

**REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA**

*Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana*

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

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



**MONOGRAPHIE DE LA REGION  
DE MENABE**

Jun 2003



# TABLE DES MATIERES

LA REGION.....	1
<b>1 MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>5</b>
1.1 RELIEF ET PAYSAGES.....	5
1.1.1 Les zones côtières.....	5
1.1.2 Les plaines.....	5
1.1.3 Les plateaux.....	6
1.1.4 Les massifs.....	6
1.2 GEOLOGIE.....	6
1.3 CLIMAT.....	7
1.3.1 Le réseau de stations météorologiques.....	7
1.3.2 Température.....	7
1.3.3 Pluviométrie.....	7
1.3.4 Diagrammes ombrothermiques.....	8
1.3.5 Vents.....	9
1.3.6 Cyclones.....	10
1.3.7 Les zones climatiques.....	11
1.4 HYDROLOGIE.....	11
1.4.1 LES FLEUVES et RIVIERES (du Nord au Sud).....	11
1.4.2 LES LACS.....	11
1.4.3 EAUX DE PROFONDEUR.....	12
1.5 SOLS ET VEGETATIONS.....	13
1.5.1 Caractéristiques du sol de la région de Morondava.....	13
1.5.2 Les baiboho.....	13
1.5.3 Formations végétales.....	14
<b>2 MILIEUX HUMAIN ET SOCIAL.....</b>	<b>15</b>
2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE.....	15
2.1.1 EFFECTIF ET EVOLUTION.....	15
2.1.2 Croissance démographique.....	16
2.1.2.1 Natalité.....	16
2.1.2.2 Mortalité.....	16
2.1.2.3 Taux naturel d'accroissement.....	16
2.1.3 Composition (RGPH 1993) ET REPARTITION.....	17
2.1.3.1 Population urbaine et population rurale.....	17
2.1.3.2 Répartition de la population par classes d'âge et par sexe en milieu rural et urbain.....	17
2.1.3.2 Composition ethnique.....	18
2.1.4 Caractéristiques des ménages.....	19
2.1.4.1 Taille des ménages.....	19
2.1.4.2 Sexe du chef de ménage.....	19
2.1.4.3 Niveau d'instruction.....	20
2.1.4.4 Activités et professions du chef de ménage.....	20
2.1.5 Population et exploitation agricole.....	22
2.1.6 Mouvements migratoires.....	22
2.2 SERVICES SOCIAUX.....	23
2.2.1 Santé.....	23
2.2.1.1 Dispositif sanitaire.....	23
2.2.1.1.1 Infrastructures.....	25
2.2.1.1.2 - Personnel.....	26
2.2.1.2 Eau potable.....	26
2.2.1.3 État sanitaire.....	27
2.2.2 Enseignement et éducation.....	28
2.2.2.1 Infrastructures.....	28
2.2.2.1.1 - Enseignement public.....	28

