119 - RIP 116
- et de la Route non classée 176 (RNC 176)

3.2.3.1.4.2 Entretien par les collectivités décentralisées

Les collectivités décentralisées entretiennent les RIP - RNC et les routes en villes

3.2.3.1.4.3 Entretien par les organisations paysannes ou rurales

Elles s'occupent des pistes rurales.

L'entretien des routes nationales, notamment de la RN 6, par les Services des Travaux Publics, consiste en la réfection des platelages des ponts Bailet, l'amélioration de la visibilité, l'entretien du revêtement, la signalisation horizontale et l'entretien des accotements.

Le projet ODAI dans son rôle d'animation, de financement et d'encadrement de l'Agriculture assure également l'entretien périodique des 400 km de pistes qu'elle a réalisés.

3.2.3.1.4.4 Problèmes et orientations

La densité routière (toutes qualités confondues) de la zone serait de 25 mètres de route au kilomètre carré dont seulement 8 m de route bitumée, en général en mauvais état, au km².

Le niveau des prestations fournies par les Services des Travaux Publics, et à fortiori, par les collectivités décentralisées et les Organisations Paysannes, est très en deçà des besoins réels d'entretien.

La région gagnerait par conséquent à être rattachée aux zones limitrophes par des accès permanents permettant de faire jouer la complémentarité économique entre elles et l'ouverture vers des marchés nouveaux. Dans cette optique les axes suivants se dégagent comme prioritaires :

- l'axe Mampikony - Tsaratanàna (vers Ambatondrazaka)

- l'axe Port-Bergé - Mandritsara (vers Mananara et Andilamena)

A plus court terme, il faudrait envisager un programme minimal de réhabilitation des passages suivants :

- RN 6 au Nord d'Antsohihy
- RIP 110 vers Analalava
- La liaison interne Bealanana - Befandriana par Antsakabary favorise une relation directe entre les deux chefs lieux de Sous-prefecture et la desserte de plusieurs chefs lieux de Firaisana.

Parallèlement à ces travaux, prévoir la dotation de chaque Sous-prefecture d'un package d'engins de terrassement propres à autonomiser l'entretien des pistes.

3.2.3.1.5 Coûts des transports

On peut constater que, globalement dans la Région, le coût de transport terrestre est très élevé en raison du mauvais état des routes et du manque de moyens de transport. A titre d'exemple :

Tableau 99: Coût des transports

Axe	FMG par personne transportée		FMG par kg de marchandises	
	Saison sèche	Saison des pluies	Saison sèche	Saison des pluies
RN 6 : Boriziny-Antsohihy	25 000	30 000	300	500
RN 31	30 000	35 000	300	500
RN 32	30 000	35 000	300	500
RIP 110 : Antsohihy-Analalava	25 000	-	400	-

3.2.3.2 Transport maritime

Le trafic maritime de la région est très peu développé. Deux ports méritent d'être cités. Il s'agit du site maritime d'Analalava et celui fluvial d'Antsohihy.

Le site d'Analalava possède une jetée de 150 mètres dotée d'un phare mais totalement inutilisé. Les pêcheurs et les boutres préfèrent accoster sur une plage le long d'un bras de rivière proche de leurs habitations. Il existe un bureau de garde-côte qui toutefois ne dispose d'aucun moyen d'observation et de transport. Les principaux produits transportés sont les produits pétroliers, les fruits de mer, les produits agricoles.

Le site fluvial d'Antsohihy, situé sur un affluent de la Loza est un port de cabotage secondaire. Il possède un embarcadère en bois et il est régulièrement utilisé. La SOLIMA y possède des dépôts d'hydrocarbures et plusieurs exploitants forestiers en sont les principaux utilisateurs. Les transports de marchandises par boutres y aboutissent également produits stars.

3.2.3.2.1 Evolution du trafic au port d'Antsohihy

Le trafic global ne connaît qu'une faible hausse (2 % pour l'année 1998). C'est surtout le trafic par botry (+ 59 %) qui a donné ce pourcentage. En effet, le tonnage des principaux produits tels que le ciment, le bois et les produits star a augmenté mais n'a pas dépassé 15 % (cf. Annexe).

Tableau 100: Evolution du trafic au port d'Antsohihy

Principaux Produits	1994	1995	1996	1997	1998
Marchandises générales	2 689	4 022	2 470	4 484	4 046
Botry	349	345	330	265	422
Hydrocarbures	5 186	5 065	5 727	4 852	5 416
Total	8 224	9 432	8 527	9 601	9 884

Source : Autorité Portuaire

Tableau 101: Principaux produits transitant par le port d'Antsohihy

Principaux Produits	1994	1995	1996	1997	1998
Bois	1 061	322	26	218	252
Ciment	18	113	20	475	520
Produits star	213	151	683	2 040	1 944
Riz	-	-	-	210	369

Source : Autorité Portuaire

Les statistiques des marchandises détaillées par produit se trouvent en annexe.

3.2.3.2 Rendement portuaire

$$\text{Rendement moyen du port} = \frac{\text{Tonnages manipulés}}{\text{Durée de séjour de navires}}$$

Ce rendement est de 41 tonnes par jour pour les navires transportant les hydrocarbures et de 25 tonnes par jour pour les caboteurs

$$\text{Rendement de la manipulation} = \frac{\text{Tonnages manutentionnés}}{\text{Nombre d'heures de travail}}$$

Le rendement calculé est généralement faible. La moyenne est de 1,2 tonnes par heure. Les produits transportés sont le chrome, les produits pétroliers, les fruits de mer, le bois, les produits agricoles. Les destinations en sont Analalava, Mahajanga et Nosy-Be.

3.2.3.3 Le transport aérien

En matière de trafic aérien, la région est à peu près bien desservie, d'autant que les installations civiles sont largement doublées par des pistes privées, utilisées par les planteurs (coton, tabac), pour les travaux de soins phytosanitaires, notamment dans les Sous-préfecture de Port-Bergé et de Mampikony.

La région comprend au total 9 terrains d'aviation sis à Analalava, Bealanana, Antsohihy, Anahidrano, Matsondakana, Befandriana, Port-Bergé, Mandritsara, Mampikony.

Actuellement, seuls les terrains d'Analalava, Bealanana, Antsohihy, Port-Bergé, Mandritsara, Mampikony sont fonctionnels pour les vols Air-Mad ou privés.

La piste d'Analalava est à moitié goudronnée, elle est longue de 1 200 m utilisable toute l'année. Les vols (1 fois par semaine arrive) de Mahajanga via et repartent vers Antsohihy et Mahajanga.

A Antsohihy, le trafic est beaucoup plus intense, 5 arrivées et départs par semaine, relie le chef lieu à Mahajanga, Ambanja (1 fois), Mandritsara, Port-Bergé et Analalava.

A Port-Bergé par contre, la précarité de la piste bosselée et inondable par temps de pluies et la situation de la ville justifient la faiblesse du trafic. D'autres terrains privés y existent appartenant à HASYMA, (coton), VARDAS (exploitant privé), CCB (Cultures Cotonnières de Bemarivo) et CGG (recherches pétrolières)

L'aérodrome de Mandritsara avec une longueur de 1 200 mètres de pistes en terre, se trouve en ville, ce qui ne manque pas de poser des problèmes de sécurité. L'aérodrome dispose actuellement d'un bâtiment en bon état pour accueillir les passagers.

Enfin, l'aérodrome de Bealanana longue de 1 800 m de piste en terre se trouve à 7 Km de la ville, son accès et son entretien sont malaisés. Il n'est plus utilisé actuellement.

Les autres aérodromes sont inutilisés faute de passagers et à cause de l'état médiocre de l'infrastructure.

3.2.4 Les marchés

La zone d'Antsohihy est de loin la plus dynamique en matière commerciale de tout le Faritany de Mahajanga (à part la Capitale régionale). Le taux de couverture des centres commerciaux atteint 64 % au niveau des Ex-Firaisana et 4,3 % à l'échelle des Fokontany.

Les marchés offrent une gamme de produits (agricoles, cultures de rente, industriels, artisanaux). Deux aspects caractérisent les échanges commerciaux de la zone :

- le rôle des carrefours sur les axes routiers Antananarivo - Mahajanga - Antsiranana (RN 4 et RN 6) et Analalava - Bealanana - Befandriana Nord - Mandritsara (RN 31 - RN 32). Les flux sont à la fois intra-zonaux et inter-régionaux animés par une trentaine de transports routiers et 3 ports maritimes de marchandises générales et de pêche. Toutefois ce rôle de carrefour n'a pas dynamisé pour autant les activités économiques,
- et en second lieu la dépendance économique vis-à-vis des régions limitrophes.

Par contre, la zone de Befandriana a un faible taux de couverture de 34 % au niveau des Communes et 2,9 % à l'échelle des Fokontany (1). La répartition de ces matériels le long des axes principaux, engendre un déséquilibre zonal très flagrant, marginalisant la majorité des circonscriptions : le Nord et l'Est de Bealanana, l'Ouest de Befandriana Nord, le Sud de Mandritsara. Ces secteurs sont pourtant largement excédentaires en produits vivriers (riz, manioc, maïs, ...) et en cultures de rentes (café, vanille, poivre, girofle). Il en résulte une économie d'autosubsistance forcée, matérialisée par la réduction volontaire des superficies cultivées. Toute tentative de commercialisation nécessite un transport à dos d'hommes pendant 1 à 5 jours pour rejoindre un centre commercial.

Tous les marchés sont ruraux. L'éventail des offres y est très restreint

Outre les 7 Chefs-lieux de Sous-Préfectures, presque toutes les Communes Rurales de la Région sont dotées de marchés hebdomadaires, dont les principaux sont :

- Antsohihy : Ankerika, Anahidrano, Anjiamangirana I, Anjiamangirana II, Antsahabe, Maroala, Ampandriankilandy, Ambodimany, Ambalafaminty .
- Port-Bergé : Tsarahasina, Marovato, Andrevorevo, Tsiningia.
- Befandriana : Ambararata, Tsiamalao, Sofia, Farara, Antsakabary, Matsoandakana.
- Mandritsara : Kalandy, Marotandrano, Farara, Mahambolona Antsiatsiaka,.
- Bealanana : Ambatosia, Ambatoria, Beandrarezona, Antsamaka
- Analalava : Befotaka, Maromandia, Marovantaza

- Mampikony : Ampasimatera, Antsangambato Antanetilava.

Les flux sont saisonniers, du fait de la rupture des liaisons (six mois sur douze au moins). Les centres ne s'animent qu'en saison sèche (Mai à Octobre) qui correspond d'ailleurs avec la période de récolte. Cette saison voit affluer une vingtaine de camions et de cars de voyageurs par semaine et par marché, venant surtout des régions limitrophes et déversant sur les marchés des marchandises diverses (sel, sucre d'Antsiranana, quincaillerie, Tissus, Confections, produits finis de Mahajanga et d'Antananarivo).

L'élevage étant encore très faiblement intégré dans la vie économique de la région, les bovidés sont rarement commercialisés. Les circuits convergent vers les trois uniques marchés Sabotsibe de Befandriana Nord et Mandritsara et Mampikony à partir de Bealanana, Analalava, Antsohihy, Port-Bergé (Mandritsara tous les samedi 2 fois par mois, Befandriana tous les samedi 2 fois par mois et Mampikony tous les jeudi)

3.2.5 Le tourisme

Le secteur tourisme n'est pas développé dans la région. En l'absence d'une structure décentralisée du tourisme, les responsables locaux s'accordent à dire que le tourisme devrait constituer un atout non négligeable dans la région grâce à la richesse en faune et flore de ses formations forestières, les particularités des réalités égologiques et endémiques.

L'infrastructure hôtelière ne comprend que 16 hôtels avec une capacité d'accueil de 129 chambres en tout.

- Mandritsara : 2 hôtels avec 13 chambres
- Mampikony : 3 hôtels avec 14 chambres
- Antsohihy : 11 hôtels avec 102 chambres

Des potentiels touristiques réels non exploités existent cependant dans la région. Les choix sont variés, des trekking pourraient être organisés sur les choix :

- Mandritsara - Mananara : en passant de la zone centrale vers la réserve de Biosphère de Mananara Nord qui est une refuge pour les espèces rares.
- Mandritsara - Andilamena : Circuit qui passe par le réserve spéciale d'Ambiniviny près de Marotandrano abritant les lémuriens rares tels que Indi-Indri, Aye-Aye , Sifaka, des fosa, des insectes, reptiles et oiseaux endémiques sans parler des orchidées.
- Bealanana - Andapa : en passant par les contreforts du Mont Tsaratanàna qui cumule à 2 876 m.
- La visite des Réserves forestières avec des espèces endémiques de lémurien, les reptiles, les crocodiles de la rivière de la Maevarano ; les oiseaux endémiques
- La visite de la forêt de Bora avec son jardin botanique.
- les circuits de chasse existent également dans la région mais ne sont pas exploités.

Des filières restent encore inexploités quant au domaine du tourisme. Au lieu d'un tourisme de haut standing, l'écotourisme lié à l'hôtellerie villageoise serait un potentiel prometteur qui ne demande qu'à être exploité.

3.2.6 Communication et information

Le service de DAIEC représente le service de l'information, de l'animation rurale et de la coopérativisation dans toutes les sous-préfectures.

3.2.6.1 Communications téléphoniques

3.2.6.1.1 Localisation des centres téléphoniques

Les 7 sous-préfectures de la région de Sofia sont dotées de centre téléphonique et des cabines téléphoniques sauf à Mampikony :

- Bealanana (IMMARSAT & GULFSAT)
- Befandriana Nord (IMMARSAT)
- Mandritsara (IMMARSAT & GULFSAT)
- Analalava (IMMARSAT)
- Antsohihy (IMMARSAT & BLU TELEPHONE TELMA)
- Mampikony (*Néant*)
- Port-Bergé (IMMARSAT)
- (carte n° 13)

3.2.6.1.2 Localisation des Agences postales

Trois bureaux ruraux existent à Befotaka. Il s'agit de Maromandia, Antonibe et d'Antsakabary

3.2.6.1.3 Localisation des Stations B.L.U.

Antsohihy (13)

- PPI / A.B.M.
- SINPA
- GENDARMERIE
- POLICE
- STAR
- JIRAMA
- TRAVAUX PUBLICS
- SOUS-PREFECTURE
- B.T.M.
- PECHE EXPORT
- HOTEL de France
- URCECAM SOFIA
- FERT SOFIA

Befandriana (8)

- GENDARMERIE
- POLICE
- SOUS-PREFECTURE
- PPI / A.B.M.
- SINPA
- Père HENRI (Mission Catholique)
- Sté HABIBO
- CECAM

Port-Bergé (7)

- CDD TAMBABE PORT BERGE
- TRAVAUX PUBLICS
- SOUS-PREFECTURE
- GENDARMERIE

- POLICE
- HASYMA
- CECAM

Mandritsara (6)

- PPI / A.B.M.
- SOUS-PREFECTURE
- TRAVAUX PUBLICS
- GENDARMERIE
- POLICE
- CECAM

Analalava (4)

- SOUS-PREFECTURE
- PECHE-EXPORT
- POLICE
- GENDARMERIE

Mampikony (5)

- SOUS-PREFECTURE
- SOCTAM
- GENDARMERIE
- CECAM
- CCB

3.2.6.2 Informations audiovisuelles

Au dernier recensement (décembre 2002) effectué par le Groupe de Travail pour Développement Rural Sofia, il existe au moins une chaîne de radio dans chaque sous préfecture de la région SOFIA. On peut citer :

<u>ANTSOHIHY</u>	:	Radio MBS (Malagasy Broadcasting System). Radio KALIZY (radio privée) Radio SUPER TAUREAU (radio privée) Relais onde moyenne
<u>PORT BERGE</u>	:	Radio Feon'i Boriziny
<u>MAMPIKONY</u>	:	Radio Feon'i Bemarivo
<u>ANALALAVA</u>	:	Radio Feon'I Narindra
<u>BEALANANA</u>	:	Radio Ala Voly
<u>MANDRITSARA</u>	:	Radio Feon'I Androna

Seule la sous- préfecture de Befandriana ne dispose pas d'une station radio. Par contre toutes les sous-préfecture ont chacune une station de television.

4 Environnement

4.1 ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

4.1.1 Couverture forestière de la région

La végétation de la région de la SOFIA est constituée de forêts denses ombrophiles, de savoka, de savanes herbues de forêts denses caducifoliées, des savanes arbustives et de mangroves aux embouchures des fleuves.

La couverture forestière totale de la région est évaluée à 2 046 500 hectares, soit une couverture forestière de 39 % de la superficie totale de la région, elle constitue 47 % environ des formations forestières totales de l'ensemble du Faritany de Mahajanga.

4.1.2 Les Domaines forestiers de la région de la SOFIA

Ces formations forestières de la région se divisent en Forêts naturelles représentant 72 % de la couverture forestière totale, 9 domaines forestiers classés (16 %) , 5 Réserves spéciales (12 %) et 2 réserves forestières (4 %).

Tableau 102: Superficie des formations forestières

Sous-prefecture	Superficie totale en km ²	Forêts naturelles		Réserves Spéciales en ha		Réserves Forestières en ha		Forêts classées en ha	
		en ha	%	en ha	%	en ha	%	en ha	%
Antsohihy	4 787	115 000	24,02	4 730	0,98	15 620	3,26	19 400	4,05
Analalava	10 071	487 556	48,41	32 250	3,20	-	-	39 000	3,87
Bealanana	6 230	238 122	38,22	68 500	10,99	48 622	7,80	71 000	11,39
Befandriana	9 121	134 300	14,72	42 200	4,62	-	-	48 800	5,35
Mampikony	5 248	68 000	12,95	-	-	-	-	34 000	6,47
Mandritsara	9 604	127 700	13,29	32 000	3,33	-	-	-	-
Port-Bergé	7 443	305 000	40,97	-	-	-	-	25 400	3,31

Source : CIREF – Antsohihy

Cette formation forestière est riche en faune et flore endémiques.

LES ANIMAUX PROTEGES

Sept espèces de lémuriers endémiques (*Daubentonia Madagascariensis* Aïe Aïe), Reptiles (« Do », crocodile dans la rivière Maevarano), Oiseaux (Kilandy, vorompotsy, akohoala)

LES GIBIERS

Trandraka (forêt de Bora), Sarcelle, Tsivongo, pintade

LES ANIMAUX NUISIBLES

Lambodia, Kary, Jaboady Vontsira, Papango, Fanihy

4.2 PROBLEMES RENCONTRES

Les causes principales de cette dégradation sont essentiellement :

- les feux : 70 % de la dégradation
- les défrichements (tavy) : 20 %
- les exploitations illicites : 10 %

LES SUPERFICIES DEGRADEES

▪ Antsohihy	:	15 000 hectares
▪ Port-Bergé	:	950 hectares
▪ Analalava	:	18 556 hectares
▪ Mampikony	:	500 hectares
▪ Bealanana	:	2 398 hectares
▪ Mandritsara	:	7 700 hectares
▪ Befandriana	:	4 200 hectares.

4.3 CONTRAINTES ET ORIENTATIONS

Les principales causes du recul des forêts dans la région viennent du manque du personnel. En effet, le personnel technique est composé d'un seul chef cantonnement sans triage. En plus, il y a l'insuffisance des moyens (surtout de déplacement).

Par conséquent, un manque de suivi et de contrôle est enregistré dans la région de Sofia.

Les autres causes de ce recul viennent des contraintes techniques. En premier lieu, le problème de feux de brousse (pyromane) cause un assèchement des lacs, fleuves, ruisseaux, sources.

En outre, il peut y avoir des problèmes relatifs :

- au défrichement pour tavy
- au problème de reboisement, les feux de brousse commencent au mois de Mai.
- à la sécurisation foncière surtout à Bealanana
- à l'impact sur la biodiversité. Les faunes et flores sont en voie de disparition et les exploitants s'attaquent aux zones côtières. Les forêts de palétuviers des mangroves, et sur les sols de culture pouvant entraîner une perte totale de structure du sol.
- à la lavakisation
- À la perte en général de l'humus

D'où on observe un phénomène de migration clandestine vers les forêts.

4.4 REALISATIONS ET PERSPECTIVES

En terme de réalisations, il s'agit essentiellement de :

- l'application stricte de la GELOSE
- la sensibilisation de tous les ministères
- la création arboretum régional dans la CIREF de la SOFIA

La mission principale de préservation de l'environnement par l'amélioration des conditions de vie en milieu rural est réservée au Ministère de l'Environnement. Sur terrain, les actions environnementales sont exécutées par les Agences d'Exécution.

Dans cette optique, l'ANAE apporte sa contribution dans :

- la sensibilisation de la population pour conserver les ressources naturelles dans le sol et des aires de culture ;
- la diffusion des techniques de production appropriées à la conservation de l'environnement ;
- l'appui aux associations paysannes pour la prise en charge du développement de leurs terroirs.

Les appuis restent prioritairement dans de petits projets identifiés par les populations rurales, dans lesquels elles auront préalablement mis leurs contributions et qui sont de nature à conserver le sol ou à aménager les tanety : reboisement, agroforesterie, cultures de tanety. L'ANAE peut également contribuer dans des infrastructures productives (barrage, adduction d'eau potable) ou dans des projets sociaux (pharmacies villageoises, écoles ...)

Une intervention sur 5 écorégions dont le site "Ankarafantsika - Bongolava" dans la Province de Mahajanga est également enregistré dans la région. Elle se définit comme objectif de développer "un programme cohérent et intégré d'assistance technique aux partenaires dans la conservation durable de la biodiversité et des ressources naturelles". Dans ce cadre, elle est assurée par l'équipe MIRAY (Equipe de Compétences constituée par Conservation Internationale, World Wildlife Fund for Nature, et PACT).

L'équipe vient en prolongement de deux projets : CAF (Centre d'Appui Forestier de WWF) et COEFOR (Contribution à l'étude des Forêts classées de Conservation Internationale).

Actuellement, les activités déployées par MIRAY par l'intermédiaire d'un Agent spécialiste en organisation communautaire se délimitent sur 5 communes qui concernent les 50 350 ha de la forêt de Bongolava entre Port-bergé (5 sites) et Mampikony. Le résultat immédiat attendu est la mise en gestion participative de la forêt selon GELOSE (Gestion Locale Sécurisée) avec l'appui de 10 agents protecteurs de la nature (APN); ses activités concernent :

- l'encadrement des A.P.N
- l'amélioration et la mise en place d'associations dans les villages riverains des forêts
- la répression de délit en matière forestière avec le Cantonnement des Eaux et Forêts.

Les partenaires privilégiés sont les AGEX du Programme Environnemental 2 à travers notamment :

- Le CAPE (Composante des Aires Protégées et Ecotourisme) en matière des aires protégées au niveau décentralisé.
- L'ESFUM (Ecosystème Forestier à Usage Multiple) pour pouvoir impliquer les collectivités locales et le secteur privé dans la gestion des ressources naturelles, à l'aide de plans de gestion communautaire avec une large participation du public.

Les actions de transfert de gestion des ressources naturelles ou GELOSE , la planification et établissement des PCD sont en général réalisés par SAGE. Compte tenu des problématiques de la région (comme le tarissement des lacs, la déforestation, perturbation du régime hydrique et dégradation des mangroves), SAGE apporte des contributions pour la préservation de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles .

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 Sofia.

Ayant son siège à Antsohihy, elle coiffe les sept sous-préfectures de la région, à savoir Antsohihy, Analalava, Mandritsara, Mampikony, Bealanana, Port-Bergé et Befandriana.

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 de Sofia s'appuie sur la structure existante au sein du Ministère.