2.2.2.1.2 - Ecoles privées .....	28
2.2.2.2 Personnel (dans le primaire).....	29
2.2.2.2.1 Enseignement public .....	29
2.2.2.2.2 Autres entités d'enseignement primaire .....	29
2.2.2.3 Taux de scolarisation primaire .....	30
2.2.2.4 Enseignement spécialisé.....	30
2.2.3 <i>Infrastructures socio-culturelles</i> .....	30
2.2.4 <i>RELIGION</i> .....	31
2.2.4.1 La religion Catholique.....	31
2.2.4.1.1 Nombre d'églises par sous-préfecture .....	31
2.2.4.1.2 Activités de la Mission Catholique.....	32
2.2.4.2 La religion protestante.....	32
2.2.4.3 La religion adventiste .....	34
2.2.4.4 Le culte des ancêtres .....	34
2.2.5 <i>Services de sécurité</i> .....	34
2.2.5.1 Police.....	34
2.2.5.2 Gendarmerie .....	34
2.2.6 <i>Armée</i> .....	35
<b>3 SECTEUR ECONOMIQUE .....</b>	<b>36</b>
3.1 SECTEUR AGRICOLE .....	36
3.1.1 <i>AGRICULTURE</i> .....	36
3.1.1.1 Caractéristiques globales.....	36
3.1.1.1.1 Superficie cultivée .....	36
3.1.1.1.2 Type de culture.....	36
3.1.1.1.3 Exploitation Agricole .....	41
3.1.1.2 La production .....	43
3.1.1.2.1 Le riz.....	43
3.1.1.2.2 Autres cultures vivrières.....	53
3.1.1.2.3 - Cultures industrielles.....	58
3.1.2 <i>ELEVAGE</i> .....	63
3.1.2.1 Caractéristique globale .....	63
3.1.2.1.1 Bovins.....	64
3.1.2.1.2 - Autres espèces.....	65
3.1.2.1.3 L'aviculture à Morondava .....	65
3.1.2.1.4 Conditions sanitaires .....	65
3.1.2.1.5 Elevage d'autruche .....	65
3.1.3 <i>Pêche et ressources halieutiques</i> .....	66
3.1.3.1 Caractéristique globale .....	66
3.1.3.1.1 - Les types de pêcheries.....	66
3.1.3.2 Destination.....	70
3.1.3.2.1 Le marché de Morondava.....	70
3.1.3.2.2 - Listes des sociétés autorisées en 1999 à faire des collectes des produits halieutiques dans la région.....	71
3.1.3.2.3 - Effectifs des pêcheurs et nombre des pirogues en 1998.....	71
3.1.3.2.4 - Suivi de la pêche continentale.....	71
3.1.4 <i>Foresterie</i> .....	72
3.1.4.1 Caractéristique globale .....	72
3.1.4.1.1 - Superficie des bassins versants .....	72
3.1.4.1.2 - Agroforesterie .....	73
3.1.4.1.3- Les domaines forestiers dans la région de Morondava .....	73
3.1.4.2 Feux de brousse.....	74
3.1.4.3 Production .....	75
3.1.4.2.1 -Production forestière .....	75
3.1.4.2.2 - Exploitation forestière.....	75
3.1.4.2.3 - Développement de l'apiculture .....	75
3.2 AUTRES SECTEURS.....	75