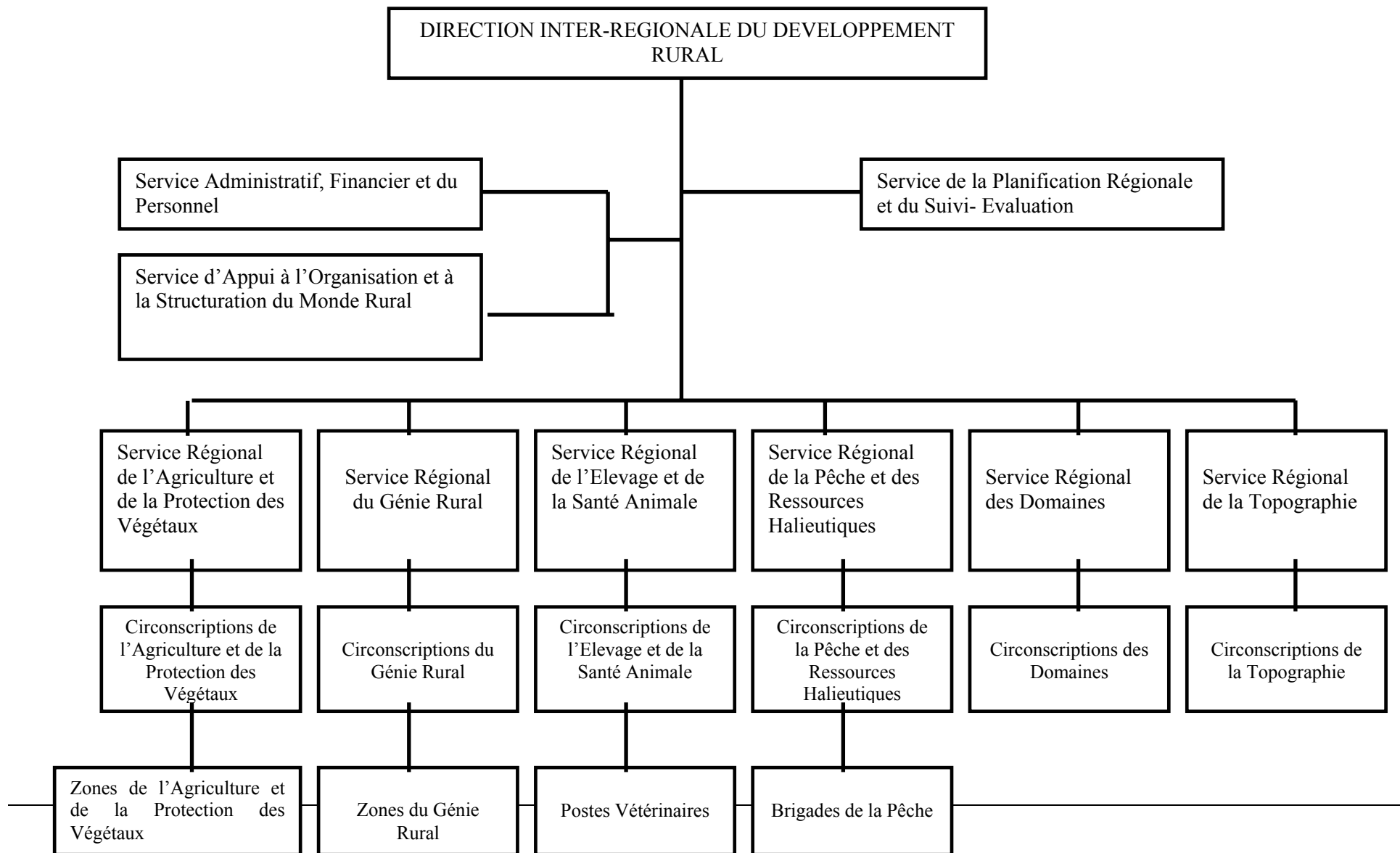
L'exécution des activités techniques se fait sous la responsabilité des services suivants :

- 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 Sofia 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 sept sous-préfectures de la région de Sofia.

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, en tant qu'Agence d'Exécution du Programme Environnemental ainsi que SAGE interviennent dans la gestion des ressources naturelles pour le développement durable.

5.1.3 Autres ministères

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

- Préfecture
- Justice
- Centre de District 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
- Groupement de la Gendarmerie
- Service des Travaux Publics
- Service de la Génie civil
- Service du Commerce
- Délégation de la Population
- Délégation de la Jeunesse et Sports
- 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
SEECALINE : Projet de nutrition communautaire II	3 193 649

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL

Projet de Soutien au Développement Rural	19 925 000
Lutte antiacridienne	27 886 349
PASA (Union Européenne) Périmètres Irrigués	3 643 349
Système Statistique national Standardisé Informatisé Unité Antsiranana	300 000
Appui au Développement Intégré du littoral (PADIL)	4 520 000
Développement de la pisciculture et renforcement des acquis	150 000
Projet de recherche et d'appui à la filière semence	4 315 000
Amélioration Génétique des animaux domestiques	600 000
Rélanche de la production cotonnière	2 420 000
Développement de l'Aquaculture de crevettes dans la région Nord ouest	150 000

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.

Dans la région de Sofia ont été menés des activités de planification et d'élaboration des Plans Communaux de développement (PCD) et des mini- projets touchant des petites infrastructures, des activités agricoles et des activités non agricoles génératrices de revenus telles que :

- construction de barrages
- couloir de vaccination
- aviculture
- approvisionnementn matériels de pêche, etc.

Le P.S.D.R finance une centaine de sous-projets dont la plupart sont des infrastructures productives et l'élaboration de PCD .

5.3 LES O.N.G ET OPERATEURS PRIVES

Tableau 103: Les O.N.G

Nom de l'O.N.G	Date de Création	Domaine de qualification	Activités actuelles	Financement
SAF / FJKM	1989	Développement Communautaire	- Grenier Villageois - Boutiques d'approvisionnement en PPN et marchandises générales - Magasin d'approvisionnement en produits vétérinaires et phytosanitaires - Pharmacie Communautaire - Décortiquerie -- Elevage - Pépinière - Reboisement	- GTZ (Allemand) - ICCO - DDA (Suisse) (Français) -PPCM -SWAN SEA...
AGCN (Association pour la Gestion du Capital Naturel)	03/03/95	- Protection et conservation du milieu environnemental - Développement rural - Encadrement et formation des groupements d'agriculteurs	- Reboisement - Aménagement tanety - Reboisement - Arboriculture - Culture maraîchère - Aménagement des tanety	- ANAE
FIVOARANA		IEC	Structuration paysanne	- DRS
ADHEN		Protection et conservation du sol	- Arboriculture, protection des réseaux hydroagricoles, reboisement	
ADR		-	Construction école, reboisement	- DRS
AIRE de la SOFIA		Développement Rural	Pisciculture, Reboisement	- DRS
FAFED			Forestière et environnement, Elevage et IEC	
FERT	1993		Formation et promotion des O . P .	UNION EUROPEENNE
Mouvement LOHANDRIAGN A	1998	Appui Technique	Conception et gestion des projets de Développement Rural	

5.3.1 Le SAF –FJKM

Le SAF-FJKM a pour objectif la promotion de toutes les actions tendant à améliorer les conditions de vie de la population rurale. Il entreprend des activités regroupées dans des programmes sectoriels dont l'auto-promotion rurale, l'adduction d'eau, les actions sanitaires.

La zone de la SOFIA a été dotée d'une structure de programme triennal :

- Centre d'approvisionnement en produits phytosanitaires à Antsohihy
- Introduction des ruches améliorées auprès des agriculteurs traditionnels.

5.3.2 FERT SOFIA

FERT SOFIA assure la promotion des organisations professionnelles agricoles telles que les activités d'épargne et de crédit (CECAM) , l'approvisionnement en intrants, en matériels agricoles et collecte des produits des membres (coopérative FFTA), la sécurisation foncière, l'animation, la formation et plusieurs autres activités .(Fédération paysanne FFTS)

5.3.3 ANAE

L'Association Nationale d'Actions Environnementales contribue dans :

- la sensibilisation de la population pour conserver les ressources naturelles dans le sol et les aires de culture
- la diffusion des techniques de production appropriées à la conservation de l'environnement.
- l'appui aux associations paysannes pour la prise en charge du développement de leurs terroirs.

5.3.4 MIRAY

Par l'intermédiaire d'un Agent spécialiste en Organisation communautaire et avec l'appui de 10 agents protecteurs de la nature, MIRAY :

- encadre les APN
- améliore et met en place les associations dans les villages riverains des forêts
- effectue la répression des délits en matière forestière avec le Cantonnement des Eaux et Forêts.

5.4 AUTRES ORGANISMES ETATIQUES D'APPUI ET D'ENCADREMENT

LE PROGRAMME SECTORIEL ELEVAGE, SOUS TUTELLE DU MINISTERE DE L'ELEVAGE INTERVIENT DANS LES 7 SOUS-PREFECTURES.

Objectif

Protection des diverses espèces contre les maladies et l'amélioration de l'alimentation animale par des actions de réhabilitation des éoliens, plots de démonstration de cultures fourragères, paille à l'urée, lutte contre les feux de brousse et collaboration avec le PNVA.

5.4.1 URCOOP FFTA SOFIA

(Union Régionale des Coopératives Agricoles FFTA SOFIA)

(FFTA SOFIA, FAMATSIANA SY FANANGONAM-BOKATRY NY TANTSAHA SOFIA)

Création

23 mars 2000 à Antsohihy

Objectif

Amélioration de la productivité et organisation des marchés

Activités

Approvisionnement en intrants , matériels agricoles et collecte des produits

Zones d'extension

Mandritsara, Befandriana, Bealanana, Port Bergé, Mampikony, Antsohihy et Analalava.

Au 31 janvier 2003, il existe dans la Région de la Sofia 14 coopératives agricoles et une Union de coopératives.

5.4.2 FFTS

(Federasiona Fampivoarana ny Tantsaha eto Sofia)

Création

Juin 2001 à Antsohihy

Objectif

- Mieux tisser l'esprit de solidarité pour la représentativité des producteurs, la professionnalisation en agriculture, élevage et pêche ;
- Renforcer la motivation des producteurs dans leurs activités ,mieux organiser le suivi, l'évaluation, voire l'impact des services, des appuis apportés aux paysans

Activités

Conseil juridique et immatriculation foncière , animation et formation ,manifestation et communication (foire agricole et production des articles pour le journal **Ireo Tantsaha Vaovao**), projet d'initiatives locales ,assurances agricoles et écoles pour des jeunes futurs agriculteurs

Zones d'extension

Toutes les sous-préfectures de la région de la Sofia

5.4.3 LDI

Landscape Développement Intervention, un programme d'appui au PE II.

Objectif

Contribution à la protection des écosystèmes et à la lutte contre la pauvreté dans la Sous-prefecture de Port-Bergé.

5.4.4 HASYMA

Pour la production cotonnière, HASYMA intervient dans :

- l'encadrement de la production
- la distribution d'intrants et matériels nécessaires à la production
- la collecte et la commercialisation des produits

HASYMA développe de plus en plus le secteur paysannal, en le structurant en associations / groupements centrés autour du coton dans le but de :

- responsabiliser davantage les producteurs dans la conduite de leurs activités.
- pérenniser les acquis
- améliorer l'encadrement des planteurs et le recouvrement du crédit

5.4.5 OFMATA

L'OFMATA Intervient également dans :

- l'encadrement de la production de tabac
- la distribution des intrants et matériels nécessaires à la production

la collecte et la commercialisation des produits.

5.5 AMONT ET AVAL DE LA PRODUCTION

5.5.1 Recherche agronomique

5.5.1.1 Le FOFIFA

Avant 2001 il existait à Port-Bergé, une antenne du Centre Régional de Recherche Scientifique du Nord-Ouest (siège à Mahajanga) couvrant les 7 Sous-prefecture de la région de la SOFIA. Actuellement ,le siège de FOFIFA est à Mahajanga .

C'est l'organe décentralisé du Département Scientifique du Ministère de la Recherche.

Objectif : recherche en milieu paysannal sur les thèmes suivants :

- tests multilocaux de nouvelles variétés de riz dont le “X 360 ” résistant à la sécheresse, tolérant la virose, et le “ NDR 80 ”
- tests multilocaux de pomme de terre (avec FIFAMANOR)en contre saison
- amélioration variétale de haricot (surtout à Bealanana)
- méthode de préparation dans la région du “ cajanus cajan ” (amberivaty) : arbuste légumineux pour la consommation humaine et la fertilisation du sol.
- contribution dans le PNVA pour la formation et le recyclage des agents en technologie lors des AMRT (Artelier Mensuel de Revue Technologique).

Sur le plan de mise en place de parcelles de démonstration et avec l'IRRI, mise en place de parcelles de démonstration et de formation forestière, enquête sur la Correlation du “ Tavy ” avec la riziculture.

5.5.1.2 IRRI

(International Rice Research Institute)

Un bureau permanent de l'IRRI est basé à Mahajanga.

Dans la première phase de son programme, l'IRRI s'est cantonné à la recherche sur les nouvelles variétés de riz.

La deuxième phase est orientée vers la recherche appliquée et décentralisée au niveau régional en optant pour l'approche participative quant à la vulgarisation des résultats de recherche sur le terrain et en s'appuyant sur des structures locales comme les groupements et les simples individus dans l'identification des thèmes de recherche et pour la diffusion des résultats.

L'IRRI travaille en partenariat avec FOFIFA sur des domaines variés tels que :

- La culture de rotation ou en association avec le riz (haricot, pomme de terre, ou cultures maraîchères)

- L'amélioration du système de fertilisation
- La recherche de nouvelles variétés de riz telle que le " X 360 " qui a pu être vulgarisée dans la plaine de Bemarivo grâce à la collaboration avec l'ODAI.
- La formation sur des thèmes techniques agricoles à l'intention de techniciens et vulgarisateurs.
- La recherche sur l'environnement dont l'enquête sur la corrélation entre tavy et riziculture, l'IRRI peut également apporter sa contribution sur des thèmes spécifiques tels :
- Le dressage des bœufs
- Le machinisme agricole : un consultant oeuvre pour la formation, sur des matériels (charrues et semoirs polyvalents, cono-puddler, rouleau piétineur ...) et la vulgarisation auprès des forgerons villageois. Ce module a été mis en oeuvre avec le concours de FERT.

5.5.2 Approvisionnement en intrants et matériels agricoles

Compte tenu de la faiblesse de la demande, les intrants agricoles se vendent mal. Les volumes des ventes sont insuffisants pour justifier un élargissement du réseau et limitent les possibilités de structurer la filière. On note ainsi l'absence de grossistes importateurs d'intrants dans la région.

Les points de vente des revendeurs sont localisés dans les villes et les villages. Suivant leur statut, on distingue trois types de revendeurs d'intrants :

- L'URCOOP FFTA SOFIA a 18 magasins de vente d'intrants et de matériels
- L'ONG : SAF / FJKM
- Les opérateurs privés : Cabinet Vétérinaire, commerçants privés

HASYMA et OFMATA assurent l'approvisionnement en intrants des planteurs de coton et du tabac.

5.5.3 Les organismes de crédit

Deux types d'institutions financières sont présentes dans la région :

5.5.3.1 La Bank Of Africa (BOA)

Cette institution bancaire est la seule dans la Région Sofia.. Ainsi, l'agence de Mampikony est fermée et fera basculer son portefeuille clientèle sur le siège à Antsohihy. Les nouvelles interventions de la banque en matière de financement du monde rural se trouvent donc limitées et ponctuelles (exemple, moins d'une dizaine de dossiers de groupes d'intérêt commun appuyés par le projet ODAI ont été admis à son portefeuille au cours de ces dernières années).

5.5.3.2 Les ONGs spécialisées

5.5.3.2.1 URCECAM SOFIA

Union Régionale des Caisses d'Epargne et de crédit Agricole Mutuel de la Région Sofia .URCECAM intervient dans 7 Sous-prefectures sur 7 : Il existe actuellement 24 caisses avec 7500 membres. L'encours actuel est plus de 2 Milliards de Fmg.

Les crédits octroyés par la CECAM profitent surtout à des " individus ", parce qu'il n'est encouragé que des adhésions individuelles et sociétaires en tant que personnes physiques cooptées. La logique de la CECAM est de satisfaire les demandes individuelles de financement d'activités génératrices de revenu (AGR).

Tableau 104: Réseau CECAM SOFIA

	Réseau CECAM SOFIA
Date de Constitution	17.06.97
Nombre de caisses	24
Nombre d'adhérents	8 048
Fonds propres *	876 978
En cours de crédits (court terme) *	1865 689
Nombre d'adhérents *	982 936
Nombre de crédits en cours	1 445
Montant crédit en cours *	2498 647

* Montant x 1 000 Fmg

*Source : Analyse et données statistiques sur les réseaux des Institutions Financières Mutualistes (.I.F.M) au 31.09.2002
Note de Situation CECAM*

5.5.3.2.2 Les Mutuelles d'Épargne et de Crédit

Elles encouragent l'émergence d'Organisations auto-gérées des producteurs (les OP ou Organisations Paysannes, les AUE).

5.5.3.2.3 Les Fonds d'intervention pour le Développement (FID)

Le FID, financé par la Banque Mondiale opère dans trois domaines, en tant que maître d'ouvrage délégué.

INFRASTRUCTURES DE BASE

- Infrastructures de déblocage : pistes, ponts
- Infrastructures productives : marchés, micro-périmètres irrigués
- Infrastructures sociales : écoles, centre de santé.

FINANCEMENT DIRECT DES COMMUNES/ FONDS DE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE (FDC)

Il s'agit de financement direct de quelques communes de la Région Sofia qui ont achevé leur plan communal de développement avant les autres . Cette activité a démarré en décembre 2002 et trois communes ont déjà bénéficié de ce type de financement. Il s'agit des communes suivantes : Anahidrano et Antsahabe (ANTSOHIHY) et Marovatolena (ANALALAVA) .

RENFORCEMENT DES CAPACITES DES INTERVENANTS

Il s'agit de donner des formations à tous les intervenants en vue de la bonne réussite des projets .

5.5.4 Les Organisations paysannes

Les producteurs de la région, composés d'éthnies d'origine cosmopolite se distinguent par une cohabitation complexe entre les immigrés essentiellement agriculteurs et les autochtones plutôt éleveurs.L'émergence des organisations paysannes a été donc essentiellement liée à l'initiative des grands projets ODAI, ABM et des ONGs, FERT et SAF/FJKM ..

5.5.4.1 ODAI

Grâce à sa méthode de vulgarisation basée sur une approche par groupement, l'ODAI a axé son objectif sur l'autopromotion des organisations des producteurs. Ainsi le projet a mis en place 63 groupements (ayant leur plan d'activités) dont 24 groupements féminins avec 741 membres (dont 249 femmes) sur une superficie totale encadrée de 947 hectares.

5.5.4.2 Associations des usagers de l'eau

Tableau 105: Nombre d'association d'usagers de l'eau

	Nombre AUE	Nombre membres	Superficies
ABM / PPI	12 AUE	1 399	1 249 ha
ABM (MHL)	44 AUE	4 707	1 632 ha
Total ABM	56	6 106	2 881 ha

5.5.4.3 FERT SOFIA

(Formation pour l'Epanouissement et le Renouveau de la Terre SOFIA)

En 1993, dans le cadre du projet de réhabilitation des Petits Périmètres Irrigués du Nord (Projet PPI / ABM), une action de promotion des groupements de producteurs a été engagée par l'association FERT pour résoudre les problèmes rencontrés par les paysans dans les sous préfectures pour régler les problèmes d'approvisionnement en intrants et matériels agricoles et le problème de financement du monde rural.

Entre 1994 et 1998, plusieurs groupements se sont organisés en vue de gérer un fonds de roulement mis à leur disposition par le projet ABM leur permettant de :

- acheter des intrants et matériels agricoles nécessaires au développement de l'agriculture et de l'élevage et,
- les mettre à la disposition des producteurs de la région à travers un réseau de magasin d'approvisionnement

Depuis Mai 1998, avec l'appui du programme de "Renforcement de l'Implantation des Producteurs Organisés pour la Sécurité Alimentaire à Madagascar (RIPOSA), ces groupements de producteurs et d'autres constitués depuis, se sont regroupés en coopératives agricoles. Au nombre de 09 en Mars 2000 et porté à 14 au 31/01/03, ces coopératives gèrent un réseau de 14 magasins d'approvisionnement et assurent la commercialisation des produits de leurs membres.

Tableau 106: Les coopératives

Coopérative	Lieu	Date de constitution	Effectif au 15/09/2000
FAHASOAVANA	Marotandrano	11/11/97	159
HERINANDRONA	Mandritsara	11/06/98	342
FANAVOTANA	Kalandy	09/07/98	121
ANDRONAMIARADIA	Befandriana	23/04/98	318
FANOMEZANTSOA	Tsiamalao	29/04/98	251
ANDRONAMIVOATRA	Ambodimotso	15/01/99	140
MAMPIKONITAFITA	Mampikony	09/03/99	263
FALIMIARADIA	Port-Bergé	14/09/99	120
AVOTRA	Ampasimatera	13/01/00	100
09			1 814

Les neuf coopératives sont constituées en Union Régionale des Coopératives de la SOFIA appelée FFTA SOFIA .

LES OBJECTIFS

- Développement de l'agriculture et de l'élevage
- Promotion des Coopératives dans la région Sofia
- Protection de l'environnement URCECAM SOFIA

(Union régionale des cecam de la région Sofia)

RESEAU CECAM SOFIA

- Date de constitution : 17 Juin 1997 à Mandritsara et siège à Antsohihy
- Nombre de Caisses : 19
- Nombre d'adhérents : 4 762
- Fonds Propres : 812 009 000 Fmg
- Total ressources : 982 936 000 Fmg

Source : Analyse et données statistiques de l'A.P.I.F.M au 31.03.2000

5.5.5 Structure de réflexion - concertation – coordination

Le Groupe de Travail et de Réflexion Régional (GTDR) constitue l'unique structure de réflexion et de concertation de la SOFIA. Son objectif consiste à réunir les acteurs de développement rural, de réfléchir sur les problèmes permettant de mettre en œuvre des réformes structurelles.

Le GTDR a été mis en place en septembre 2000 à Antsohihy. Il représente la plateforme régionale et de coordination du développement rural.

Le GTDR est représenté au niveau de chaque Sous-prefecture par des "sous-GTDR" composé de 5 collèges dont le collège des autorités locales, le collège des services publiques, le collège des ONG et Projets, le collège Opérateurs Economiques et enfin le collège des Organisations Paysannes. Il doit travailler en concert avec le niveau communal et villageois dans la mise en œuvre des actions de développement de la région.

Il existe au sein du GTDR SOFIA un comité qui s'occupe de la gestion des informations régionales (COGIR SOFIA)

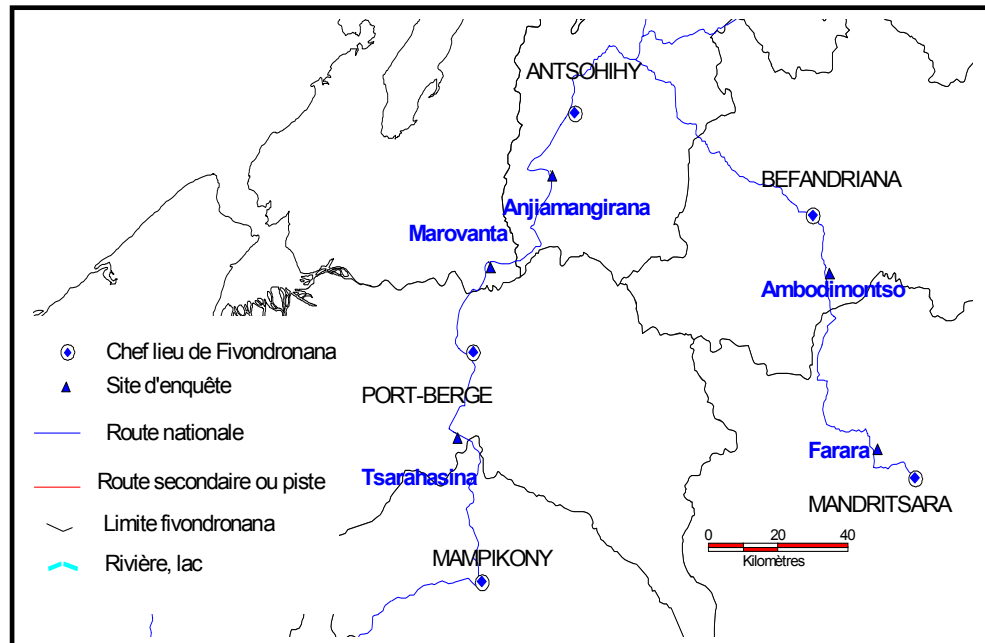
Systeme d'Information

RESEAU D'OBSERVATOIRES RURAUX (ROR)

Un seul réseau d'observatoires ruraux est placé dans la région de Sofia, il s'agit de l'observatoire d'Antsohihy.