3.2.1	<i>Ressources minières</i> .....	75
3.2.1.1	La zone basse.....	76
3.2.1.2	La zone haute.....	76
3.2.1.3	Liste de ressources et indices miniers par sous-préfecture.....	76
3.2.2	<i>Industrie et artisanat</i> .....	77
3.2.2.1	Agro-industrie .....	77
3.2.2.1.1	SUCOMA.....	77
3.2.2.1.2	SICA.....	77
3.2.2.1.3	FEL. MENABE.....	77
3.2.2.1.4	Décortiquerie.....	78
3.2.2.2	Autres industries.....	79
3.2.3	<i>TRANSPORT ET COMMERCE</i> .....	79
3.2.4	<i>Routes</i> .....	79
3.2.3.1.1	Infrastructures.....	79
3.2.5	<i>Trafic</i> .....	80
3.2.3.1.3	Le service des Travaux Publics .....	81
3.2.3.1.4	Organisation de l'entretien routier.....	81
3.2.3.1.5	Coût des transports .....	81
3.2.5.1	Trafic fluvial.....	83
3.2.5.2	Trafic maritime.....	83
3.2.3.3.1	Port de Morondava .....	83
3.2.3.3.2	Point d'accostage d'AndranoMpasy.....	85
3.2.5.3	Trafic aérien .....	85
3.2.5.4	Marchés .....	86
3.2.3.6.1	Implantation des principaux marchés .....	86
3.2.3.6.2	Relation entre les marchés et l'extérieur .....	86
3.2.3.6.2.1	Produits provenant de l'extérieur .....	87
3.2.6	<i>Tourisme</i> .....	89
3.2.6.1	Sous-préfecture de Miandrivazo.....	89
3.2.6.2	Sous-préfecture de Mahabo.....	90
3.2.6.3	Sous Préfecture de Morondava.....	90
3.2.6.4	Sous-préfecture de Manja.....	92
3.2.6.5	Sous-préfecture de Belo sur Tsiribihina .....	92
3.3	<i>COMMUNICATION ET INFORMATION</i> .....	93
3.3.1	<i>COMMUNICATIONS TELEPHONIQUES</i> .....	93
3.3.2	<i>Les informations audiovisuelles</i> .....	93
3.3.3	<i>Les informations écrites</i> .....	93
<b>4</b>	<b>ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>94</b>
4.1	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT .....	94
4.2	PROBLEMES RENCONTRES .....	94
4.3	REALISATIONS ET PERSPECTIVES.....	95
4.3.1	ANGAP.....	95
4.3.2	ANAE.....	95
4.3.3	SAGE.....	95
4.3.4	CIREF.....	96
4.3.5	CFPF.....	96
4.3.6	Actions menées par le CRD et l'AGIR .....	96
<b>5</b>	<b>STRUCTURES D'INTERVENTION</b> .....	<b>98</b>
5.1	STRUCTURES DECENTRALISEES DES MINISTERES TECHNIQUES .....	98
5.1.1	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP).....	98
5.1.2	Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts .....	100
5.1.3	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Enseignement supérieur .....	100
5.2	LES PROJETS .....	101
5.2.1	Projets sous tutelle inscrits dans le PIP 2003.....	101
5.2.2	Projet de Soutien au Développement Rural (PSDR).....	102

5.3	PROJETS SOUS TUTELLE.....	102
5.3.1	<i>Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA)</i> .....	102
5.3.2	<i>Projet Oléagineux</i> .....	103
5.3.3	<i>Projet sur les Petits Périmètres Irrigués</i> .....	103
5.3.4	<i>Projet National Maïs</i> .....	104
5.3.5	<i>Projet Tsiribihina (La vallée d'Andranomena)</i> .....	104
5.4	ONG .....	106
5.5	ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES (DE PAYSANS OU D'OPERATEURS).....	107
5.6	OPERATEURS PRIVES .....	109
5.7	DISTRIBUTEURS D'INTRANTS .....	109
5.8	ORGANISMES DE CREDIT .....	109
5.8.1	<i>Les Banques</i> .....	109
5.8.2	<i>Crédit de structures mutualistes</i> .....	110
5.8.2.1	Types de crédit .....	110
5.8.2.2	Caractéristiques de la CECAM du FERT-Menabe.....	111
5.9	STRUCTURES DE REFLEXION - CONCERTATION - COORDINATION .....	112