L'observatoire est situé dans une zone enclavée et il est caractéristique des pratiques de riziculture traditionnelle.

Carte 1: Observatoire d'Antsohihy



Cet Observatoire fait des suivis réguliers sur les indicateurs suivants :

- Caractéristique des ménages
- Revenu annuel brut des ménages
- Disponibilité alimentaire
- Production de Riz
- Condition de vie et indicateurs de bien être

SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL (SIR)

Nomination : Comité de Gestion des Informations Régionales de Sofia ou CoGIR Sofia
Date de création : Avril 2000
Origine : Sous l'initiative du GTDR Sofia
Structure : Plateforme des acteurs de développement détenteurs d'information de la région
Statut : Informel
Date de formalisation :
Membres actuels : environ 20 composés des personnes issues des institutions publiques, des organismes nationaux et internationaux, des opérateurs économiques, des associations religieuses
Organismes d'appui : UTR-SAGE Majunga
Etat d'avancement : Moyen
Réalisations et produits : Carte et répertoire des intervenants de la région

5.1.1 Aspects institutionnels et organisationnels

Fonctionnement du CoGIR Sofia

Le CoGIR Sofia est une sorte de plate - forme qui regroupe les acteurs (institutions publiques, organismes nationaux et internationaux, les opérateurs économiques, les simples associations : confessionnelles, de jeunes, féminines) de sept sous-préfectures (Antsohiy, Mandritsara, Befandriana, Bealanana, Analalava, Port-Bergé, Mampikony) dont les coordonnateurs et les secrétaires sont issus des représentants provenant de ces régions. Le CoGIR se situe dans une commission d'informations au sein du GTDR Sofia au même niveau que le bureau exécutif et le Comité de contrôle de ce groupement pour mission principale d'effectuer une série d'études se focalisant exclusivement sur les problèmes socio-économiques, culturels et environnementaux de la région de Sofia.

La raison d'être du CoGIR est de mettre en place une structure pérenne capable d'évoluer selon les besoins de la région et de doter les régions d'une capacité d'analyse économique et spatiale conséquente ainsi que d'une base de données exploitables au niveau des régions. L'adhésion dans le CoGIR est soit volontaire soit sous proposition des membres du bureau du GTDR ou en tant que détenteur d'information de la région. Les ressources du CoGIR sont assurées uniquement par les subventions des institutions d'appui comme SAGE-UTR Majunga et ponctuellement PACT/MIRAY tandis que les ressources matérielles sont complètement absentes mis à part le local du CoGIR.

Le problème rencontré jusqu'à présent est l'absence de règlement intérieur et de protocole d'échanges ainsi que la non-intégration d'un bon nombre d'institutions à cause de l'appartenance du CoGIR au GTDR. Aussi, lors de sa mise en place, les membres du SIR étaient des personnes physiques ce qui ne facilite pas les échanges d'informations. Une restructuration a eu lieu en 2002 afin de palier ce problème, désormais les membres sont des personnes morales représentant une institution.

Aspects relationnels

Relations avec les structures régionales

En tant qu'entité au sein du GTDR, le CoGIR est en relation permanente avec les structures régionales membres de ce groupement, c'est à dire que tous les membres du GTDR font partie du CoGIR et que ce dernier a des représentants au niveau communal autant qu'il y a de communes dans les sept sous-préfectures.

Relations avec les autres acteurs régionaux

La difficulté de l'adhésion des institutions dans le CoGIR a été évoquée auparavant à cause de la position de ce comité par rapport au GTDR. Néanmoins, presque tous les acteurs de la région ont des représentants au sein du CoGIR en tant que fournisseurs et/ou détenteurs d'informations identifiés dans les sept sous-préfectures de la région.

Aspects techniques

Méthodologie d'approche

Actuellement, étant donné la faible capacité en matière de gestion d'information et le retard technologique de la région, la gestion des données du CoGIR est assurée par l'UTR-SAGE Majunga. Les informations sont obtenues suivant les demandes des utilisateurs mais il se peut que des collectes et transferts volontaires d'informations par différentes institutions augmentent le volume des données disponibles auprès du CoGIR. L'accès aux données est libre et le stockage se fait au niveau du CoGIR. La plupart sont des données brutes et des données analysées et traitées existent dans les domaines suivants : environnement, santé, économie, social, culturel, administration, infrastructure, météorologie. Les analyses et traitements sont effectués par UTR-SAGE Majunga. Le CoGIR cible comme utilisateurs de ses produits les décideurs de tous les niveaux, les services techniques décentralisés, les partenaires techniques et financiers, les opérateurs économiques, les structures à vocation planificatrice et les réseaux ou autres groupements à vocation informationnelle.

Les produits déjà disponibles sont constitués par : une carte et un répertoire des intervenants de la région en 2000, participation aux différents ateliers, séminaires et expositions (le salon de l'information organisé par SIRD récemment à Diégo) ainsi que des activités dans le développement rural. Plusieurs données sont traitées en ce moment sur la monographie communale, la capitalisation des résultats de l'enquête sur les supports d'informations dans la région de Sofia, l'élaboration de référentiels cartographiques de base de la région – sous-préfectures – communes, l'élaboration de cartes thématiques. Le GTDR est l'utilisateur exclusif des données du CoGIR et par son intermédiaire les autres projets comme PSDR, PST, PASA demandent les informations dont ils ont besoin.

Malgré les problèmes rencontrés du point de vue financier et matériel, l'enclavement et l'inaccessibilité, le CoGIR a comme perspective à court terme le transfert des informations de Majunga vers Antsohihy ainsi que l'élaboration d'un manuel de procédure pour la bonne circulation des informations. Des BLU s'avèrent utiles pour les sous-préfectures selon le Président du CoGIR. A long terme, le CoGIR envisage l'élaboration d'une vitrine d'information et la formalisation de la structure afin de pouvoir travailler en tant que prestataire de service.

Renforcement de capacités

Etant donné le retard technologique et l'insuffisance des matériels, les membres du CoGIR (une vingtaine environ) ont pu bénéficier des formations sur l'informatique de base, le suivi-évaluation (avec la technique Netweaver) selon leur aptitude technique et leur disponibilité. Cette formation est assurée par les experts et consultants externes et elle servira aux activités quotidiennes du CoGIR. D'autres formations sont indispensables comme Système d'Information Régional, Système de Gestion des Bases de Données, collecte des données, le logiciel Excel, organisation/management et gestion en général.

5.1.2 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Tableau 107: FFOM du SIR

Caractéristiques Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Aspects institutionnels	- Présence des représentants des 7 sous-préfectures - Rattachement au sein du GTDR	- Dépendant du GTDR	- Place importante dans l'organigramme du GTDR	- Non-reconnaissance des institutions qui ne sont pas dans le GTDR
Aspects organisationnels	- Qualité des membres très élargie	- Absence du règlement intérieur -	- Restructuration en 2002	- Dépendance vis à vis du GTDR
Aspects relationnels	- Déjà très connu par les projets	- Position vis à vis du GTDR	- Ayant des représentants au	- Adhésion difficile des

	travaillant avec le GTDR Sofia	- Enclavement	niveau communal - Participation au salon de l'information à Diégo	institutions
Aspects techniques	- Déjà bénéficiaire des formations - Disponibilité de nombreuses informations brutes	- Retard technologique - Manque de matériels - Faible capacité en informatique	- Présence des institutions d'appui	- Absence du protocole d'échanges - Incapacité de gérer les informations

Aspects institutionnels

⇒ Le CoGIR en tant qu'entité au sein du GTDR n'a pas beaucoup de problème du point de vue institutionnel car sa structure bénéficie déjà de la formalité de ce groupement. Normalement dans l'organigramme du GTDR, le CoGIR est apparemment une structure à part entière, cependant, il est encore nécessaire d'élaborer un texte propre au CoGIR pour pouvoir s'organiser et travailler indépendamment sans influence du GTDR.

Aspects organisationnels

⇒ L'absence de règlement intérieur ne facilite pas l'organisation du CoGIR et ce sera l'étape indispensable à franchir à court terme pour ce comité. Chaque sous-préfecture a un représentant (coordinations suppléantes et secrétaires), l'enclavement de la région pourrait compliquer les rencontres périodiques de ces différents responsables des 7 sous-préfectures.

Aspects relationnels

⇒ La présence des représentants des différentes sous-préfectures intensifie les relations du CoGIR avec les acteurs au niveau régional, communal et même local mais encore une fois rappelons que l'inaccessibilité des différents endroits pourrait affaiblir ces relations par manque de communication. La position du CoGIR en tant qu'entité du GTDR entraîne une mauvaise reconnaissance des différentes institutions et autres structures régionales à l'endroit du CoGIR car ce dernier a consacré jusqu'à présent ses produits en exclusivité au GTDR.

Aspects techniques

⇒ Puisque les institutions susceptibles d'être détentrices d'informations sont déjà ciblées lors de l'adhésion au sein du CoGIR, les sources de données ne manquent pas dans la région étant donné que les sept sous-préfectures sont représentées. Faute de moyens financiers, techniques et par suite d'une capacité très faible des membres dans la gestion des informations, la collecte, le stockage, l'analyse/le traitement et la diffusion sont effectués avec UTR-SAGE Majunga. Néanmoins, le CoGIR a produit quelques référentiels des intervenants de la région et a participé au salon de l'information qui s'est déroulé à Diégo du 12 et 13 septembre 2002. Des formations ont été déjà dispensées aux membres mais elles ne sont pas suffisantes pour permettre l'indépendance vis à vis des institutions d'appui comme UTR-SAGE de Majunga.

Synthèse

La région de la SOFIA est avant tout une région à vocation Agro-pastorale dont les problèmes essentiels tournent autour de la production agricole et de l'élevage.

De façon générale, l'enclavement physique de certains secteurs, le mauvais état généralisé des pistes, le manque de moyens matériels, la faiblesse de l'élément humain, sont à l'origine de la problématique du développement de la région.

Au point de vue technique, les problèmes rencontrés ne sont pas des moindres et se résument ainsi :

- l'inondation trop importante des périmètres, la difficulté de captage des eaux dans certaines Sous-prefectures,
- l'érosion importante des bassins versants entraînant l'ensablement des rivières et des plaines
- la divagation importante des animaux détruisant les cultures
- l'insuffisance des structures d'encadrement, autant de facteurs de blocage qui handicapent la poursuite du développement rural de la SOFIA selon le GTDR de la région. L'accès difficile surtout en saison de pluie a un impact négatif sur l'évacuation des produits. A ces problèmes, viennent s'ajouter l'absence de sécurité foncière, l'accès difficile aux crédits ruraux.

En bref les problèmes techniques touchent les grands thèmes de l'irrigation, de la sécurisation foncière, des infrastructures de transport, de la protection de l'environnement, du crédit et des financements ruraux ainsi que les résultats insatisfaisants en matière de couverture sanitaire et de la santé animale

Face à ces problématiques, le Groupe de Travail de Développement Rural d'Antsohihy (GTDR) proposent de considérer les thèmes majeurs suivants :

PROGRAMME / PROJETS

La sécurisation foncière

La possession effective d'un titre est considérée comme un facteur de motivation du paysan pour ses activités. Les actions à mener afin d'atteindre cette sécurisation concernent la création des services de domaine dans chaque Sous-prefecture afin de permettre la proximité et la facilité d'accès aux paysans qui sont obligés pour le moment de rejoindre le Chef lieu de préfecture, augmentant ainsi le coût de l'opération (sans parler de la lenteur de procédure pour l'obtention du titre). Dans un horizon de cinq ans, le GTDR recommande l'application de l'ODOC (Opération domaniale concertée) et l'opération cadastre

L'irrigation

La région jouit de la présence de plusieurs projets étatiques ou privés (ABM, APPI, FID, ANAE, PEDDRI) et d'une possibilité en eaux et surfaces irrigables. Seulement, les infrastructures de maîtrise d'eau sont insuffisantes. Par ailleurs, la dégradation de l'environnement, la diminution pluviométrique et l'ensablement des plaines rizicultivables constituent des contraintes. Afin d'y faire face, les actions à entreprendre concernent la réhabilitation des périmètres irrigués et leur extension tout en augmentant progressivement mais rapidement la participation du secteur privé et des organisations paysannes. L'inventaire des périmètres aménageables et réhabilitables, et le suivi pour les études et travaux effectifs sont les paramètres essentiels à maîtriser dans un contexte de ressources rares.

Les Infrastructures de transport

L'existence de la baie de Narindra et de différentes alternatives de communication (fluvial, terrestre et aérienne) se présentent comme des atouts pour la région.

Cependant le mauvais état des infrastructures et l'enclavement des zones productrices sont des obstacles au développement réel de la région. Les produits ne sont pas évacués à temps ; les échanges sont limités. Les actions à entreprendre concernent la réhabilitation et la création de nouveaux axes routiers et fluviaux économiques, aménagement de la baie de Narindra et de l'infrastructure aérienne ; la réhabilitation des terrains d'aviation de chaque Sous-préfecture et la mise en oeuvre effective du FER (Fonds d'entretien Routier).

La professionnalisation des agriculteurs

Malgré la présence de quelques organismes d'encadrement et d'appui, la professionnalisation des agriculteurs n'est même pas au stade embryonnaire. Aussi est-il dans l'immédiat la création de centres de formation professionnelle en agriculture et les appuis organisationnel, technique, matériel et financier des agriculteurs par le biais du renforcement des encadrements, de l'organisation des filières en impliquant tous les intervenants de la base (les paysans) à la finalité du produit concerné. Cette organisation nécessite des efforts promotionnels intenses pour la création de magasins de stockage, de marchés organisés, d'unités de transformation et de conditionnement.

Les feux de brousse, l'exploitation abusive de la forêt, l'insuffisance de l'IEC, la non responsabilisation des paysans sont autant de contraintes dont la région souffre malgré la présence des projets MIRAY, PDDRI ou LDI. Les actions recommandées par le GTDR s'inscrivent dans l'horizon immédiat en sortant un diagnostic sur les états actuels de l'environnement et l'intensification du système IEC. Il en est de même pour l'institutionnalisation de la lutte contre les feux de brousse et de la diffusion des technologies de lutte anti-érosive (reboisement massif, production de plants, implication de tous les acteurs, pénalisation par le DINA au niveau local...)

Par ailleurs, la création de la carte agricole et la vulgarisation de l'apiculture sont estimées efficaces dans la lutte pour la protection de l'environnement.

Système d'information viable et pérenne

Actuellement, seul le chef lieu de préfecture bénéficie de la présence d'une radio de proximité. Les communications téléphoniques sont quasi inexistantes malgré la présence du service déconcentré des postes et télécommunications. Dans le domaine économique, l'inexistence de banque de données et de centres de documentation sont des lacunes majeures.

Aussi le GTDR planifie-t-il des actions immédiates pour l'installation des radios de proximité (radiom-paritra) dans chaque Sous-préfecture ainsi que des centres de documentation et des banques de données. Dans un horizon de cinq ans, chaque commune devrait être équipée d'un réseau téléphonique.

Par ailleurs, les autorités décentralisées et les services déconcentrés devront être équipés en vue des contacts directs avec la masse.

L'INSECURITE RURALE

La faim, la pauvreté, la non possession de terrain ... eurent comme corollaire la recrudescence de vols rendant ainsi aléatoire la sécurité des biens et des personnes en milieu rural. D'une part, l'appui aux comités de vigilance de la communauté rurale et l'installation BLU et talkie - walkie dans chaque gros village sont considérés comme des actions vitales. D'autre part, l'installation de postes de police à Bealanana et Mampikony et des tribunaux de section dans chaque sous-préfectures contribueront entre autres, à diminuer l'effet de l'insécurité dans la région.

Par ailleurs, la réinstallation, de la police rurale et l'équipement des postes avancés Gendarmerie Nationale existantes sont souhaités pour résoudre le problème de la sécurité des biens et des personnes et afin que le paysan puisse vaquer à son métier dans la quiétude mais surtout sans perdre ses récoltes et ses animaux.

CREDIT ET FINANCEMENT

Sur le plan de la fiscalité, le GTDR recommande la révision à la baisse de la RVA et l'application de taux de fiscalité relatifs aux intrants et matériels agricoles nécessaires à leurs activités car ces produits sont frappés par différents taxes que leur coût sur le marché devient prohibitif.

COUVERTURE SANITAIRE ET SANTE ANIMALE

La région de la SOFIA jouit de la présence de la circonscription de l'élevage dans le chef lieu de préfecture à Antsohihy. Par ailleurs, la présence des vétérinaires privés dans les autres 6 Sous-préfecture et des organismes privés comme le SAF/FJKM sont des atouts pour la région. Cependant diverses contraintes se présentent, liées encore et toujours au mauvais état des infrastructures de transport, au type des infrastructures de transport et au type d'élevage extensif prédominant dans la région. Le GTDR préconise comme actions dans le cadre de l'amélioration génétique l'introduction des races améliorées et la pratique de l'insémination artificielle et parallèlement la création de fermes pilotes et la formation continue des agents tout en intensifiant le système IEC.

Dans le cadre de la santé animale, la mise en place d'une chaîne de froid dans chaque Sous-préfecture et la facilitation de l'accès aux vaccins par la recherche de produits thermostables sont des actions à entreprendre et à rendre opérationnelles dans un horizon de cinq ans. Le coût des vaccins n'est pas à la portée des éleveurs malgré leur bonne volonté de soigner les animaux. Par ailleurs, les efforts de promotion pour la création des pharmacies villageoises gérées par les organisations paysannes et le renforcement du système épidémo-surveillance et des cordons sanitaires en cas de maladie déclarée s'inscrivent comme des actions immédiates afin de palier aux méfaits de la contagion des maladies, tel le cas de la PPA qui jusqu'à présent n'aurait pas encore touché la région.

Le milieu physique étant propice à la pratique de l'élevage à cycle court, le GTDR recommande sa vulgarisation suivant un système approprié apte à générer une propagation rapide.