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficies par sous-préfectures.....	1
Tableau 2 : Liste des communes par sous-préfectures .....	2
Tableau 3 : Caractéristiques des zones agro-écologique .....	3
Tableau 4 : Typologie agro-écologique.....	3
Tableau 5 : Caractéristique des zones .....	3
Tableau 6 : Répartition de la riziculture dans l'espace.....	5
Tableau 7 : Temperature moyenne mensuelle Station : Morondava - Période 1961-1990 .....	7
Tableau 8 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Morondava - Période 1961-1990 .....	8
Tableau 9 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Berevo - Période 1961-1990 .....	8
Tableau 10 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Miandrivazo .....	8
Tableau 11 : Pluie maximale de 24 heures par station (GUMBEL) - en mm .....	8
Tableau 12 : Pluie maximale de 24 heures par station (FRECHET) - en mm.....	8
Tableau 13 : Bilan thermique 1998/1999 .....	9
Tableau 14 : Bilan hydrique mensuel 1998/1999.....	9
Tableau 15: Les principaux bassins versants dans la région .....	13
Tableau 16 : Occupation des sols Unité : km <sup>2</sup> .....	14
Tableau 17 :Evolution de la population de Menabe.....	15
Tableau 18 : Evolution de la densité de la population.....	15
Tableau 19 : Taux de natalité et de fécondité.....	16
Tableau 20 : Taux de mortalité par sous-préfecture .....	16
Tableau 21 : Taux d'urbanisation par sous-préfecture .....	17
Tableau 22 : Composition ethnique.....	19
Tableau 23 : Taille et répartition des chefs de ménage .....	19
Tableau 24 : Répartition chef de ménage par sexe.....	19
Tableau 25 : Taux de scolarisation des chefs de ménage .....	20
Tableau 26 : Répartition des activités professionnelles des chefs de ménage.....	20
Tableau 27 : Situation vis à vis de l'emploi par sous préfecture .....	21
Tableau 28 : Pourcentage des chefs de ménage occupés.....	21
Tableau 29 : Population agricole.....	22
Tableau 30 : Exploitation agricole .....	22
Tableau 31 : Répartition des établissements sanitaires publiques .....	25
Tableau 32 : Répartition des autres infrastructures sanitaires .....	25
Tableau 33 : Rapport d'établissement sanitaire public personnel soignant.....	26
Tableau 34 : Rapport d'établissement sanitaire privé ou autre .....	26
Tableau 35 : Couverture sanitaire du District.....	26
Tableau 36 : Répartition des sources d'approvisionnement en eau potable.....	27

Tableau 37 : Répartition de la mortalité infantile.....	28
Tableau 38 : Répartition des établissements scolaires publics.....	28
Tableau 39 : Répartition des établissements scolaires privés.....	28
Tableau 40 : La couverture spatiale des infrastructures scolaires publiques et privées en primaire .....	29
Tableau 41 : Répartition du personnel dans l'enseignement primaire public .....	29
Tableau 42 : Répartition du personnel dans d'autres entités d'enseignement primaire .....	29
Tableau 43 : Taux de scolarisation primaire par sexe .....	30
Tableau 44 : Répartition des infrastructures socio-culturelles .....	31
Tableau 45 : - Nombre d'églises par sous-préfecture.....	31
Tableau 46 : Liste des paroisses de la région .....	33
Tableau 47 : Gendarmerie par sous préfecture.....	34
Tableau 48 : Armée par sous préfecture.....	35
Tableau 49 : Répartition de superficie cultivée.....	36
Tableau 50 : Répartition des superficies par spéculation (ha).....	38
Tableau 51 : Les potentialités et les contraintes des zones de Baiboho .....	40
Tableau 52 : Répartition des surfaces par types de spéculations (ha) .....	40
Tableau 53 : Population agricole.....	41
Tableau 54 : Caractéristique des Exploitations agricoles.....	41
Tableau 55 : Caractéristique du secteur agricole dans la région du Menabe .....	42
Tableau 56 : Types de mode de faire valoir .....	42
Tableau 57 : Répartition des superficies cultivées      Unité : ha.....	42
Tableau 58 : Temps de Travaux .....	44
Tableau 59 : Dispositif d'encadrement.....	45
Tableau 60 : Les Grands Périmètres Irrigués .....	46
Tableau 61 : Les Petits Périmètres Irrigués.....	47
Tableau 62 : Les Périmètres Microhydrauliques et Micropérimètres .....	48
Tableau 63 : Superficies cultivées : riz de bas-fonds et plaines .....	48
Tableau 64 : Superficies cultivées : riz de bas-fonds et plaines .....	48
Tableau 65 : Superficies cultivées.....	49
Tableau 66 : Superficies cultivées.....	49
Tableau 67 : Superficies cultivées.....	49
Tableau 68 : Evolution superficie – production 1998-1999.....	50
Tableau 69 : Evolution superficie – production 2000-2001 .....	50
Tableau 70 : Evolution de la Production (1994 – 2001) .....	50
Tableau 71 : Niveau d'autosuffisance en riz.....	51
Tableau 72 : Prix du kg de paddy aux producteurs (1999).....	51
Tableau 73 : Prix du kg de riz aux consommateurs (1999).....	52
Tableau 74 : Prix d'I kapoaka de riz blanc de qualité C2 (fmg) ( 2000 – 2002) .....	52