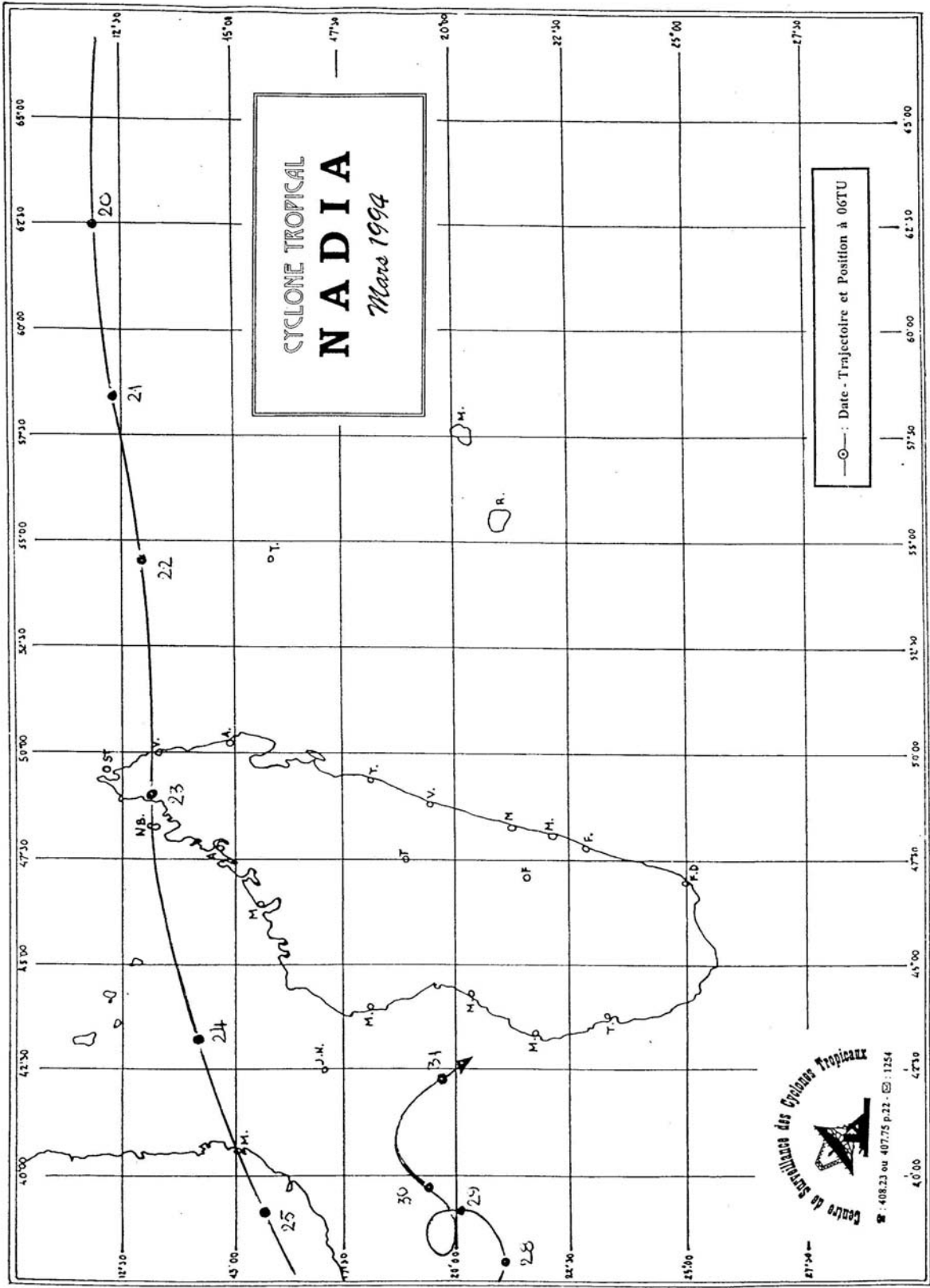
Annexes

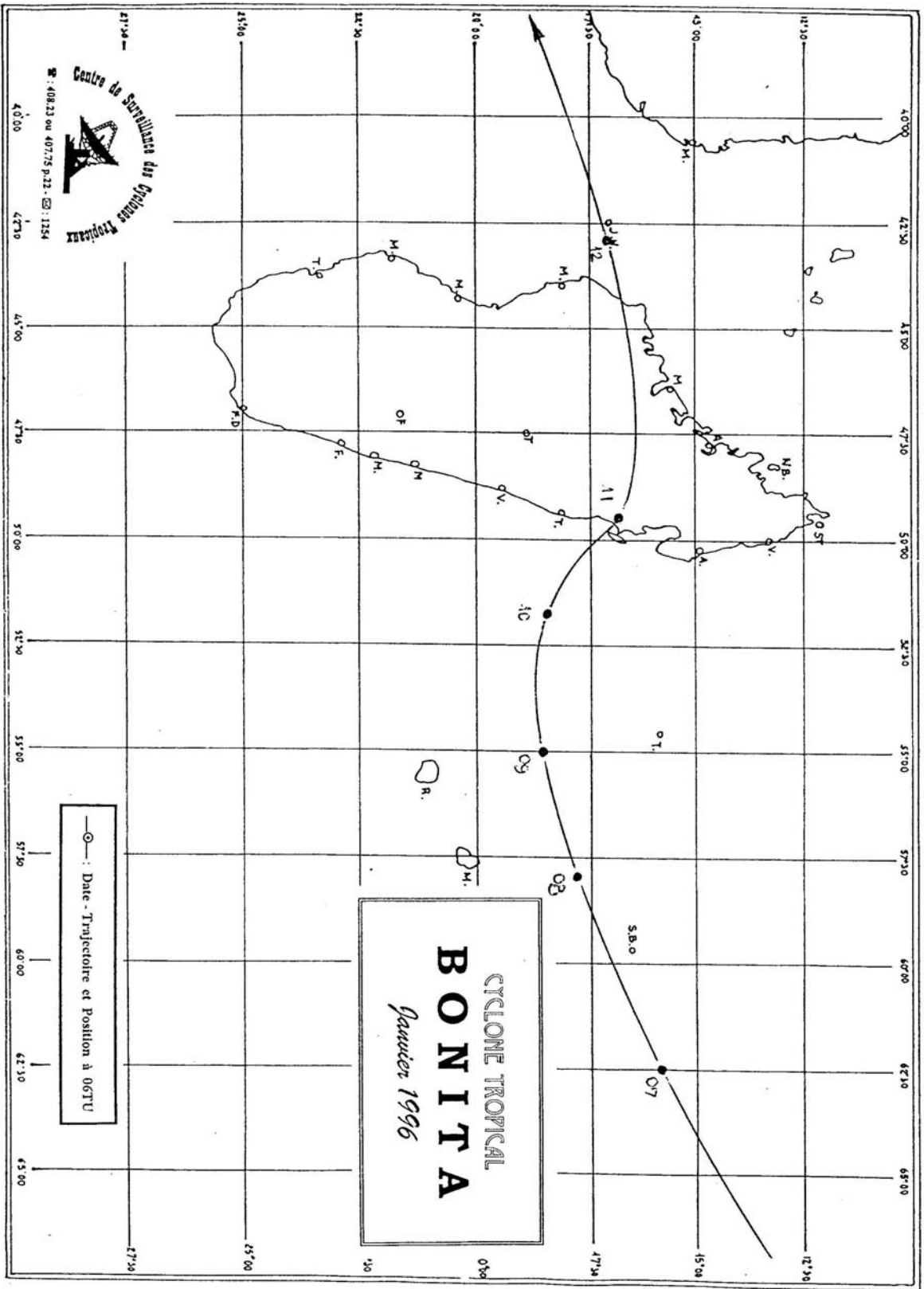
ANNEXE 1

LES CYCLONES PASSES DANS LA REGION DE SOFIA DE 1985 A 2002

SAISON CYCLONIQUE	NOMS DES PERTURBATIONS	DATE DE PASSAGE	ZONES INFLUENCEES	PLUIES MAXIMUM EN 24 heures	VENT MAXIMUM INSTANTANE	REMARQUES GENERALES
1993-1994	Cyclone Tropical NADIA	21-03-94 au 24-03-94	VOHEMAR NOSY-BE ANTSIRANANA SAMBAVA ANTALAHA SAINTE-MARIE TOAMASINA que Agricole 2001 MORONDAVA ANALALAVA MAHAJANGA	- 41 mm 157 mm 82 mm 52 mm 94 mm 145 mm 42 mm 30 mm - -	>200 km/h 200 km/h 100 km/h 140 km/h 95 km/h 140 km/h 52 km/h 46 km/h - 100 km/h 65 km/h	
1996-1997	Cyclone Tropical JOSIE	07-02-97 au 08-02-97	ANTSIRANANA NOSY BE ANALALAVA ANTSOHIHY SAMBAVA ANTALAHA	89 mm 158 mm 124 mm 117 mm 152 mm 172 mm	54 km/h 32 km/h - - - -	Faible intensité. Josie a beaucoup arrosé les régions Nord de l'île lors de sa formation
1999-2000	Tempête Tropicale Modérée GLORIA	01-03-00 au 05-03-00	VOHEMAR SAMBAVA ANTALAHA TOAMASINA ANTSIRANANA AMBOHITSILAOZANA NOSY BE MORONDAVA MANANJARY IVATO	94.6 mm 62.8 mm 59.4 mm 139.6 mm 39.5 mm 130.9 mm 165.4 mm 134.2 mm 263 mm 123.7 mm	100 km/h 100 km/h 85 km/h 96 km/h 85 km/h 60 km/h - - 46 km/h -	Intensité modérée
2001 - 2002	Cyclone Tropical HARY KESINY	09 - 05-02 au 11- 05-02	SAMBAVA VOHEMAR ANTALAHA TOAMASINA ANTSIRANANA MAHAJANGA NOSY BE ANTSOHIHY ANALALAVA SAINTE MARIE	82,7 mm 56,0 mm 68,3 mm 484,0 mm 61,3 mm 64,1 mm 93,9 mm 32,6 mm 74,5 mm 120,2 mm	33 km/h 85 km/h 91 km/h 22 km/h 61 km/h 25 km/h 72 km/h 45 km/h 37 km/h 22 km/h	

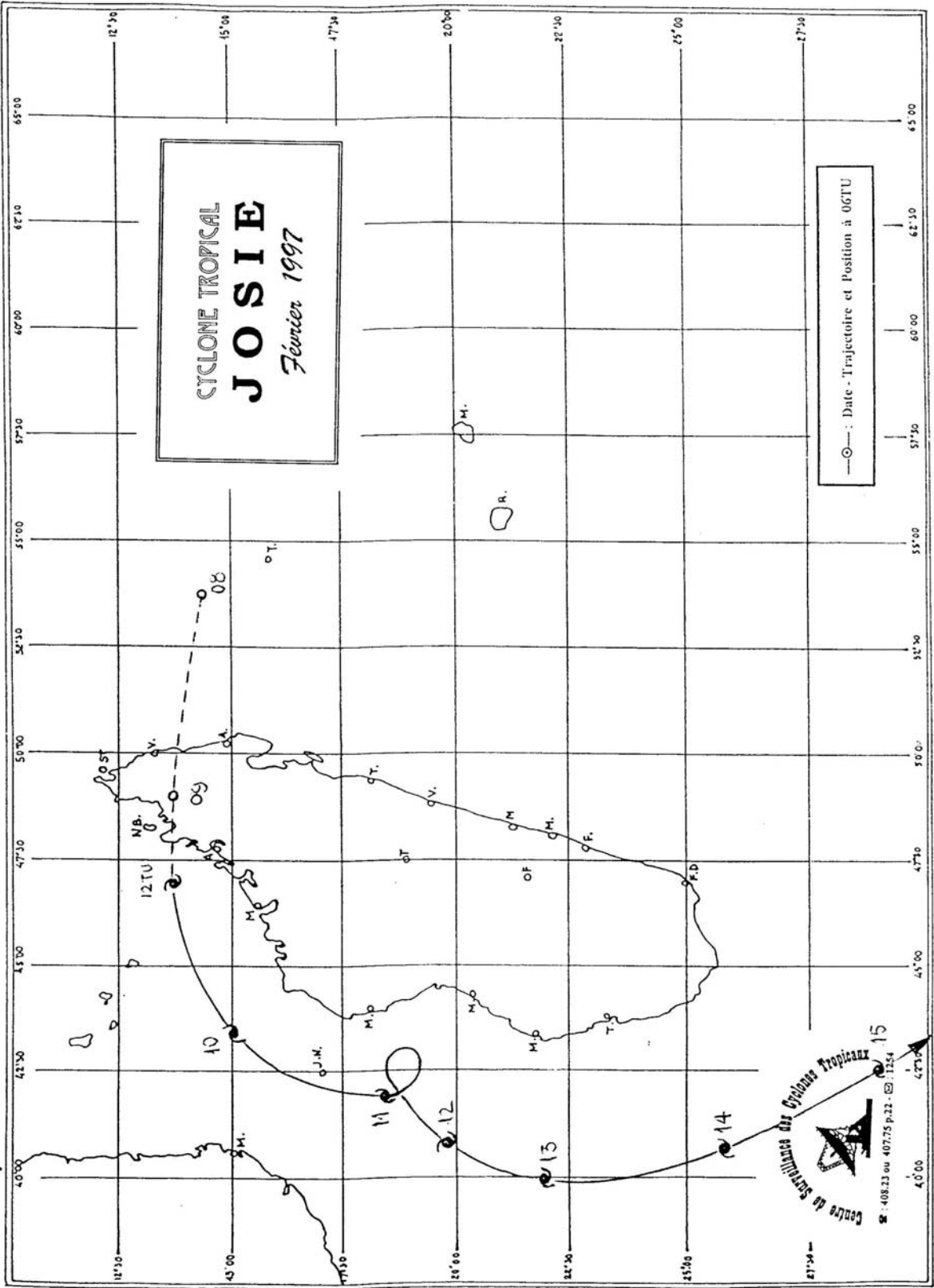
Source : Service de la météorologie - Antananarivo - 2003



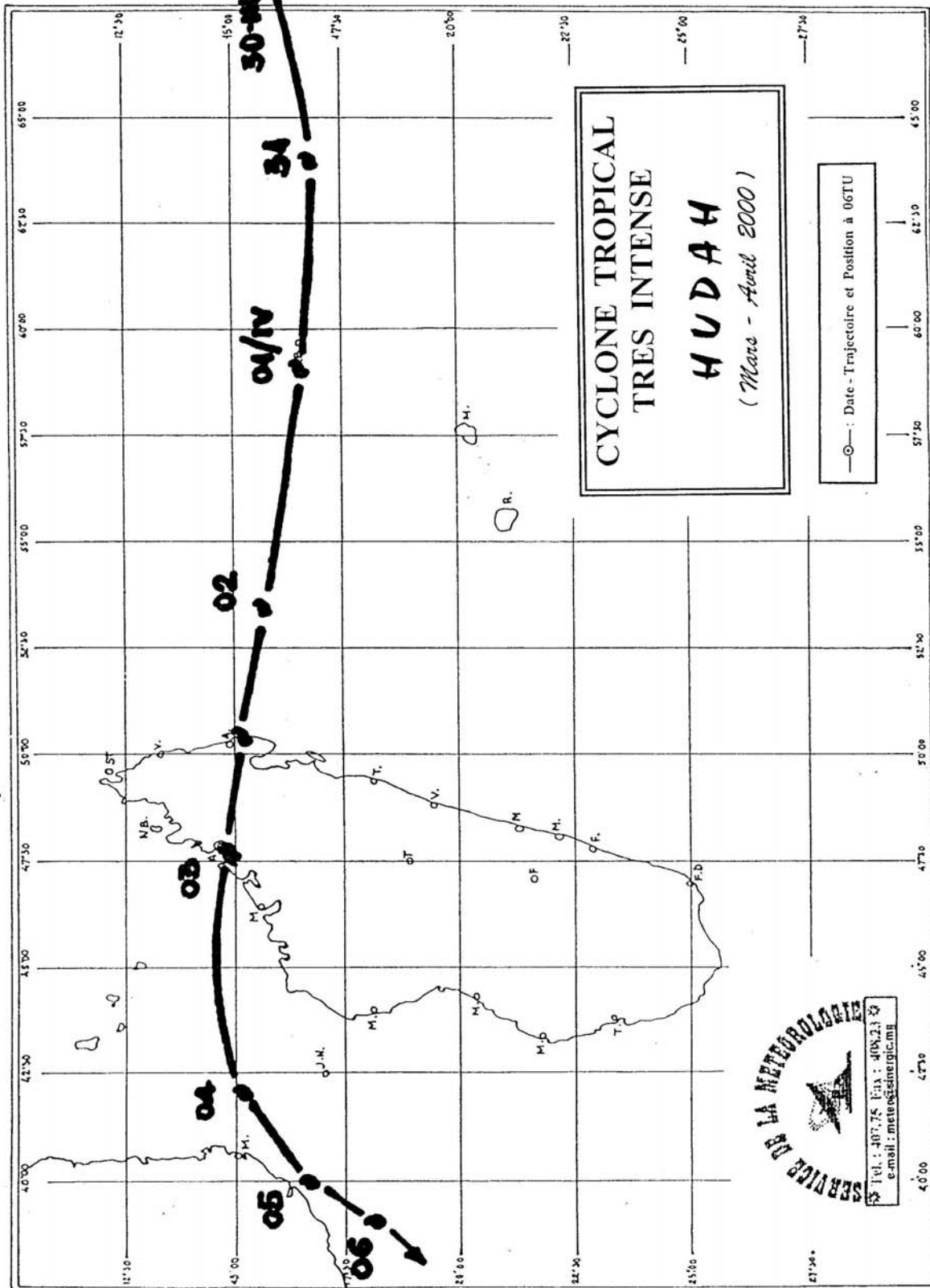


CYCLONE TROPICAL
JOSIE
 Février 1997

---○--- : Date - Trajectoire et Position à 06TU



Centre de Services des Cyclones Tropicaux
 ☎ : 408.23 ou 407.75 p.22. ☐ 1154

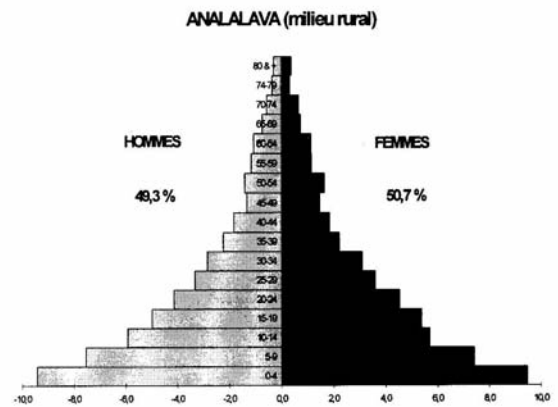
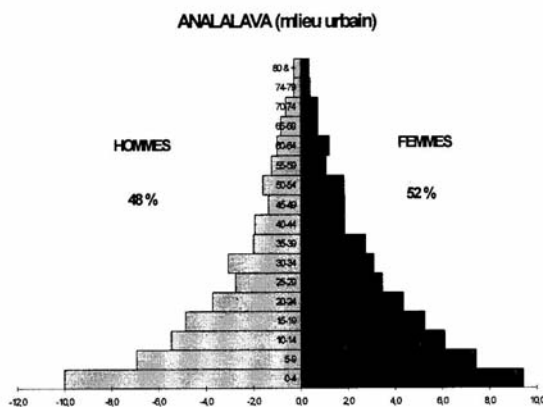
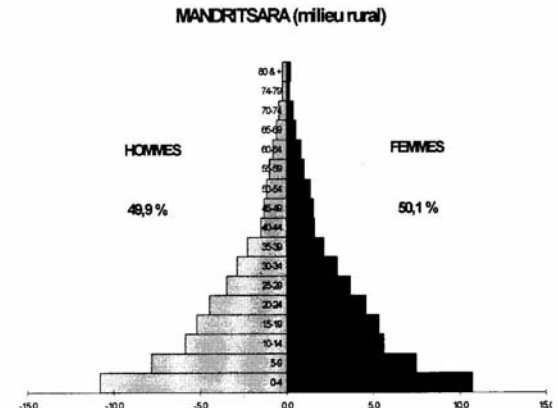
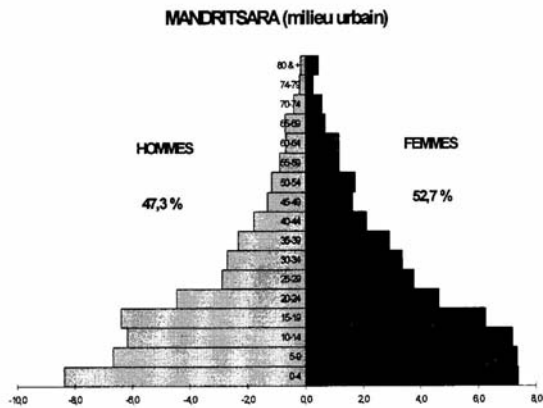
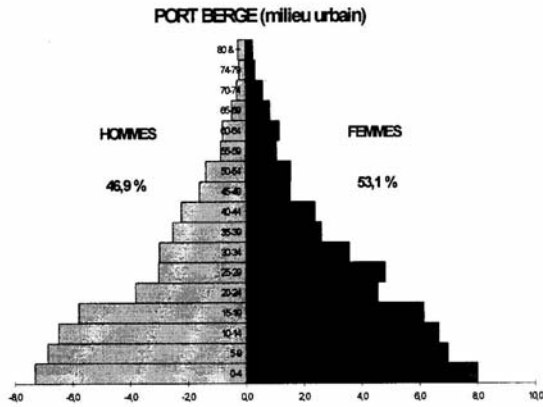


**CYCLONE TROPICAL
TRES INTENSE
HUDAH**
(Mars - Avril 2000)

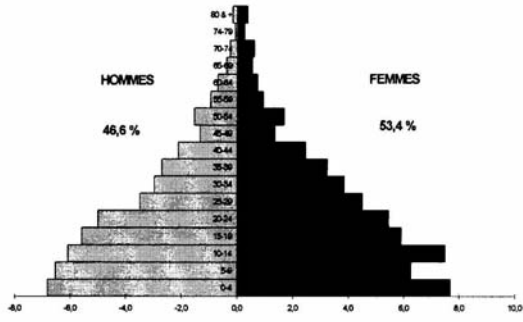
○ — : Date - Trajectoire et Position à 06TU

SERVICE DE LA METEOROLOGIE
Tel.: 407.75 Fax: 408.213
e-mail: meteo@inec.mg

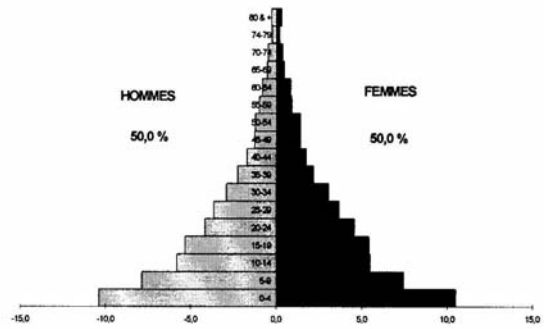
ANNEXE 2
Annexe 3
PYRAMIDE DES AGES



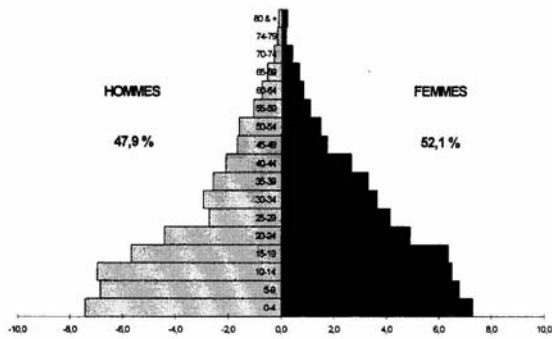
BEFANDRIANA (milieu urbain)



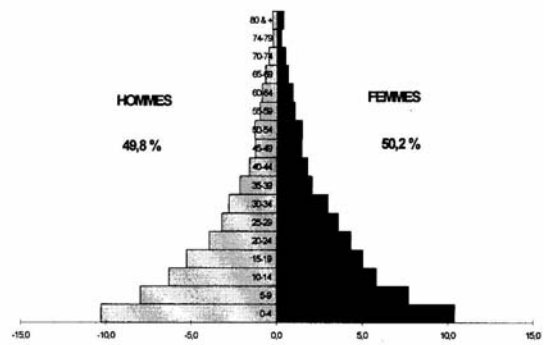
BEFANDRIANA (milieu rural)



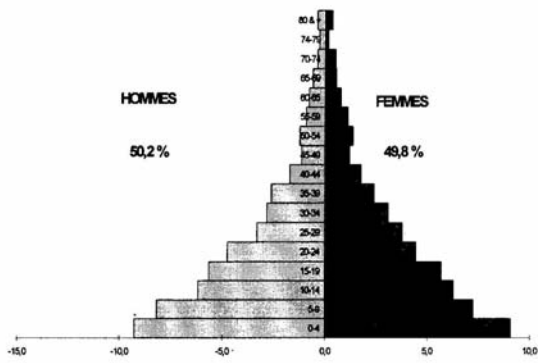
ANTSOHINY (milieu urbain)



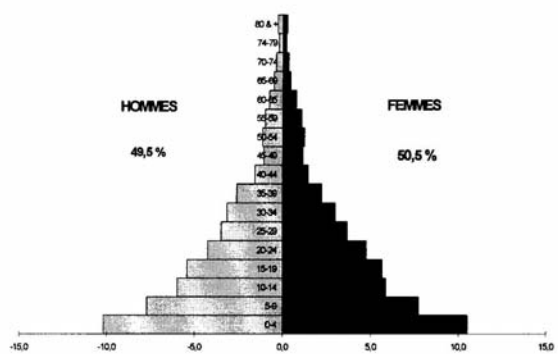
ANTSOHINY (milieu rural)



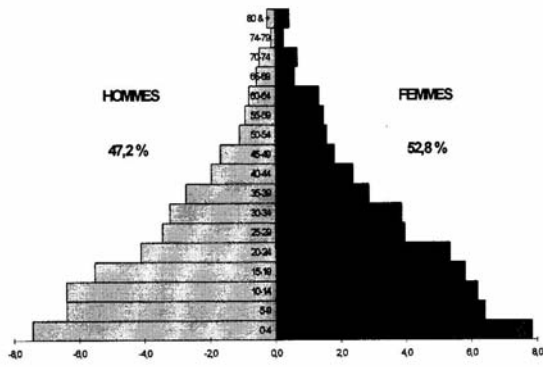
BEALANANA (milieu urbain)



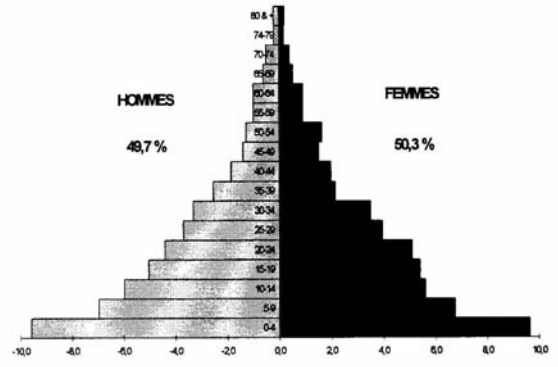
BEALANANA (milieu rural)



MAMPIKONY (milieu urbain)



MAMPIKONY (milieu rural)



ANNEXE 3
POPULATIONS RURALES ET EXPLOITATIONS

FIVONDRONANA

	Port Bergé	Mandritsara	Analalava	Befandriana N	Antsohihy	Bealanana	Mampikony II
Population rurale et exploitations							
Population rurale	230 475	234 404	93 281	104 479	160 135	112 450	49 308
population agricole	131 252	139 412	57 262	88 353	92 739	75 844	48 369
Actifs agricoles	71 793	112 626	44 065	54 274	71 119	51 420	25 715
Exploitations agricoles	37 203	41 716	16 561	20 400	34 211	17 749	9 920
Culture							
Riz 1 er Saison	1565	26	627	24	0	0	3 290
Riz 2 ème saison	24 344	40 611	15 138	19 689	29 741	17 417	8 630
Riz jeby	0	0	0	0	0	0	0
Riz tanety	19516	4 941	297	0	18 626	540	472
Riz tavy	2 316	0	7 094	0	57	0	0
Mnioc	20 283	31 640	11 126	13 240	24 046	16 590	5 782
Mais	22 030	38 051	13 676	14 585	31 860	15 869	7 773
Patate	9 267	1 802	2 753	1 473	708	3 276	2 383
Pomme de terre	10	0	6 174	0	88	2 943	0
Haricot	5948	1 332	15	4 141	190	9 322	28
Pois de cap	0	0	0	0	0	0	0
Arachide	10 087	7 810	981	2 657	1 592	4 322	482
Tabac	3 081	181	0	0	9 899	50	1 635
Coton	5 651	17 991	7 269	8 437	7 199	12 889	1 543
Canne à sucre	123	4 891	1 495	4 474	595	3 735	0
Café	0	2 579	5	205	0	402	0
vanille	0	3 329	0	1 431	0	0	0
Girofle	5 055	0	29	21	0	0	25
Poivre	0	0	231	65	193	0	0
Cacao	0	0	0	0	0	0	0
Gros élevage							
Bovin	18 501	27 298	11 611	12 229	18 572	11 804	5 658
Porcin	3 952	552	296	842	237	543	30
ovin	0	0	2	0	32	0	0
Caprin	999	1 791	2 143	2 382	2 414	570	9
Asin	0	0	5	0	0	0	0
Petit élevage							
Poulet	21 735	24 580	11 606	11 213	16 248	9 704	6 131
Canard	10 242	9 561	4 426	4 542	5 523	5 140	2 923
oie	7 612	4 847	2 065	2 863	2 399	3 100	598
Dindon	298	142	18	319	0	10	29
lapin	616	0	0	0	0	0	0
Autres							
Apiculture	396	284	53	389	45	493	28
Sériciculture	0	0	0	0	0	0	0
pisciculture	123	0	0	0	0	0	0