Tableau 75 : Comptes caractéristiques de culture .....	52
Tableau 76 : Superficies et production ( manioc) .....	53
Tableau 77 : Comptes caractéristiques de culture .....	54
Tableau 78 : Superficies et production (maïs).....	54
Tableau 79 : Comptes caractéristiques de culture .....	55
Tableau 80 : Superficies et production ( haricot) .....	56
Tableau 81 : Comptes caractéristiques de la culture .....	56
Tableau 82 : Superficies et production ( patate douce) .....	57
Tableau 83 : Comptes caractéristiques de culture .....	57
Tableau 84 : Superficies et production ( pois de cap) .....	58
Tableau 85 : Comptes caractéristiques de la culture .....	58
Tableau 86 : Superficies et production ( canne à sucre).....	59
Tableau 87 : Plantation de l'usine .....	59
Tableau 88 : Production de canne à sucre industrielle et de sucre par centre de transformation .....	59
Tableau 89 : Compte caractéristiques de culture.....	60
Tableau 90 : Superficies et production ( arachide).....	60
Tableau 91 : Comptes caractéristiques de la culture .....	61
Tableau 92 : Superficies et production ( tabac).....	61
Tableau 93 : Commercialisation des produits agricoles.....	62
Tableau 94 : Capacité de stockage des produits agricoles.....	63
Tableau 95 : Nombre duCheptel Bovin dans la région .....	64
Tableau 96 : Evolution du cheptel au niveau des CIREL dans la région .....	65
Tableau 97 : Nombre d'animaux amenés et vendus en 1999 .....	66
Tableau 98 : Production totale des produits d'eau douce (en Kg).....	68
Tableau 99 : Statistique de la production .....	69
Tableau 100 : Exportation des produits de pêche vers l'Europe en 1999 .....	70
Tableau 101 Production de l'AQUAMEN.....	70
Tableau 102 : Effectifs des pêcheurs et nombre des pirogues en 1998.....	71
Tableau 103 : Superficies des forêts et taux de déboisement .....	72
Tableau 104 : Superficie des bassins versants.....	72
Tableau 105 : Superficies des stations forestières.....	73
Tableau 106 : Les périmètres de reboisement .....	73
Tableau 107 : Répartition des périmètres de reboisement.....	73
Tableau 108 : Les réserves spéciales.....	74
Tableau 109 : Les forêts classés .....	74
Tableau 110 : Superficie du parc national.....	74
Tableau 111 : La production forestière .....	75
Tableau 112 : Les exploitations forestières.....	75



Tableau 113 : Liste de ressources et indices miniers par sous-préfecture.....	76
Tableau 114 : Production de sucre de 1995 à 1998 (en Tonnes).....	77
Tableau 115 : Les Décortiqueries dans la région .....	78
Tableau 116 : Répartition par communes des décortiqueries.....	78
Tableau 117 : Les autres industries .....	79
Tableau 118 : Les infrastructures routières .....	79
Tableau 119 : Trafic routier.....	80
Tableau 120 : Coût des transports .....	81
Tableau 121 : Les coopératives de transport routier .....	82
Tableau 122 : Poste de travail .....	83
Tableau 123 : Entreposage .....	83
Tableau 124 : Caractéristiques des infrastructures portuaires .....	84
Tableau 125 : Evolution du trafic           Unité : Tonne .....	84
Tableau 126 : Touchées de navires .....	84
Tableau 127 : Statistiques des marchandises détaillées par produits hors botry .....	85
Tableau 128 : Statistiques des marchandises détaillées par mode de conditionnement hors botry .....	85
Tableau 129 : Statistiques des produits transportés par les botry Unité : la tonne .....	85
Tableau 130 : Etablissement d'accueil et de restauration.....	91
Tableau 131 : Système du Réseau Téléphonique .....	93
Tableau 132 : TABLEAU DE SITUATION de SOUS-PROGRAMMES SAGE - Région MENABE....	96
Tableau 133 : Dispositif d'encadrement PNVA.....	102
Tableau 134 : Projet Oléagineux .....	103
Tableau 135 : les Petits Périmètres Irrigués .....	104
Tableau 136 : Répartition - Projet National Maïs .....	104
Tableau 137 : Les ONG.....	106
Tableau 138 : Organisations professionnelles (de paysans ou d'opérateurs).....	107
Tableau 139 : Nombre de groupements.....	107
Tableau 140 : Nombre de groupements/Production.....	108
Tableau 141 : Nombre de groupements/Commercialisation .....	108
Tableau 142 : Nombre de groupements/Stockage.....	108
Tableau 143 : Les Opérateurs privés.....	109
Tableau 144 : Caractéristiques de la CECAM du FERT-Menabe.....	111
Tableau 145 : Chiffres d'affaires FERT .....	112
Tableau 146 : structures de réflexion - concertation - Coordination.....	112

# 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 : Infrastructures sanitaires
- Carte 10 : Infrastructures scolaires
- Carte 11 : Infrastructures Culturelles et Cultuelles
- Carte 12 : Infrastructures de Sécurité et de Communication
- Carte 13 : Population agricole
- Carte 14 : Cultures vivrières
- Carte 15 : Cheptel par type d'élevage
- Carte 16 : Produits halieutiques
- Carte 17 : Infrastructures de transport
- Carte 18 : Problématiques environnementales

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

ADRAI	: Association pour le Développement pour la Recherche et l'Action Intégrée
AEP	: Adduction d'Eau Potable
AFDI	: Agriculteurs Français et Développement International
AGIR	: Appui à la Gestion de l'environnement à travers les Instruments Régionalisés et l'approche spatiale
ANAE	: Association Nationale pour les Actions Environnementales
ANGAP	: Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées
ANP	: Agent de la Production de la Nature
AQUAMEN	: Aquaculture de Menabe
AUE	: Association des Usagers de l'Eau
BLU	: Bande Latérale Unique
CAP	: Circulation Aérienne Publique
CAP/MENABE	: Cellule d'Appui au Programme Menabe
CCIA	: Chambre de Commerce, de l'Industrie, d'Artisanat et de l'Agriculture
CECAM	: Caisse d'Epargne et Crédit Agricole Mutuel
CFPF	: Centre de Formation Professionnelle Forestière
CHD	: Centre Hospitalier de District
CLD	: Comité Local de Développement
COGE	: Comité de Gestion des forêts
COI	: Commission de l'Océan Indien
COVI	: Comité Villageois
CRD	: Comité Régional de Développement
CRESED	: Crédit Sectoriel pour l'Education
CSB1	: Centre de Santé de Base niveau 1
CSB2	: Centre de Santé de Base niveau 2
DDSS	: Direction de la Démographie et des Statistiques Sociales
DELISO	: Développement de l'Elevage dans le Sud-Ouest
DPEE	: Direction de la Prévention et des Études Economiques
EAB	: Enquête Agricole de Base
ECAR	: Eglise Catholique Romaine
EEDR	: Entreprise d'Études pour le Développement Rural
EIE	: Etude d'Impact Environnemental
EMC	: Environnement Marin Côtier
FAD	: Fonds Africains de Développement
FERT	: Fondation pour l'Epanouissement et le Renouveau de la Terre
FID	: Fonds d'Intervention pour le Développement
FJKM	: Fiangonan'i Jesosy Kristy eto Madagasikara
FLM	: Fiangonana loterianina Malagasy
FOFAFA	: Foibe Fanabeazana sy Fanentanana
FORAGE	: Fonds Régional d'Appui à la Gestion de l'Environnement
GCV	: Grenier Communautaire Villageois
GELOSE	: Gestion Locale Sécurisée
GIZC	: Gestion Intégrée des Zones Côtières
GOTOM	: Groupement des Opérateurs Touristiques de Morondava
GPS	: Groupement des Paysans Semenciers
GTDR	: Groupe de travail de développement Rural
IRAM	: Institut de Recherche agronomique de Madagascar
JIRAMA	: Jiro sy Rano Malagasy
LVM	: Location Vente Mutualiste
MEM	: Ministère de l'Energie et des Mines
MHL	: Microhydraulique
MinEF	: Ministère des Eaux et Forêts
MRS	: Ministère des Recherches Scientifiques
MSM	: Madagascar Stationary Manufacturer