ANNEXE 4

**FARITANY DE MAHAJANGA
SSD D'ANTSOHIHY
FICHE SYNOPTIQUE**

Les Formations Sanitaires

N°	COMMUNE	FORMATION SAN	DIST/SSD (km)	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	ANTSOHIHY URBAINE	CSBU	0	+	CSB2	36410	PUB	F
		SAF FJKM	1,5	+	CSB2		PRIV	F
		INFIRMERIE PENITEN	1	+	CSB1		MILT	F
		GARNISON MILITAIRE	3	+	CSB2		MILT	F
2	AMBODIMADIRO	CHD1					PUB	F
		AMBODIMADIRO	65	+	CSB2	3608	PUB	F
		AMBALASAKOANA	39	+	CSB1	1624	PUB	F
3	AMBODIMANARY	ANKORERA	85	+	CSB1	1428	PUB	NF
		AMBODIMANARY	60	+	CSB2	6027	PUB	F
4	AMBODIMANDRESY	ANTANIMBARIBE	60	-	CSB1	5060	PUB	F
		AMBODIMANDRESY	30	+	CSB2	9549	PUB	F
5	AMPANDRIANKILANDY	AMPANDRIANKILANDY	15	-	CSB2	18061	PUB	F
		DISPENSAIRE SOEURS	9	-	CSB1		C	F
6	ANAHIDRANO	ANAHIDRANO	22	+	CSB2	11139	PUB	F
7	ANDREBA	ANDREBA	80	+	CSB1	6318	PUB	F
8	ANJALAZALA	ANJALAZALA	30	+	CSB1	2976	PUB	NF
		AMPOMBILAVA	40	+	CSB1	1327	PUB	F
9	AMBALAMADY	AMBALAMADY	35	+	CSB1	1347	PUB	F
10	ANJAMANGIRANA	ANJAMANGIRANA	45	+	CSB2	6999	PUB	F
11	ANKERIKA	AMBIKY	38	-	CSB1	2605	PUB	F
		ANKERIKA	18	+	CSB2	7406	PUB	F
		ANTANANDAVA	50	+	CSB1	4324	PUB	F
		ANTSAHABE	60		CSB2	3795	PUB	
12	ANTSAHABE	ANTSAHABE	80		CSB1	3396	PUB	
		ANTSAHABE	80		CSB1	3396	PUB	
13	MAROALA	AMBALAFAMINTY	75		CSB2	3130	PUB	
		ANTANAMBAO	103		CSB1	5060	PUB	
		ANTOMBOKAZO	95		CSB1	938	PUB	

FARITANY DE MAHAJANGA - SSD D'ANALALAVA**FICHE SYNOPTIQUE**

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	AMBALIHA	AMBALIHA	150	+	CSB2	8220	PUB	F
2	AMBARIJEBY	AMBARIJEBY SUD	65	+	CSB1	4581	PUB	F
3	AMBINDA	AMBINDA	180	-	CSB1	4419	PUB	F
		AMBOLOBOZO	32	+	CSB2	2095	PUB	F
		AMBALAHONKO		-	CSB1	728	PUB	NF
		AMPASIPITILY	60	-	CSB1	3132	PUB	F
		AMBALAVARY		-	CSB1	800	PUB	NF
4	ANALALAVA	ANALALAVA	0	+	CHD1	120130	PUB	F
		ANALALAVA	0	+	CSB2	6504	PUB	F
		TSIMAHASENGA	8	-	CSB1	2156	C	F
		NOSY LAVA	25	-	CSB1	878	PUB	NF
5	ANKARAMIBE	ANJIABORY	235	-	CSB1	1503	PUB	NF
		ANKARAMIBE	210	+	CSB2	6961	PUB	F
		ANTAFIABE	210	-	CSB1	2935	PUB	NF
		BERATY	220	-	CSB1	5501	PUB	F
6	ANTONIBE	ANTONIBE	200	+	CSB2	9886	PUB	F
		KOMAJARA	150	-	CSB1	2639	PUB	F
7	BEFOTAKA NORD	BEFOTAKA NORD	135	+	CSB2	10077	PUB	F
8	MAHADRODROKA	MAHADRODROKA	135	+	CSB2	7248	PRIV	F
9	MAROMANDIA	AMBATOMAINTY	250	-	CSB1	2300	PUB	F
		BEJOFO	230	-	CSB1	3370	PUB	F
		MAROMANDIA	170	+	CSB2	12930	PUB	F
10	ANDREVOREVO	ANDREVOREVO	174	-	CSB2	2858	C	F
		MAROVANTAZA	180	+	CSB2	2399	PUB	
11	MAROVATOLENA	MAROVATOLENA	220	+	CSB2	5955	PUB	
		ANDRAFIABE	260	-	CSB1	3443	PUB	

FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE BEALANANA

FICHE SYNOPTIQUE

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	AMBALAROMBA	AMBALAROMBA	120	+	CSB1	4620	PUB	F
2	AMBATORIHA-EST	AMBATORIHA-EST	30	+	CSB2	3823	PUB	F
		ANTELOPOLO	45	+	CSB1	5569	PUB	F
3	AMBATOSIA	AMBATOSIA	22	+	CSB2	15351	PUB	F
		ANDASINIMARO	22	+	CSB1	2930	PUB	F
4	AMBODIADABO	AMBODIADABO	90	+	CSB2	9187	PUB	F
5	AMBODISIKIDY	AMBODISIKIDY	60	+	CSB2	8773	PUB	F
		AMBARATA SOFIA	56	+	CSB1	2427	PUB	F
6	AMBOVONOMBY	AMBOVONOMBY	55	+	CSB2	5787	PUB	F
7	ANALILA	SOATANANA	50	+	CSB1	9403	PUB	F
8	ANTANANIVO HAUT	MANIRENJA	75	+	CSB1	1163	PUB	F
		AMBINANINDRANO S	70	+	CSB1	1843	PUB	F
9	ANTSAMAKA	ANTSAMAKA	65	+	CSB2	3020	PUB	F
		AMBODIVOHIRA	60	+	CSB1	3578	PUB	F
10	BEALANANA	BEALANANA	0	+	CHD1	129083	PUB	F
		BEALANANA	0	+	CSB2	21750	PUB	F
		BEALANANA SAF FJKM	0	+	CSB2		PRIV	F
		ANTANAMBOLA	12	+	CSB1		MILIT	F
11	BEANDRAREZONA	BEANDRAREZONA	15	+	CSB2	4417	PUB	F
		AMBODIRAFIA	30	+	CSB1	1372	PUB	F
		AMBODISATRANA	30	+	CSB1	1973	PUB	F
12	MANGINDRANO	MANGINDRANO	55	+	CSB2	9290	PUB	F
		AMBARARATABE	55	+	CSB1	2427	PUB	F
13	MAROTOLONA	MAROTOLONA	60	+	CSB2	8253	PUB	F

**FARITANY DE MAHAJANGA
SSD DE BEFANDRIANA NORD**

FICHE SYNOPTIQUE

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	AMBARARATA	AMBARARATA	37	+	CSB2	5951	PUB	F
		AMBINGIVATO	57	-	CSB1	3678	PUB	F
		ANDIAMPIMENA	72	-	CSB1	1056	PUB	F
2	AMBODIMONTSO SUD	AMBODIMONTSO SUD	18	+	CSB2	7342	PUB	F
		MAZAVA	28	-	CSB1	5628	PUB	F
		AMBOLIDIBE EST	90	+	CSB2	6544	PUB	F
3	AMBOLIDIBE EST	AMBODIAMONTANA	30	-	CSB1	3508	PUB	F
		BENARA	120	-	CSB1	3654	PUB	F
		ANKARONGANA	110	+	CSB2	8398	PUB	F
4	ANKARONGANA	MAROADABO	52	-	CSB1	3614	PUB	F
		AMBATOHARANANA	126	-	CSB1	3416	PUB	F
		ANTSAKABARY	113	+	CSB1	11324	PUB	F
5	ANTSAKABARY	AMBOHIMITSINJO	175	-	CSB1	6065	C	F
		HOPITAL SAINT FIDELE	113	+	CHD1		PUB	F
		ANTSAKANALABE	65	+	CSB2	8195	PUB	F
6	ANTSAKANALABE	MAHALINA	80	-	CSB1	2645	PUB	F
		MAROAMALONA	65	+	CSB2	3577	PUB	F
		ANTANANAMBO	75	-	CSB1	4156	PUB	F
8	MANTSONDAKANA	MANTSONDAKANA	163	+	CSB1	8575	PUB	F
		AMBALAPAISO	179	-	CSB1	8133	PUB	F
		BELALONA	185	-	CSB2	9560	PUB	F
9	MORAFENO	ANKOBAKOBAKA	40	-	CSB1	6546	PUB	F
		AMBODIHARAHARA	25	-	CSB1	3176	PUB	F
		ANTANAMBAO SUD	30	-	CSB1	3324	PUB	F
10	TSARAHONENANA	TSARAHONENANA	37	+	CSB2	7956	PUB	F
		BERONONO	65	-	CSB1	4159	PUB	F
		AMBALAFARY	70	-	CSB1	3305	PUB	F
11	BEFANDRIANA NORD	ANTSAHONO	43	-	CSB1	3696	PUB	F
		BEFANDRIANA NORD	0	+	CSB2	29617	PUB	F
		BEFANDRIANA NORD	0	+	CHD1	29687	PUB	F
12	TSIMALAO	ANKAZAMBO	0	-	CSB2	1811	C	F
		TSIMALAO	37		CSB2	10678	PUB	F
					2			

FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE MAMPIKONY -

FICHE SYNOPTIQUE

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	MAMPIKONY I	MAMPIKONY	0	+	CSB2	24037	PUB	F
		MAMPIKONY	0	+	CHD1	102719	PUB	F
2	MAMPIKONY II	MAHATSINJO	45	-	CSB2	4867	PUB	F
3	BEKORATSAKA	BEKORATSAKA	18	+	CSB2	10163	PUB	NF
		MALAKIALINA	52	-	CSB1	6836	PUB	F
		ANTANIMORA	68	-	CSB1	4387	PUB	F
		BETARAMAHAMAY	45	-	CSB2	4305	PUB	F
4	AMBOHITOAKA	AMBOHITOAKA	14	+	CSB1	6784	PUB	F
		AMPANDROANGISA	20	-	CSB1	4678	PRIV	F
		ANDRANOMADIO	30	-	CSB2	2884	PUB	F
		ANDONGONA	35	-	CSB2	2456	PRIV	F
		SARODRANO	58	-	CSB2	2084	PRIV	F
5	AMPASIMATERA	AMPASIMATERA	32	+	CSB1	11885	PUB	F
		AMBODIHAZAMBO	65	-	CSB2	4651	PUB	F
		AMBODIMANGA	44	-	CSB2	4347	PUB	F
		ANDRANOLAVA	100	-	CSB1	3927	PUB	F
		ANTAFIANGITA	62	-	CSB1	2954	PUB	F
6	KOMAJIA	ANDRIAMENA	30	+	CSB1	4035	PUB	F

SSD DE MANDRITSARA –

FICHE SYNOPTIQUE

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	AMBALAKIRAJY	AMBALAKIRAJY	50	+	CSB2	8997	PUB	F
		MARANGIMBATO	36	-	CSB1	8118	PUB	F
2	AMBARIKORANO	AMBARIKORANO	30	+	CSB2	3417	PUB	F
		ANDRATAMARINA	20		CSB1	4018	PUB	F
3	AMBARIPAICA	AMBARIPAICA	40	+	CSB2	4265	PUB	F
		AMBODIAMONTANA KIANGA	35	-	CSB1	4159	PUB	F
4	AMBOABAO	AMBOABAO	25	+	CSB2	7844	PUB	F
5	AMBODIADABO MAITSOHELY	AMBODIADABO MAITSOHELY	136	+	CSB2	4478	PUB	F
6	AMBOHISOA	AMBOHISOA	96	+	CSB2	9079	PUB	F
7	AMBORONDOLO	AMBORONDOLO	150	+	CSB1	5036	PUB	F
8	AMPATAKAMANAMPANEVA	AMPATAKAMANAMPANEVA	65	+	CSB1	4598	PUB	F
9	AMPATAKAMARORENY	AMPATAKAMARORENY	110	+	CSB2	4507	PUB	F
10	ANDOHAJANGO	ANDOHAJANGO	80	-	CSB2	8392	PUB	F
		AMPOBILAVA	87	+	CSB1	3445	PUB	F
11	ANJIABE	ANJIABE	95	+	CSB2	5154	PUB	F
		ANTSATRANA	105	-	CSB1	1017	PUB	F
12	ANKIABE SALOHY	ANKIABE SALOHY	112	+	CSB2	8118	PUB	F
		AMBALAMADIRO	140	-	CSB1	7564	PUB	F
		PONT SOFIA	75	-	CSB1	10191	PUB	F
13	ANTANAMBAON' AMBERINA	ANTANAMBAON' AMBERINA	150	+	CSB2	5393	PUB	F
14	ANTSATRAMIDOLA	ANTSATRAMIDOLA	50	-	CSB2	7180	PUB	F
15	ANTSIRABE CENTRE	ANTSIRABE CENTRE	28	+	CSB2	6248	PUB	F
16	ANTSIATSIAKA	ANTSIATSIAKA	60	+	CSB1	4613	PUB	F
		ANKARANY	90	-	CSB1	3957	PUB	F
17	KALANDY	KALANDY	28	-	CSB2	8748	PUB	F
18	ANDAMPIHELY	ANDAMPIHELY	45	-	CSB1	4160	PUB	F
19	MAROTANDRANO	MAROTANDRANO	50	+	CSB2	10188	PUB	F
		ANJIRO	95	-	CSB1	5514	PUB	F
20	TSARATANANA	TSARATANANA	15	+	CSB2	6020	PUB	F
21	ANTSOHA	AMBINAN' IFANGO	45	+	CSB1	6786	PUB	F
22	ANTANANDA	ANTANANDA	10	-	CSB2	4227	PUB	F
23	MANDRITSARA	MANDRITSARA	0	+	CHD1 et CSBU	24057	PUB	F
24	AMBILOBE	AMBILOBE	70		CSB2	5463	PUB	F

FICSYNOSD2.XLS

DISGG/DIRDS/MA

24/10/00

FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE PORT BERGE

FICHE SYNOPTIQUE

N°	COMMUNE	FORMATIONS SAN	DIST/SSD	CLC	TYPE	POP	STATUT	FONCT
1	ANJAMBA	ANJAMBA	20	+	CSB1	1896	PUB	F
2	AMBODIMAHABIBO	AMBODIMAHABIBO	107	+	CSB1		PUB	NF
3	AMBODISAKOANA	AMBODISAKOANA	87	+	CSB1	6170	PUB	F
		ANKAZOMENA	89	+	CSB1	3157	PUB	F
4	ANDRANOMEVA	ANDRANOMEVA	49	+	CSB2	13512	PUB	F
		MAROVITSIKA HAUT			CSB1		PUB	F
5	LEANJA	LEANJA	65	+	CSB2	4350	PUB	F
		BEMANEVIKA	55	-	CSB1	3333	PUB	F
6	MAROVATO	MAROVATO	98	+	CSB2	9791	PUB	F
		BELALANDANA	148	+	CSB1	4800	PUB	F
7	TSININGIA	TSININGIA	35	+	CSB2	5502	PUB	F
8	TSINJOMITONDRAKA	TSINJOMITONDRAKA	90	+	CSB2		PUB	F
		MAROLOPOTRA	60	-	CSB1	4104	PUB	F
9	TSARATANANA	ANKAZOBE	52	-	CSB1	712	PUB	F
10	TSARAHASINA	TSARAHASINA	26	+	CSB2	7815	PUB	F
11	AMBODIVONGO	AMBODIVONGO	135	+	CSB1	8211	PUB	F
12	PORT BERGE	CHD1	0	+	CHD1	119705	PUB	F
		CSBU	0	+	CSB2	20923	PUB	F
13	MAEVARANOHELY	MAEVARANOHELY	71	+	CSB1		PUB	NF
			62	+	CSB1		PUB	NF
14	PORT-BERGE II							
15	AMPARIHY							
16	ANTANAMBAO	IHOBAKA	125	-	CSB1	3644	PUB	F
17	ANDRIMBAVONTSONA	ANDRIBAVONTSONA	60	+	CSB2	3281	PUB	F

FICSYNOSD2.XLS

DISGG/DIRDS/MA

24/10/00

ANNEXE 5
CHARGES DEMOGRAPHIQUES PAR PERSONNEL SOIGNANT

SSD	Population	Medecin	Dentistes	Infirmiers	Sage-femmes	Aide sanitaire	Charge démographique
Antsohihy	101 463	23	2	28	13	23	1 médecin pour 4 411 hab 1 dentiste pour 5 0731 hab 1 infirmier pour 3 624 hab 1 sage-femme pour 7 805 hab 1 aide sanitaire pour 4 411 hab
Analalava	84 696	8	-	14	3	15	1 médecin pour 10 587 hab 1 infirmier pour 6 050 hab 1 sage-femme pour 28 232 hab 1 aide soignant pour 5 646 hab
Bealanana	94 900	6	-	11	6	14	1 médecin pour 15 817 hab 1 infirmier pour 8 627 hab 1 sage-femme pour 15 817 hab 1 aide soignant pour 6 778 hab
Befandriana	159 585	9	1	8	7	9	1 médecin pour 17 732 hab 1 dentiste pour 159 585 hab 1 infirmier pour 99 345 hab 1 sage-femme pour 22 798 hab 1 aide soignant pour 17 732 hab
Mampikony	79 476	9	1	8	7	9	1 médecin pour 8 831 hab 1 dentiste pour 79 476 hab 1 infirmier pour 99 345 hab 1 sage-femme pour 11 354 hab 1 aide soignant pour 8 831 hab
Mandritsara	192 628	14	2	36	8	22	1 médecin pour 13 759 hab 1 dentiste pour 96 314 hab 1 infirmier pour 5 351 hab 1 sage-femme pour 24 079 hab 1 aide soignant pour 8 756 hab
Port-Bergé	97 649	6	2	24	5	13	1 médecin pour 16 275 hab 1 dentiste pour 48 824 hab 1 infirmier pour 4 069 hab 1 sage-femme pour 19 530 hab 1 aide soignant pour 7 511 hab

Source : (1) - Projection de la DDS - Population 1999

(2) Service des Informations Sanitaires pour la gestion - MinSAN.

ANNEXE 6

PORT D'ANTSOHIHY

CLASSIFICATION : **PORT DE CABOTAGE SECONDAIRE**
COORDONNES : **N.D.**
AMPLITUDE : **Vieux Port : niveau moyen : 1 m**
Nouveau Port : niveau moyen : 1,50 m
OPEARATIONS : **à quais pour voiliers et petits caboteurs**

A - INFRASTRUCTURE

A1 - POSTES DE TRAVAIL : à quais

A1 - ENTREPOSAGE : Vieux port

Désignation	Longueur	Largeur	Surface (m ²)	Observations
MAGASINS	-	-	300	Etat vétuste
TERRE-PLEINS	-	-	309	En terre-battue, mauvais état
QUAIS	85 ml	-	-	Mauvais état

- **ENTREPOSAGE** : Nouveau Port

Désignation	Longueur	Largeur	Surface (m ²)	Observations
MAGASINS	-	-	300	Etat vétuste
TERRE-PLEINS	-	-	309	En terre-battue, mauvais état
QUAIS	85 ml	-	-	Mauvais état

B - LES DIFFERENTS EXPLOITANTS DU PORT :

- Société Solitany Malagasy (SOLIMA) : en situation irrégulière

- Société STAR : en situation irrégulière

C - MATERIEL : Camions

N.B : **N.D.** non disponible

I - EVOLUTION DU TRAFIC

Le trafic global n'a connu qu'une hausse de 2 % pour l'année 1998. C'est surtout le trafic (+ 59 %) qui a donné ce peu de pourcentage.

En effet, le tonnage des principaux produits tel que le ciment, le bois et les produits Star, a augmenté mais n'a pas dépassé une hausse de 15 %.

L'augmentation du trafic d'hydrocarbure n'est que de 11 % en 1998.

Tableau N° 052

	1994	1995	1996	1997	1998
Marchandises générales	2 689 T	4 022 T	2 470 T	4 484 T	4 046 T
Botry	349 T	345 T	330 T	265 T	422 T
Hydrocarbures	5 186 T	5 065 T	5 727 T	4 852 T	5 416 T
TOTAL	8 224 T	9 432 T	8 527 T	9 601 T	9 884 T

Principaux produits

Tableau N° 053

	1994	1995	1996	1997	1998
Bois	106 T	322 T	26 T	218 T	4 046 T
Ciment	18 T	113 T	20 T	475 T	422 T
Produits Star	213 T	151 T	683 T	2 040 T	5 416 T
Riz	-	-	-	210 T	369 T

Touchées de navires

Tableau N° 054

	1994	1995	1996	1997	1998
Caboteurs	37	29	7	18	26
Botry	103	58	51	40	61
Remorqueurs	41	46	66	62	59
Total	181	133	124	120	146

II - RENDEMENTS PORTUAIRES

$$2.1 - \text{Rendement moyen du port} = \frac{\text{Tonnages manipulés}}{\text{Durée de séjour de navires}}$$

Il est de 41 Tonnes Jour pour les navires transportant les hydrocarbures et 25 T/J pour les caboteurs.

$$2.2 - \text{Rendement de la manutention} = \frac{\text{Tonnages manutentionnés}}{\text{Nombre d'heures de travail}}$$

Le rendement est très faible. La moyenne est de 1,2 Tonnes/Heure

**STATISTIQUES DES MARCHANDISES DETAILLEES
PAR BOTRY
HORS BOTRY**

**PORT DE : ANTISOHIHY
SOURCE : Autorité Portuaire**

**ANNEE : 1998
UNITE : LA TONNE**

PRODUITS	EMBARQUEMENT A DESTINATION		DEBARQUEMENT EN PROVENANCE		TRANSB	TOTAL
	LOCAL	EXT.	LOCAL	EXT.		
BOIS	247		5			252
CAFE	22					22
CAGEOT VIDE	55					55
CIMENT			520			520
COTON	51					51
DIVERS	164		398			562
FARINE			11			11
HUILE ALIMENTAIRE			8			8
HYDROCARBURES			5 416			5 416
OIGNON	5					5
POIS DU CAP	46					46
PRODUIT STAR	563		1 381			1 944
RIZ	314		55			369
SAC VIDE			4			4
SUCRE			50			50
TABAC	106					106
TOLE			3			3
UREE			38			38
TOTAL	1 573	0	7 889	0	0	9 462

**STATISTIQUES DES MARCHANDISES DETAILLEES
PAR MODE DE CONDITIONNEMENT
HORS BOTRY**

**PORT DE : ANTISOHIHY
SOURCE : Autorité Portuaire**

**ANNEE : 1998
UNITE : LA TONNE**

PRODUITS	EMBARQUEMENT A DESTINATION		DEBARQUEMENT EN PROVENANCE		TRANSB	TOTAL
	LOCAL	EXT.	LOCAL	EXT.		
BALLE	25					25
CAISSE	308		1 381			1 689
CARTON			279			279
SAC	622		682			1 304
VRAC LIQUIDE			5 415			5 415
VRAC SOLIDE	618		132			750
TOTAL	1 573	0	7 889	0	0	9 462

**STATISTIQUES DES PRODUITS TRANSPORTES
PAR LES BOTRY**

PORT DE : ANTSOHIHY
SOURCE : Autorité Portuaire

ANNEE : 1998
UNITE : LA TONNE

	EMBARQUEMENT	DEBARQUEMENT	TOTAL
BOIS	346	2	348
HYDROCARBURES	21		21
PRODUIT STAR	17	4	21
RIZ	13		13
SEL	5		5
DIVERS		10	10
CAGEOT STAR		3	3
COCO			0
FUT VIDE		1	1
TOTAL	402	20	422

**ANNEXE 7
ABATTAGES D'ANIMAUX**

LOCALITES	Abattages inspectés				Abattages non inspectés			
	Boeufs	vache	Veaux	Total	Boeufs	vache	Veaux	Total
• Antsohihy	1 432	298	0	1 730				
Anahidrano				96				
Analalava				83				
Antonobe				70				
Antsakabary				81				
• Befandriana	831	198	0	1 029				
• Bealanana				602				
• Leanja				0				
Mandritsara	1 434	622	0	1 434				
Maromandia	55	17	0	72				
Mampikony	-	-	-	906				
Port-Bergé	-	356	0	1 493	120	49	0	169
Total 1999	7 596	2 189	0	7 596	120	49	0	169

Source : CIREL - Antsohihy

MERCURIALE

Viandes (FMG /Kg)		Localités	Sur pied VIF (Fmg / Kg)	
1 ^{ère} catégorie	2 ^{ème} catégorie		1 ^{ère} catégorie	2 ^{ème} catégorie
9 000	7 000	Antsohihy	4 000	3 000
7 000	6 000	Analalava	3 500	3 000
9 000	7 000	Befandriana	4 500	3 500
9 000	7 000	Bealanana	4 000	3 000
9 000	7 000	Mampikony	4 500	3 500
9 000	7 000	Mandritsara	4 500	3 500
9 000	7 000	Port-Bergé	4 000	3 000
5 000	4 000	Anahidrano	3 500	3 000
7 000	5 000	Maromandia	4 000	3 000
7 000	5 000	Antsakabary	3 500	3 000

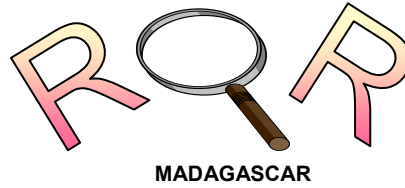
Source : CIREL - Antsohihy

ANNEXE 9
LES ASSOCIATIONS DES USAGERS DE L'EAU (AUE)

N°	PERIMETRE	Type	Superf. (ha)	Nombre d'Usagers	Fonctionnement du périmètre	Frais d'entretien/ha	Date	TdG
	ANTSOHIHY Ancien		660	683				
1	Ambalarano R/D	PPI	100	71	bon	14.500/ha	30.08.90	en cours
	Ambalarano R/G	PPI	58	20	bon	5.715/ha	29.08.96	en cours
	Ambalarano Féd			12			20.09.98	en cours
2	Andengondroy	PPI	52	85	bon	10.500/ha	25.05.94	en cours
3	Andrafia	MHL	45	24	tx. Complément en cours	20.000/ha	25.05.94	en cours
4	Andrafiariloko	MHL	0	0	canal détruit		17.11.91	
5	Ankerika	PPI	152	152	appi à l'AUE arrêté		30.10.90	
6	Maroadabo	PPI	90	72	bon	1.200/ha	10.12.90	en cours
7	Marosely	MHL	0	15	barrage cassé		12.12.93	
8	Miandroka	MHL	0	63	barrage cassé		01.12.91	
	Nouveau		163	169				
9	Ambandriankilandy	MHL	56	45	tx. Complément. en cours			
10	Antombondriahely	MHL		46				
11	Betomendry	MHL	27	23	tx. Complément. en cours			
12	Bevahona	MHL	80	55	tx. Complément. en cours			
	BEFANDRIANA Ancien		558	498				
	Ancien		409	314				
13	Ambodilengo	MHL	0	17	abandonné: manque d'eau		12.08.93	
14	Antsakay	MHL	30	23	bon	12.000/us.	04.08.94	
15	Lohanitsinomina	MHL	110	38	tx. Complément. en cours	11.000/us.	07.12.92	en cours
16	Mangintana	MHL	50	60	tx. Complément. en cours	12.000/us.	04.08.94	
17	Marofotra	PPI	104	98	tx. Complément. en cours	10.000/us	11.12.94	sept.99
18	Maromizaha	MHL	35	33	en redynamisation		16.06.92	sept.99
19	Marosakoana	MHL	80	45	tx. Complément. en cours	12.000/us.	08.12.92	
20	Moronanjingo	MHL	0	0	abandonné		18.06.92	en cours
	Nouveau		149	184				
21	Ambalavary	MHL	20	15	bon	12.000/us.	26.12.96	
22	Ambondrona Av	MHL	25	23	bon		23.09.96	
23	Antkoba	MHL	20	34	bon		29.04.97	
24	Antanimbaribe	MHL	30	34	bon		09.09.96	
25	Bemarabonga	MHL	30	54	bon		12.07.97	
26	Samimanavaka	MHL	24	24	tx. Complément. en cours		19.09.96	
	MANDRITSARA Ancien		1 538	1 521				
	Ancien		801	799				
27	Ambaladabo	MHL	35	28	bon	0	21.07.93	sept.99
28	Ambodiadabobe	MHL	60	34	abandonné		16.06.92	
29	Ambodibonara	PPI	254	315	bon	10.000/ha	08.07.93	en cours
30	Antanimbaribe	MHL	105	38	tx. Complément. en cours	10.000/us.	22.07.93	sept.99
31	Antanimbariomby	MHL	25	32	bon	8.050/ha	02.03.92	
32	Amparihibe R/D	PPI	87	101	bon	7.500/us.	27.12.94	sept.99
	Amparihibe R/G	PPI	67	82	bon	16.000/us.	20.01.95	sept.99
	Amparibaribe Féd						11.09.98	
33	Fiadanana	MHL	100	83	bon	10.000/us.	09.07.93	sept.99
34	Masabe	MHL	18	26	bon	10.000/us.	03.02.93	sept.99
35	Sambiarivo	MHL	50	60	tx. Complément. en cours	7.200/us.		en cours
	Nouveau		737	722			23.05.97	
36	Ambolohely	MHL	30	30			25.02.97	
37	Analamangabe	MHL	60	44			08.07.97	
38	Ankiaka	MHL	50	65	tx. Complément. en cours		07.07.97	
39	Ankiakanantsahafi	MHL	38	40			18.06.97	
40	Anorimbato	MHL	35	31	problèmes sur barrage	35.000/us.	11.06.96	sept.99
41	Besana Kalan. R/G	PPI		180	la deuxième tranche de	20.000/ha	12.06.96	sept.99

	Besana kalan.R/D	PPI		129	travaux de réhabilitation	20.000/ha	31.07.98	
	Besana Kalan. Am	PPI		21	est prévu sur financement	20.000/ha	14.06.97	sept.99
	Besana Kalan. Fed		300		Pase		31.07.97	
42	Ifango II	MHL	28	28			22.05.97	
43	Madiotsifafana	MHL	100	51	bon		24.05.97	
44	Manja I	MHL	35	27	bon		24.05.97	
45	Manja II	MHL	35	38	bon	25.000/ha	24.05.97	
46	Tsarahonenana	MHL	26	38	problème sur barrage		04.05.97	
					problème sur barrage			

ANNEXE 10



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.

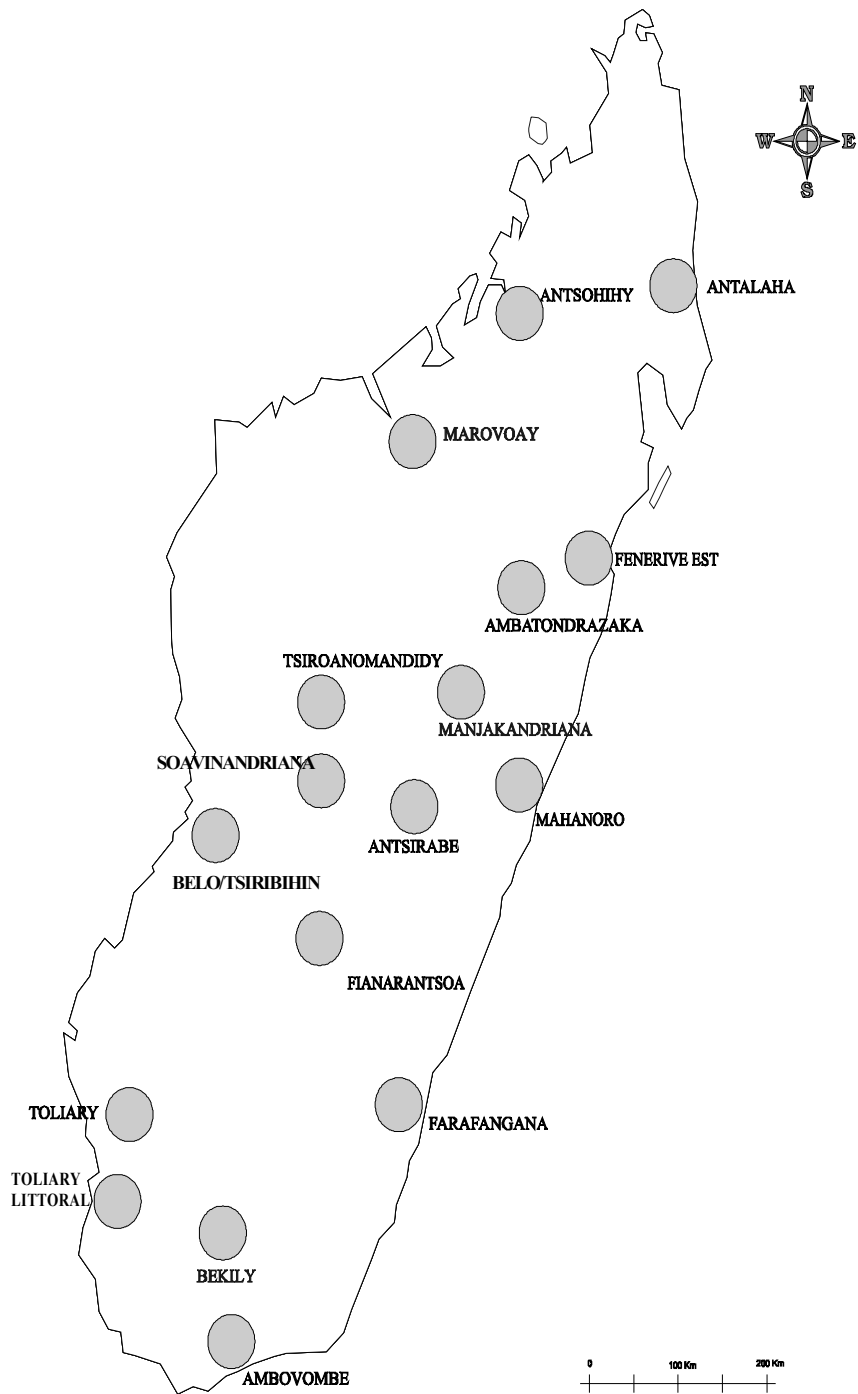
En 2002, le Réseau des Observatoires Ruraux dispose de 15 sites d'observation répartis dans diverses zones agro – climatiques de Madagascar .

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)

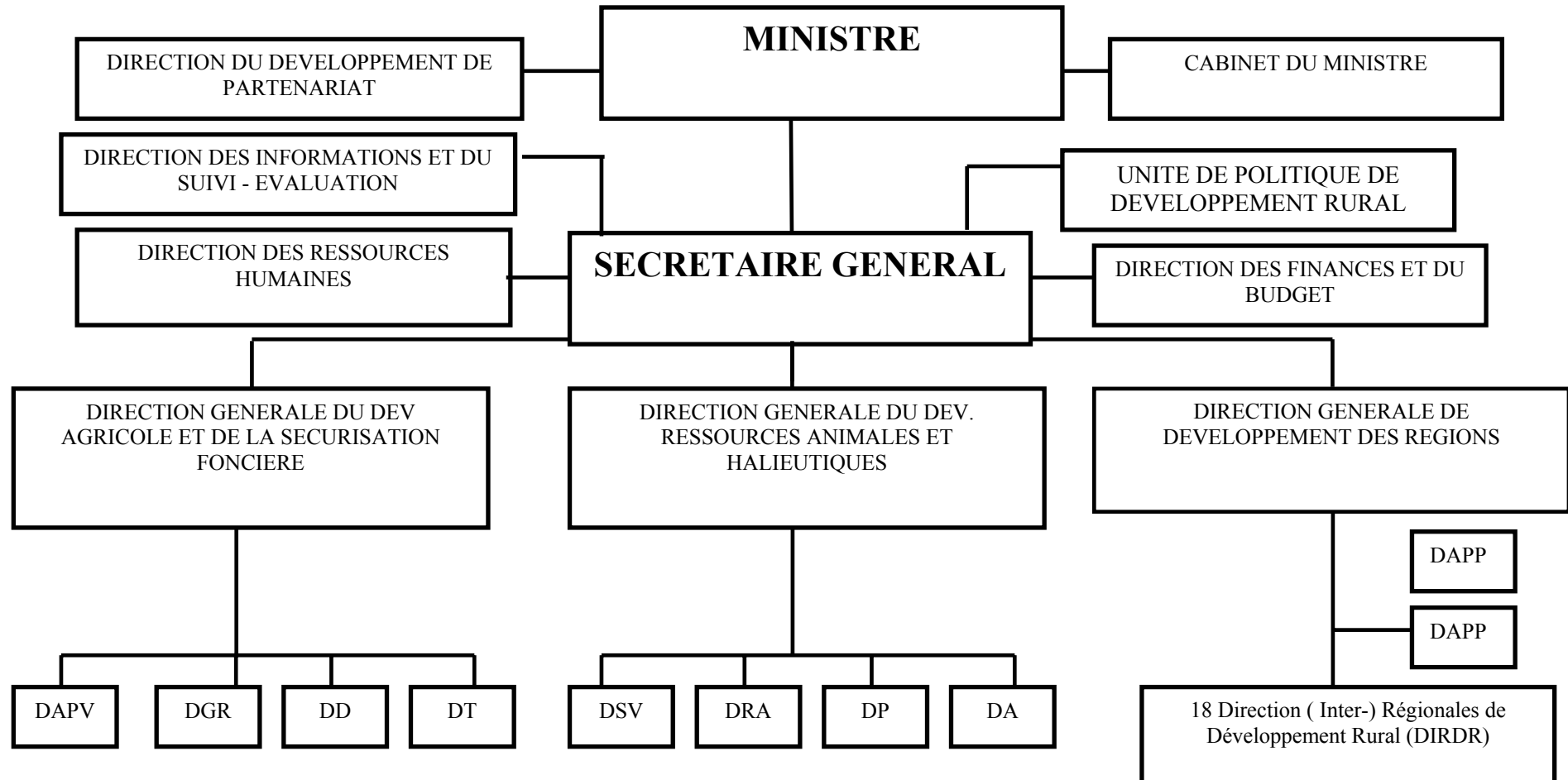
Localisation des sites, les bailleurs et les opérateurs

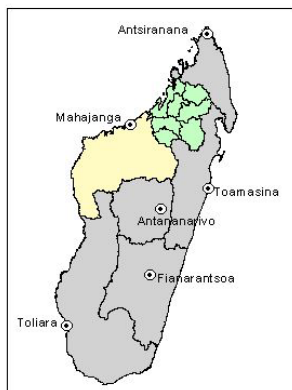
OBSERVATOIRES	DRDR	OPERATEURS SUR TERRAIN	PARTENAIRES FINANCIERS
Farafangana Ambovombe Tsiroanomandidy Antsohihy	Manakara Anosy Bongolava Sofia	Agro - action Allemande ONG Kiomba ARATRA ARATRA	Union Européenne à travers la Cellule sécurité Alimentaire
Antalaha Marovoay Antsirabe	SAVA Mahajanga Vakinankaratra	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 11
ORGANIGRAMME DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

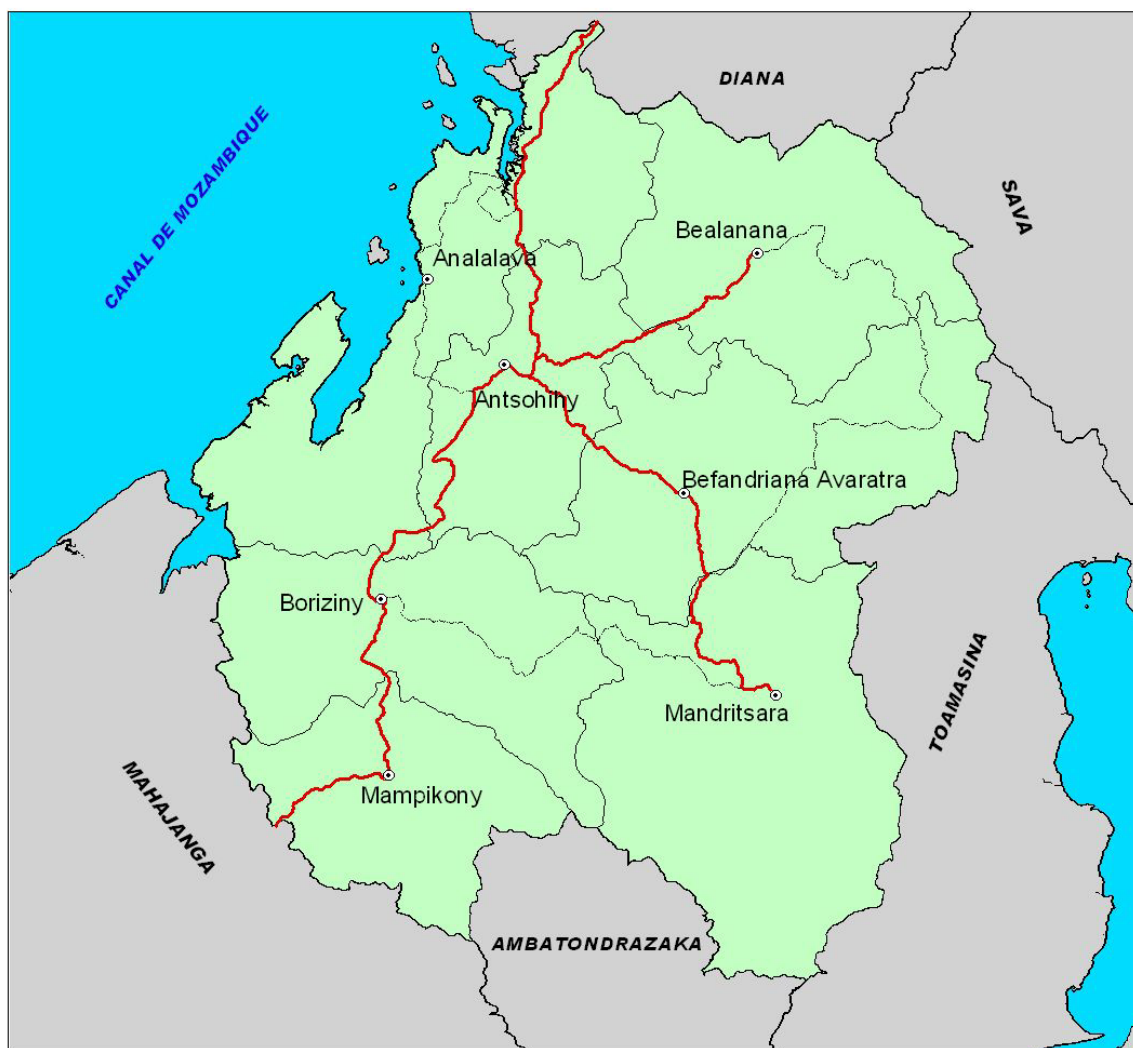




CARTE DE LOCALISATION DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA

Codepostal	Nom SSP
405	Analalava
408	Bealanana
407	Antsohihy
409	Befandriana Avaratra
419	Boriziny (Port-Bergé)
415	Mandritsara
414	Mampikony



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

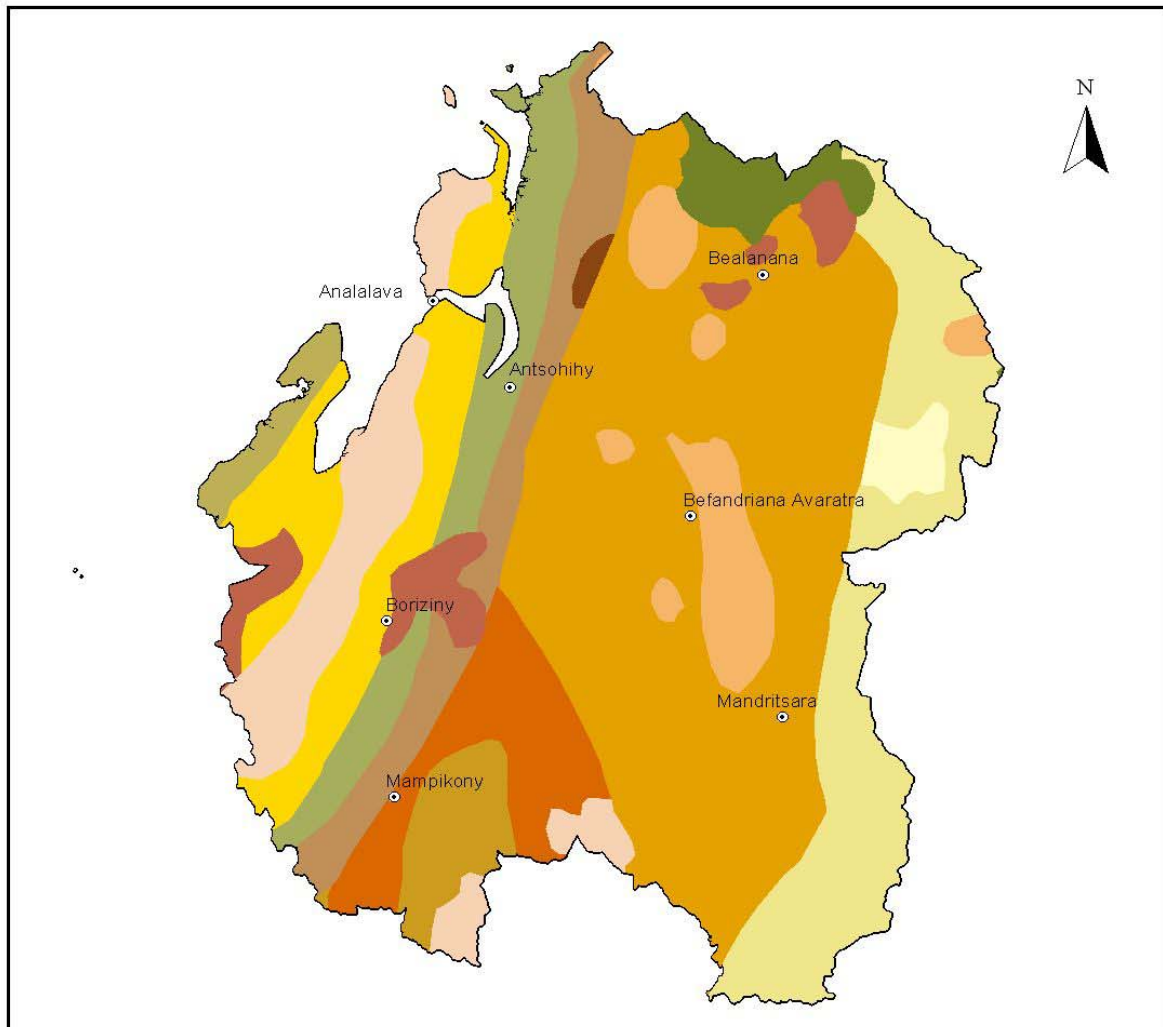
40 0 40 80 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE :			
⊙	Chef lieu de Sous préfecture		Délimitation des Sous préfectures
	Route Nationale		Régions limitrophes
	Route d'Intérêt Provincial		