MST	: Maladie Sexuellement Transmissible
MTM	: Ministère des Transports et de la Météorologie
MTP	: Ministère des Travaux Publics
OFMATA	: Office Malgache des Tabacs
OP	: Organisation Paysanne
ORSTOM	: Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
OSIEM	: Organisation Sanitaire Inter-Entreprise de Madagascar
PACOM	: Programme d'Appui à la Communication
PAEA	: Projet d'Appui aux Exportations Agricoles
PEM	: Patrenariat pour l'Ecole à Madagascar
PNM	: Projet National Maïs
PPI	: Petit Périmètre Irrigué
PRE-COI	: Programme Environnemental de la Commission de l'Océan Indien
PROMODIM	: Société de Promotion et de Distribution de Madagascar
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNA	: Recensement National de l'Agriculture (84-85)
RNS	: Route Nationale Secondaire
RNT	: Route Nationale Temporaire
RP	: Route Provinciale
SACIMEM	: Société Anonyme de Cigarette Mélia de Madagascar
SAF-CO	: Sauvegarde et Aménagement des forêts de la Côte Ouest
SALFA	: Sampan'Asa Loterana momba ny Fahasalamana
SEECALINE	: Surveillance et Education des Ecoles et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie
SEMAMO	: Sekolin'ny Marenina - Morondava
SICA	: Société Industrielle et Commerciale ABDOULA
SIE	: Système d'Information sur l'Environnement
SIRANALA	: Siramamy Analaiva (Société Sucrière d'Analaiva)
SITAM	: Société Industrielle de Tabac Malgache
SOCTAM	: Société de la Culture de Tabac à Madagascar
SODEMO	: Société de Développement de la plaine de Morondava
SODEPA	: Société de Développement et d'Exportation de Production Animale
SOPEMO	: Société de Pêcherie de Morondava
SSA	: Service de la Statistique Agricole
SSD	: Service de Santé de District
STAR	: Société Tananarivienne de Réfrigération
SUCOMA	: Sucrerie Complat de Madagascar
TAFA	: Tany sy Fampandrosoana
TMC	: Test en Milieu Contrôlé
TMP	: Test en Milieu Paysan
TVM	: Télévision Malagasy

# LA REGION

## PRESENTATION DE LA REGION

La Région du Menabe regroupe les sous-préfectures de Morondava, Belo/Tsiribihina, Mahabo, Miandrivazo et Manja. Elle est comprise entre la région de Maintirano (Faritany de Mahajanga), le Faritany d'Antananarivo, la région d'Amoron'i Mania (Faritany de Fianarantsoa) et la région d'Atsimo Andrefana (Faritany de Toliara) au niveau du fleuve Mangoky ; le Canal du Mozambique la sépare de l'Afrique.

Géographiquement, la région :

- est située entre 20° 17' et 19° 32' de latitude sud,
- côtoie le Canal du Mozambique sur 350 km de long,
- est séparée de l'Afrique de 400 km.