CARTE GEOLOGIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

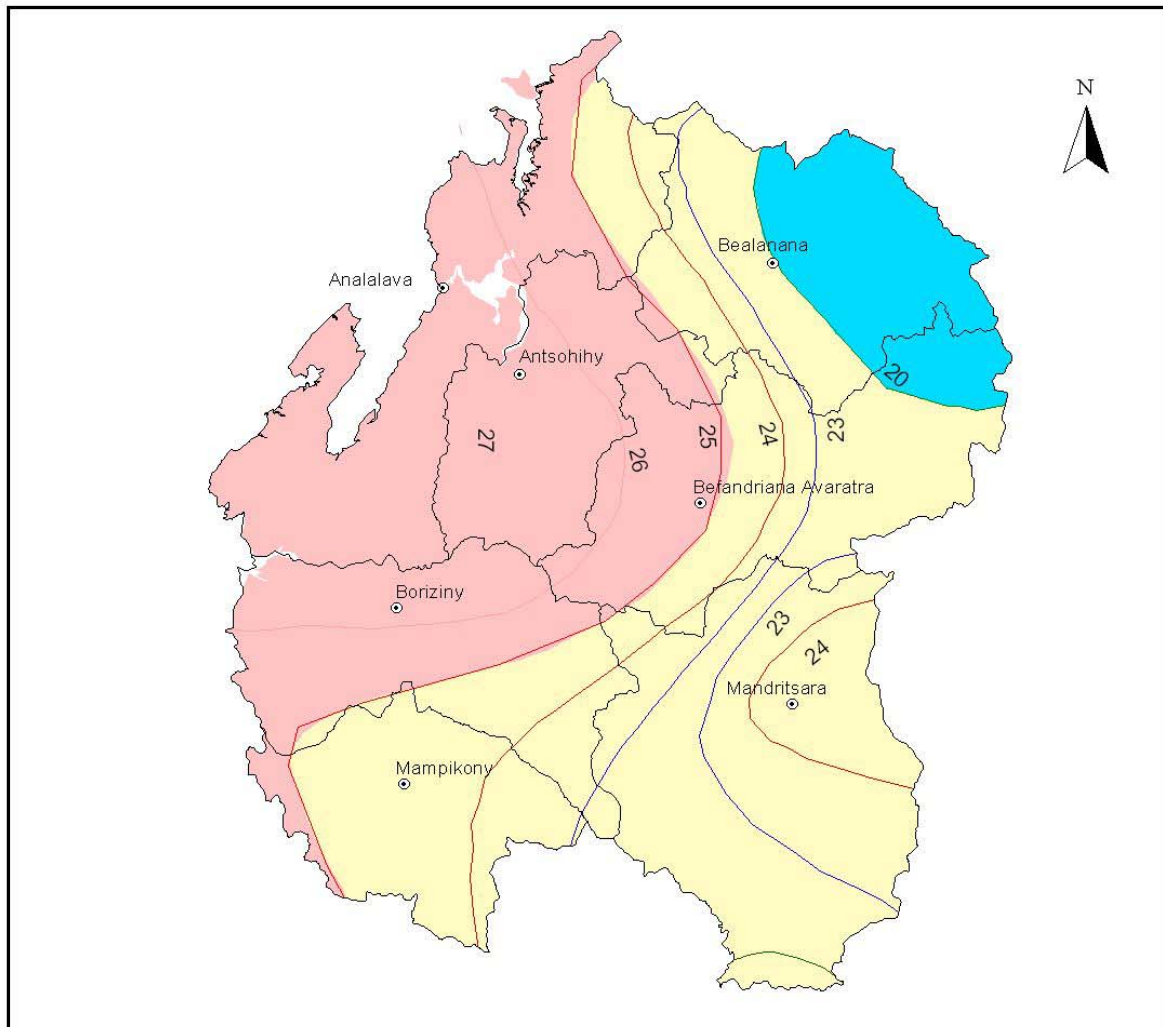
LEGENDE: ◉ Chef lieu de SSP
 ◻ Region vakinakaratra

GEOLOGIE

	Alluvions, sables		Néogène lacustre
	Crétacé		Nummulitique
	Granites		Permotrias marin
	Granites et Migmatites des tampoketsa		Pliocène continental
	Infra-Graphite : Groupe d'Ambodiriana		Système de Vohibory
	Jurassique		Système du Graphite
	KARROO Isalo		Volcanisme crétacé
	KARROO Sakamena		Volcanisme néogène à quaternaire

CARTE ISOTHERMIQUE DE LA REGION SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

Courbes isothermiques

— Courbe maîtresse

— Courbe intermédiaire

Moyenne annuelle en °C

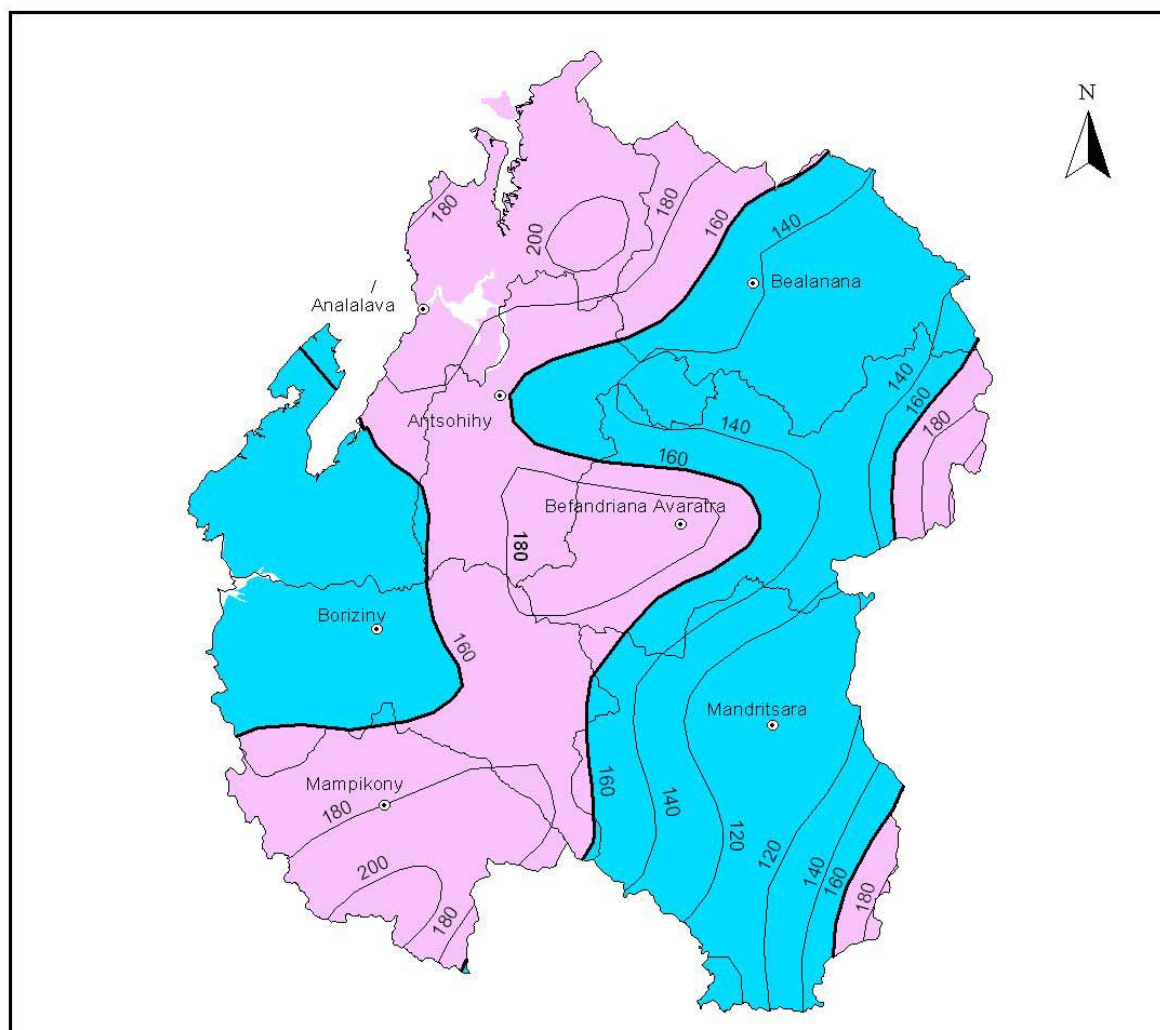
< 20°C

20°C - 25°C

> 25°C

CARTE PLUVIOMETRIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

Courbes des isohyètes

— Courbe maîtresse

— Courbe intermédiaire

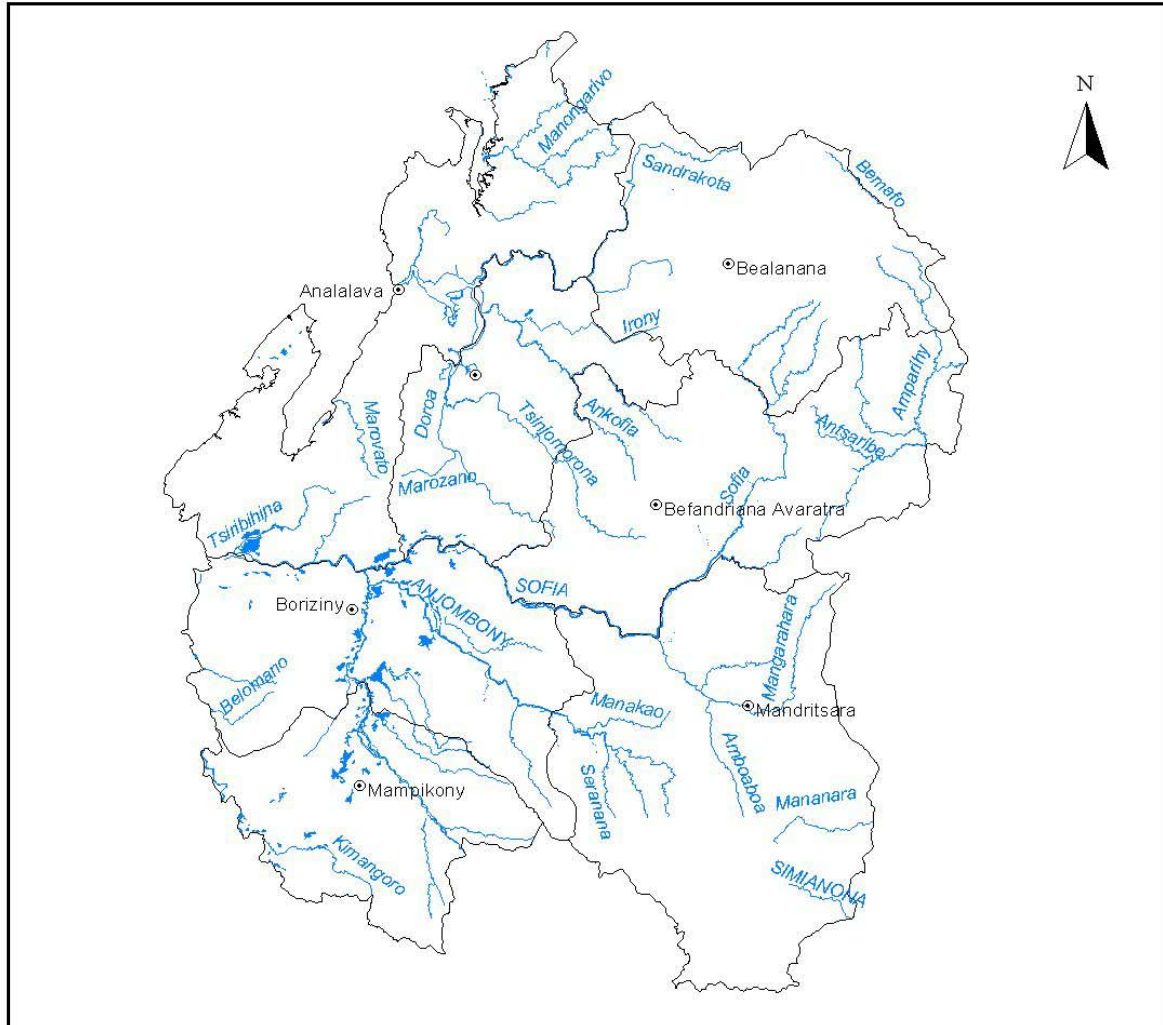
Moyenne annuelle en mm

■ 80 - 160 mm

■ 160 - 320 mm

CARTE HYDROGRAPHIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE :

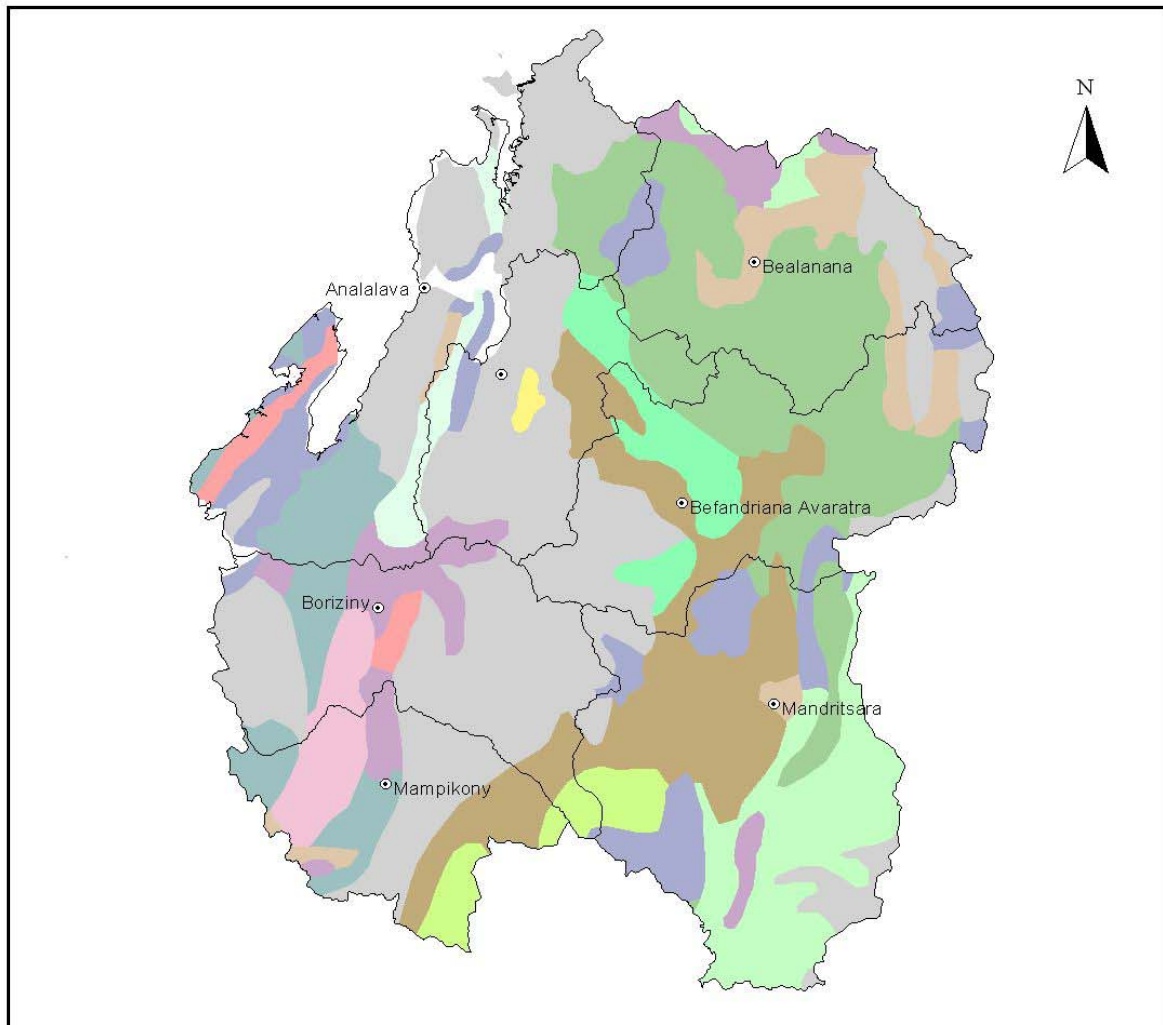
— Rivière

● Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

CARTE PEDOLOGIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE :

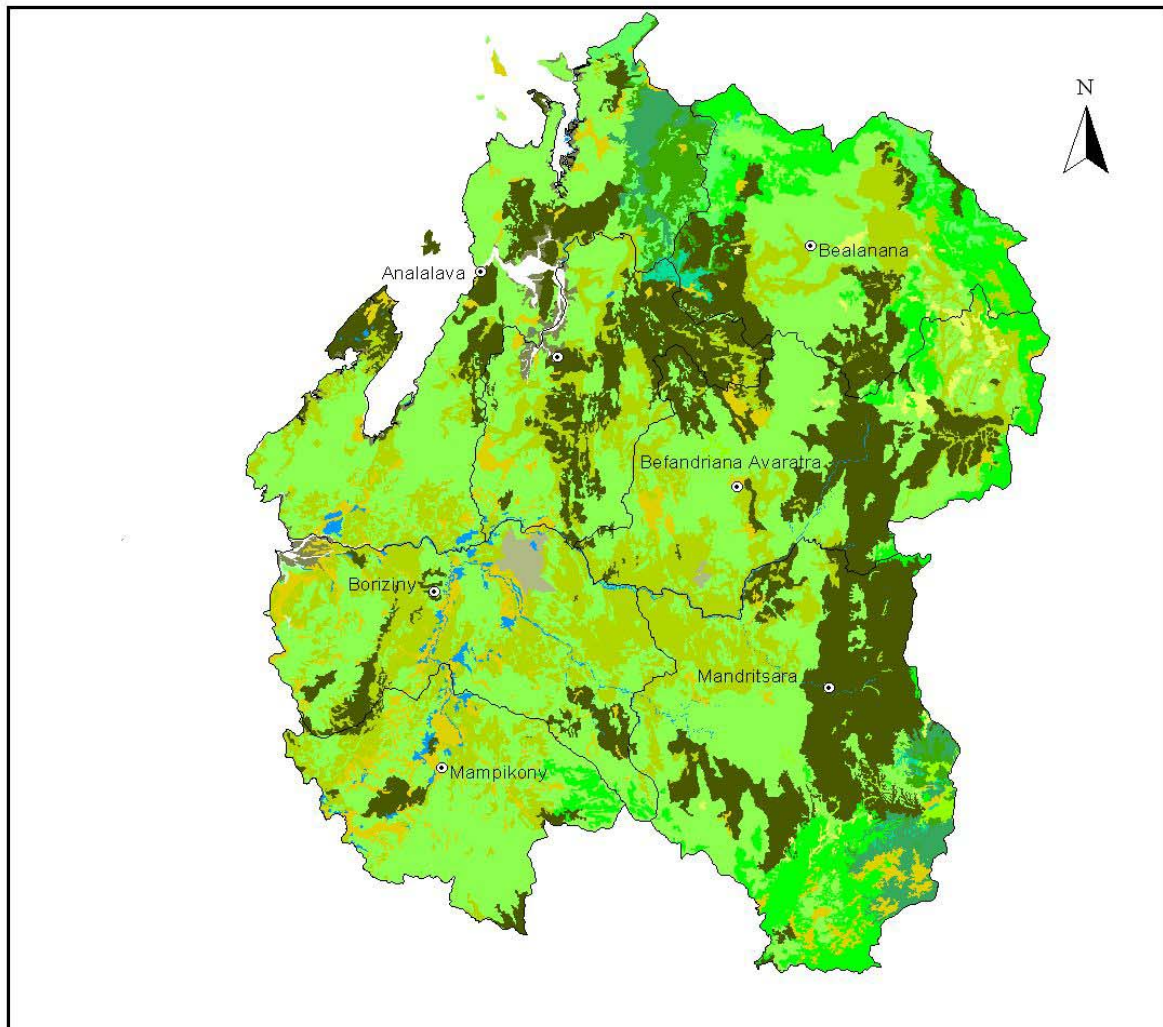
- ⊙ Chef lieu de Sous Préfecture
- Délimitation Sous Préfecture

Type de sol

- Sols ferrallitiques jaune/rouge
- Sols ferrallitiques jaune/rouge - Roches volcaniques
- Sols ferrallitiques rouges
- Sols ferrugineux tropicaux
- Sols ferrugineux tropicaux - roches sableuses
- Sols hydromorphes (organiques et minéraux)
- Sols peu évolués alluviaux plus ou moins hydromorphes
- Sols peu évolués et rankers
- Sols salés et mangrove
- Association sols ferrallitiques rouge+jaune/rouge
- Association sols ferrallitiques jaune/rouge+rouge
- Complexe lithosols et sols calcimorphes
- Complexe lithosols et sols peu évolués
- Complexe lithosols, sols calcimorphes et sols hydromorphes
- Complexe sols ferrugineux tropicaux et peu évolués
- Sols calcimorphes
- Sols faiblement ferrallitiques et ferrisols

CARTE DE COUVERTURE VEGETALE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA




























Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

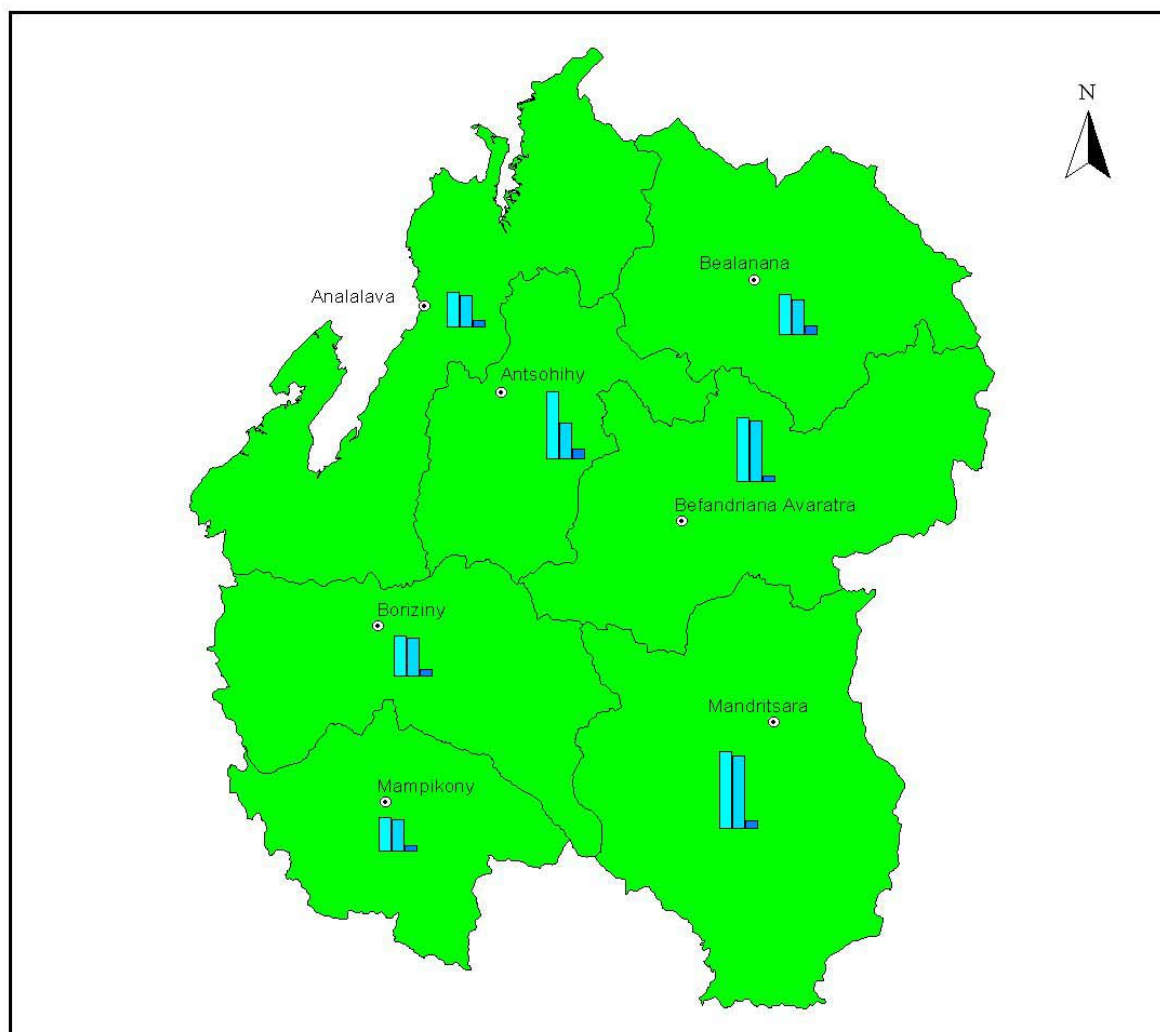
LEGENDE:

Occupation des sols

	Forêts denses humides sempervirentes de basse altitude		Chef lieu de SSP
	Forêts denses humides sempervirentes de basse altitude dégradées et/ou secondaires		Region vakinaratra
	Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude		
	Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude dégradées et/ou secondaires		
	Forêts denses sclérophylles de montagne		
	Forêts denses sclérophylles de montagne dégradées et/ou secondaire		
	Forêts denses sèches-série à Dalbergia, Commiphora et Hildegardia		
	Forêts denses sèches-série à Dalbergia, Commiphora et Hildegardia - dégradées et/ou secondaires		
	Formations marécageuses		Autres ou mélangées
	Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes		Mangroves
	Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes		Non classifié
	Prairies altimontaines, savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux		Plans d'eau
	Prairies côtières, savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux		Riz
	Prairies côtières, savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux		Sols nus et sables
	Savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux		Surfaces bâties
	Savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux		

CARTE DEMOGRAPHIQUE DE LA REGION DE SOFIA

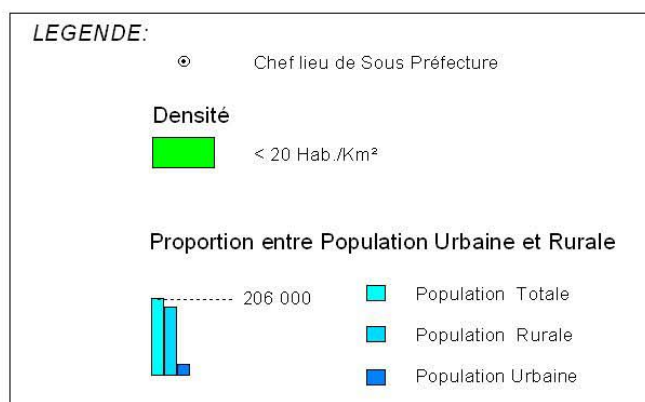
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

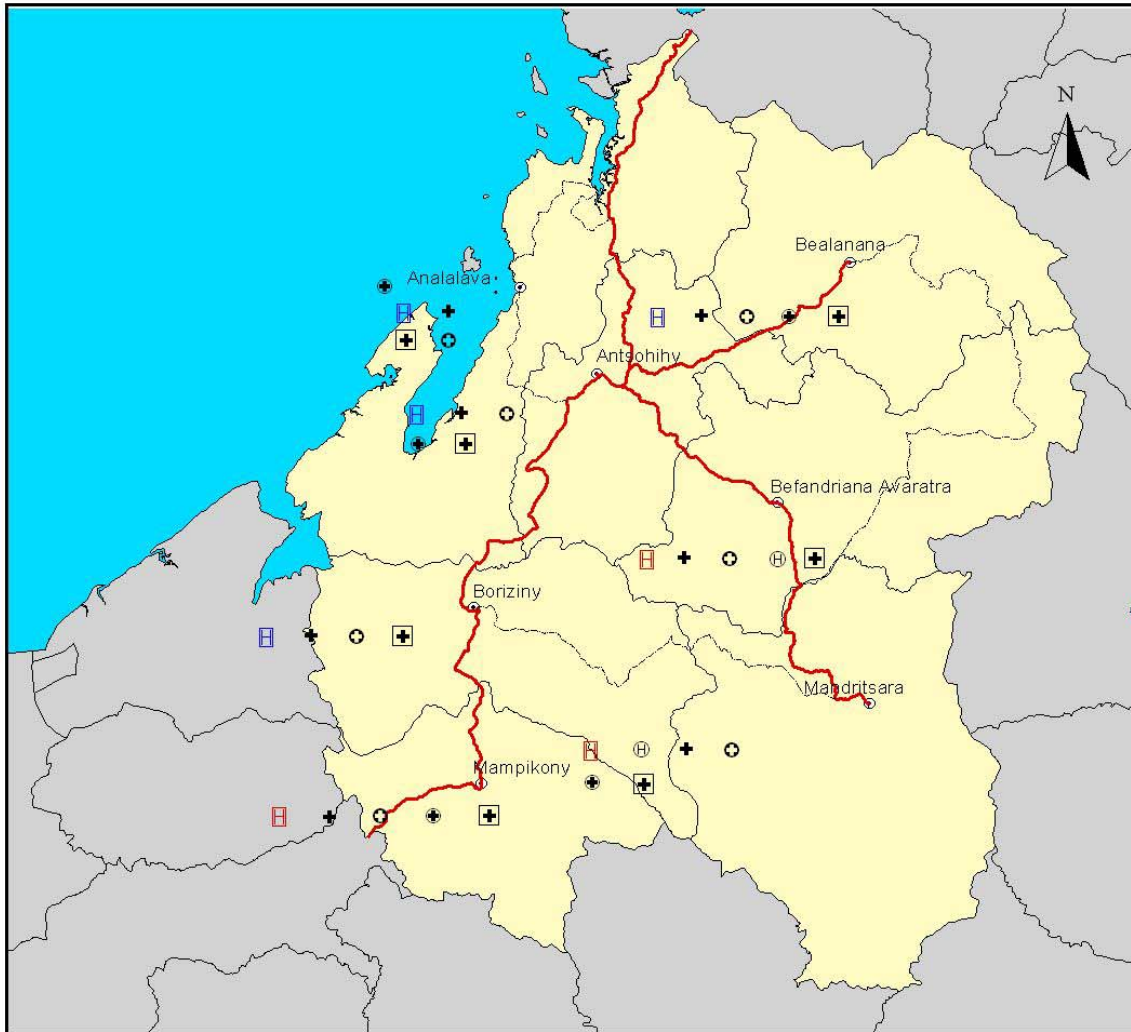
30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003



CARTE DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE:

Infrastructures

- CHD 1
- CHD 2
- CSB I
- CSB II
- Clinic privée
- Dispensaire
- Centre Medical Urbain
- Pharmacie

Localité Administrative

- Chef lieu de SSP
- Délimitation des Sous Préfectures
- Région vakinankaratra

CARTE DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km




Edition: Mars 2003

LEGENDE:

Infrastructures

-  EPP
-  CEG
-  Lycée
-  Enseignement technique
-  Université

Localité Administrative

-  Chef lieu de SSP
-  Délimitation des Sous Préfectures
-  Région vakinankaratra

CARTE DES INFRASTRUCTURES CULTURELLES ET CULTUELLES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE:

Localités administratives

- ◉ Chef lieu de Sous Préfectures
- Limite des Sous Préfectures
- Region vakinakaratra

Sport, culture et loisirs

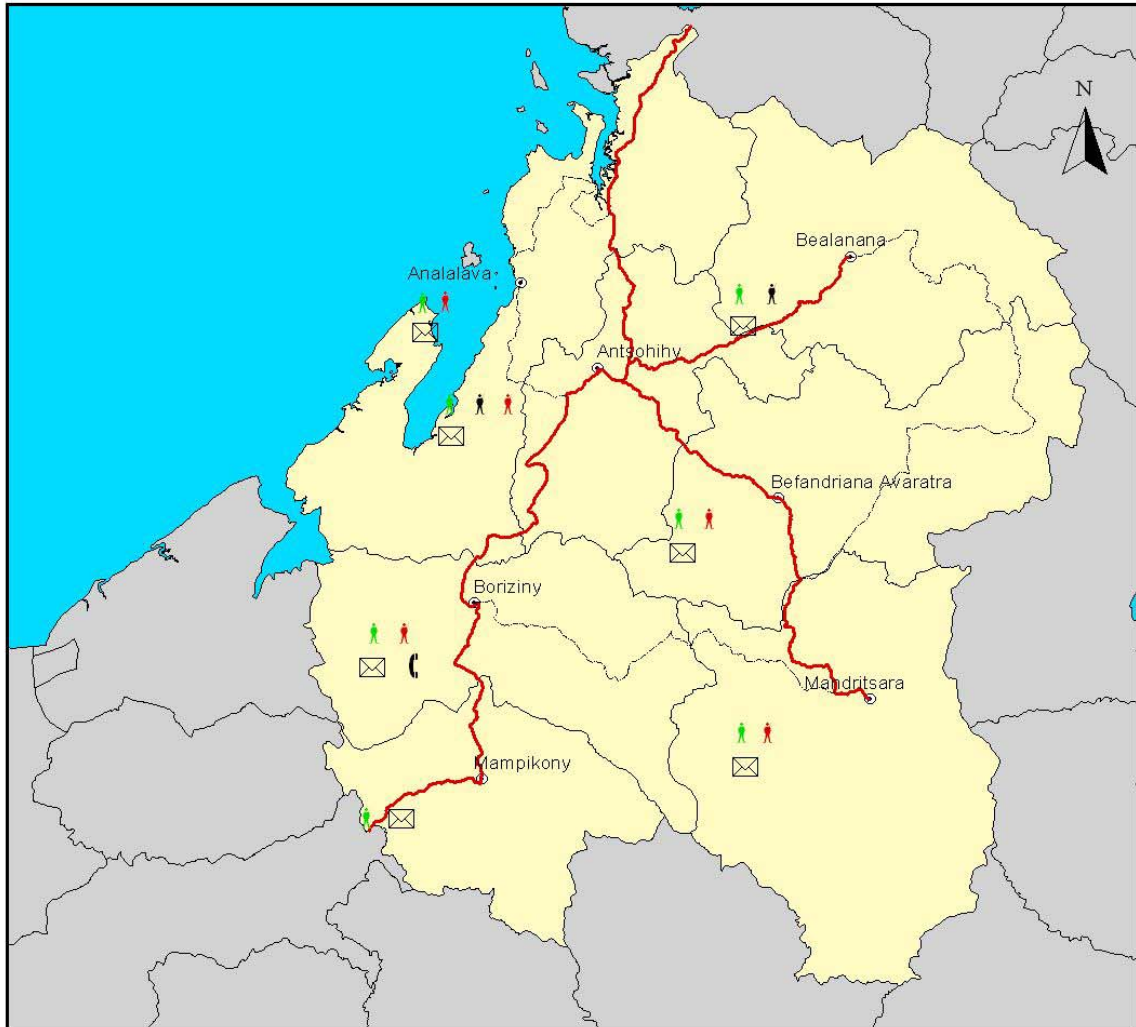
- 🎭 Salle de spectacle
- 📖 Bibliothèque
- ⚽ Terrain de sport
- 🏠 CAPJ

Religions

- ✝ Religion Catholique
- ✝ Religion Protestante
- ✝ Religion Luthérienne
- ✝ Religion Anglicane
- ✝ Religion Adventiste
- ☪ Religion Musulmane

CARTE DES INFRASTRUCTURES DE SECURITE ET DE COMMUNICATION DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km


Edition: Mars 2003

LEGENDE:



Localités administratives

- ⊙ Chef lieu de Sous Préfectures
- Limite des Sous Préfectures

Sport, culture et loisirs

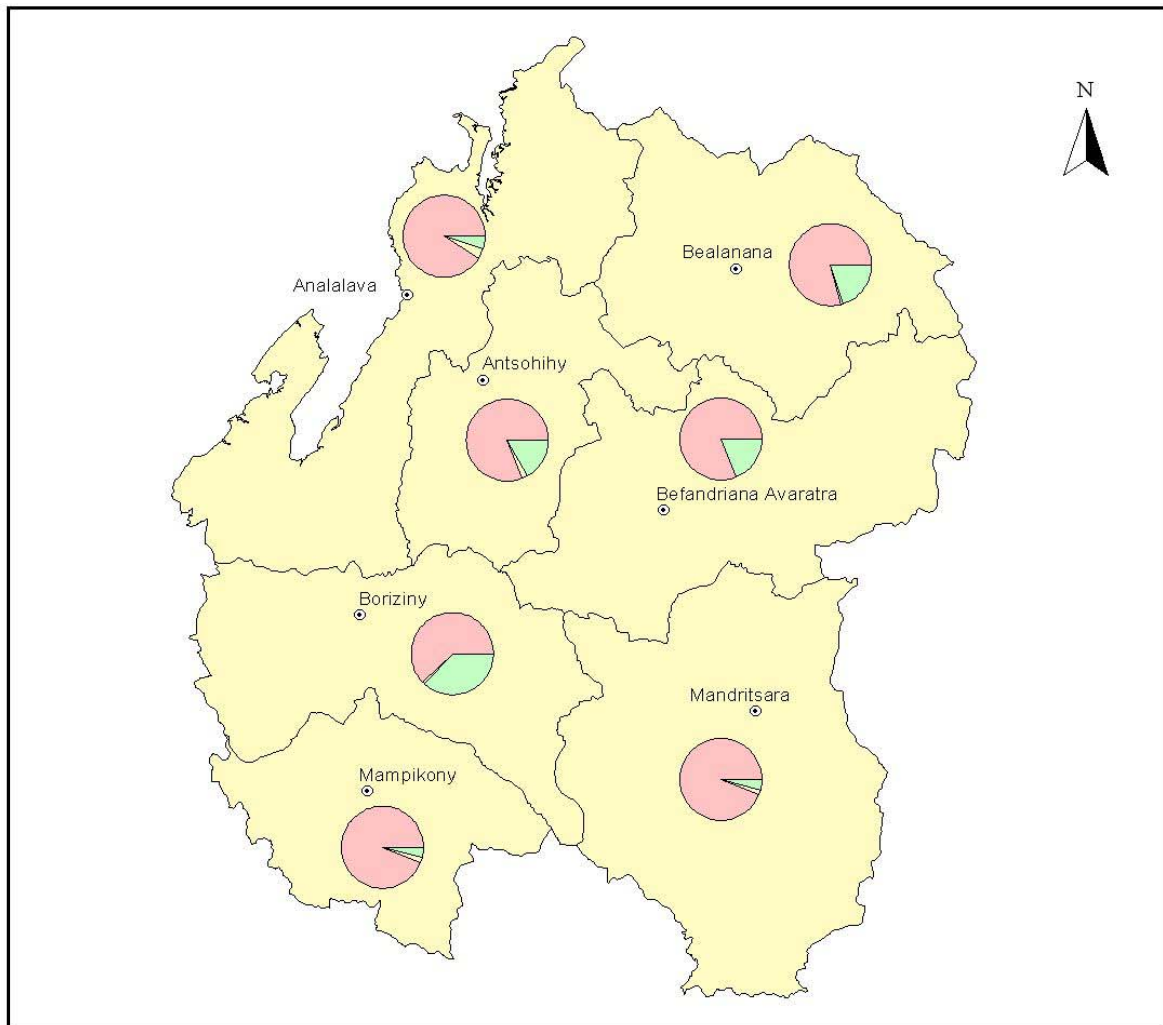
-  Gendarmerie
-  Militaire
-  Police

Religions

-  PTT
-  Téléphone

CARTE DES CULTURES VIVRIERES DE LA REGION DE SOFIA

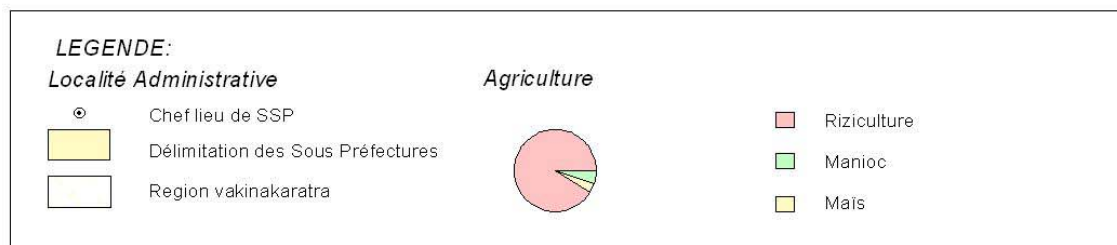
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

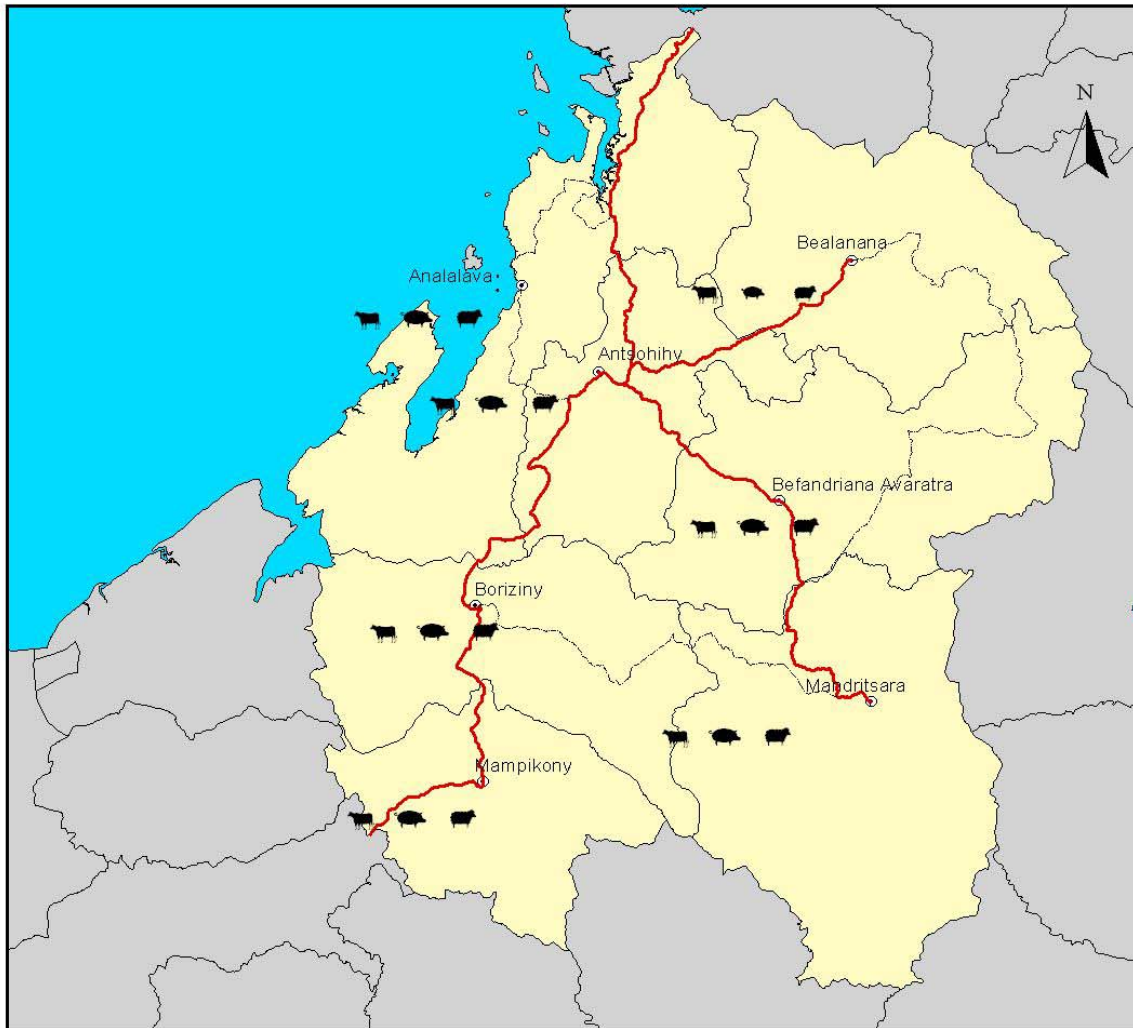
30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003



CARTE DES CHEPTELS PAR TYPE D'ELEVAGE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

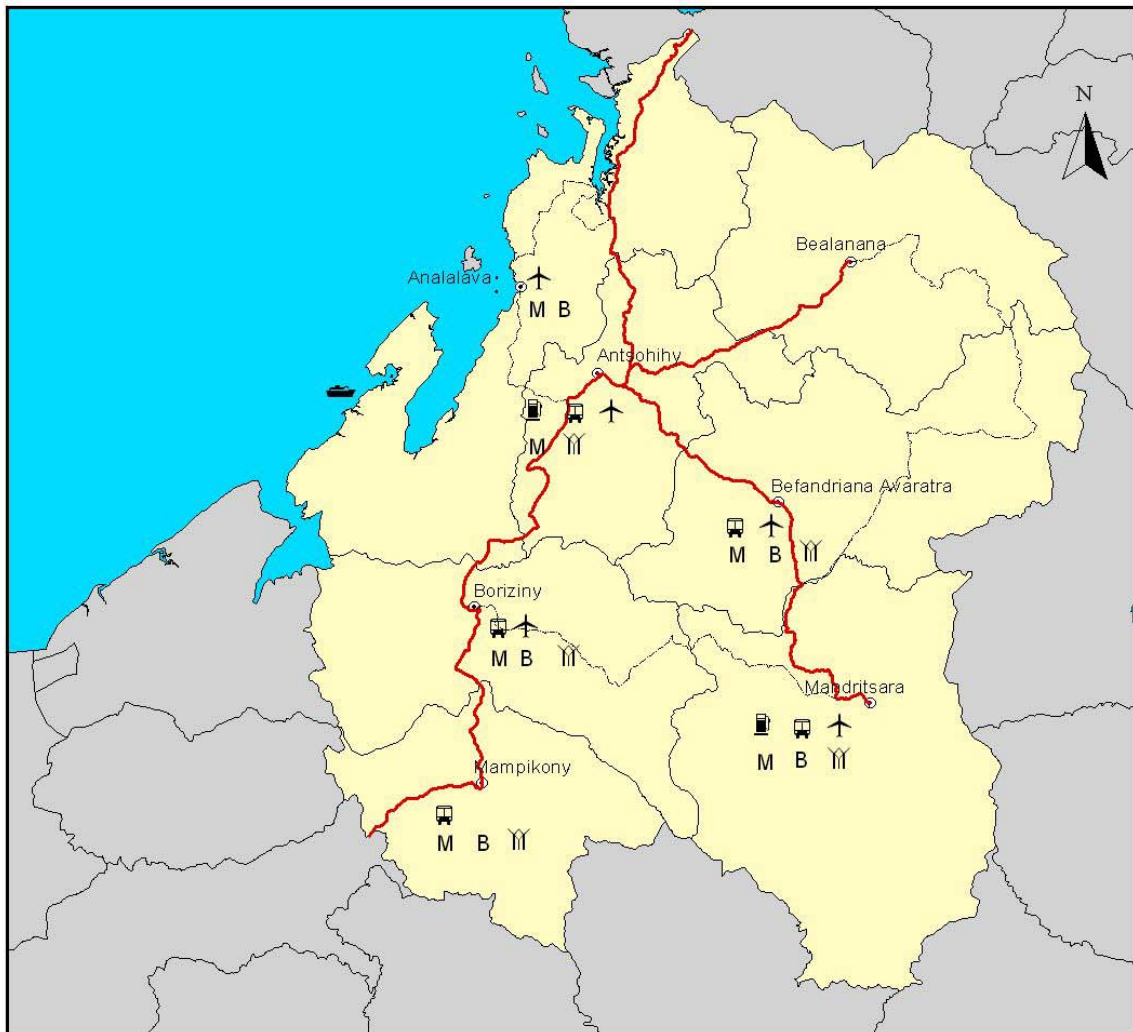
Edition: Mars 2003

LEGENDE:

Localités administratives		
●	Chef lieu de Sous Préfectures	
□	Limite des Sous Préfectures	
■	Region vakinakaratra	
Bovin		
🐄	< 50 000 têtes	
🐄	50 000 - 100 000 têtes	
🐄	> 100 000 têtes	
Porcin		
🐷	< 1 000 têtes	
🐷	1 000 - 5 000 têtes	
🐷	> 5 000 têtes	
Ovin et Caprin		
🐑	< 1 000 têtes	
🐑	1 000 - 5 000 têtes	
🐑	> 5 000 têtes	

CARTE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

LEGENDE:		Transport	
⊙	Chef lieu de Sous préfecture	🛢️	Station carburant
-----	Route Inter Provinciale	🚌	Gare routière
—	Route Nationale	✈️	Piste aérodrome
🟡	Limite des Sous préfectures	🚢	Port de cabotage
Autres infrastructures			
🏪	Grenier Communautaire		
M	Marché hebdomadaire		
B	Marché hebdomadaire à bestiaux		
🍷	Décortiquerie		

CARTE DES PROBLEMATIQUERS ENVIRONNEMENTALES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA








Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km




Edition: Mars 2003

LEGENDE:

Problèmes environnementaux

-  Exploitation irrationnelle de la forêt
-  Feux de brousse
-  Inexistence eau potable
-  Erosion
-  Insuffisance eau de pluie

Localité Administrative

-  Chef lieu de Sous Préfecture
-  Route Nationale
-  Délimitation des Sous Préfectures