Elle s'étale sur une superficie de plus de 48.860 km<sup>2</sup>, soit 8,4 % de la superficie totale du pays. Les superficies par sous-préfectures sont données par le tableau qui suit :

**Tableau 1 : Superficies par sous-préfectures**

CODE POSTAL	SOUS-PREFECTURES	SUPERFICIES (km <sup>2</sup> )
619	MORONDAVA	5 529
608	BELO/TSIRIBIHANA	7 668
615	MAHABO	13 626
616	MANJA	13 055
617	MIANDRIVAZO	8 982
		<b>48 860</b>

Source : Référentiel régional MENABE - Projet TERRE - TANY / BEMA (1998)

Les sous-préfectures de Manja et de Mahabo occupent plus de la moitié du territoire alors que la ville de Morondava, capitale économique de la région n'en couvre qu'environ 10% .

Les sous-préfectures sont subdivisées en 44 communes (urbaines et rurales) comme le montre le tableau ci-après :

Tableau 2 : Liste des communes par sous-préfectures

SOUS-PREFECTURES	COMMUNE	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )
MORONDAVA	Morondava	25,0
	Analaiva	235,2
	Androvabe	278,3
	Befasy	1 095,4
	Belo Mariny Ranomasina	954,3
	Bemanonga	221,8
	Laijoby	239,2
	Lavaravy - Tsiamaliha	1 274,3
	Manometinay	319,3
	Marofandilia	885,9
	<i>10 Communes</i>	<i>5 529</i>
BELO SUR TSIRIBIHINA	Belo-sur-Tsiribihina	994,3
	Ankalobe	2 021,6
	Berevo	790,3
	Amboalimena	637,0
	Masoarivo	847,4
	Soaserana	1 029,7
	Tsianaloka	627,5
	Tsimafana	719,8
	<i>8 Communes</i>	<i>7 668</i>
MAHABO	Mahabo	38,7
	Ampanihy	1 685,9
	Ankilivalo	299,3
	Ankilizato	2 763,1
	Beronono	1 849,2
	Malaimbandy	2 035,1
	Mandabe	2 585,3
	Tanandava II	883,3
	Tsimazava	1 486,0
	<i>9 Communes</i>	<i>13 626</i>
MANJA	Manja	499,4
	Andranopasy	1 224,3
	Ankiliabo	1 385,5
	Anontsibe Centre	985,1
	Berahona	2 806,9
	Soaserana	2 081,0
	<i>6 Communes</i>	<i>8 982</i>
MIANDRIVAZO	Miandrivazo	1 178,0
	Ambalabe	473,0
	Ankondromena	954,8
	Ambatolahy	1 227,9
	Ankavandra	1 380,3
	Ankotrofotsy	1 239,8
	Bemahatazana	610,7
	Betsipolitra	1 022,8
	Itondry	1 455,0
	Manandaza	1 764,5
	Soaloka	1 748,8
	<i>11 Communes</i>	<i>13 055</i>
<b>Total</b>	<b>44 Communes</b>	<b>48 860</b>

Source : Référentiel régional MENABE - Projet TERRE - TANY / BEMA (1998)

Les superficies des communes sont données avec réserve, compte tenu du peu de fiabilité des chiffres émanant de l'Administration Territoriale

#### TYPOLOGIE SOUS-REGIONALE

Les éléments climatique et pédologique de la région permet d'identifier les zones agro-écologiques se basant sur une analyse de pluviométrie et des types de végétation, soit trois zones pluviales et quatre milieux agricoles.

**Tableau 3 : Caractéristiques des zones agro-écologique**

CLASSE	CARACTERISATION
- Zone pluviale 1 - Zone pluviale 2 - Zone pluviale 3	Pluviométrie >1250mm Pluviométrie 750 à 1250mm Pluviométrie < 750mm
- Milieu côtier	Formations littorales mangroves « sirasira », dures et cordons littoraux
- Milieu agricole forestier	Forêts primaires, secondaires et dégradées, mangroves
- Milieu agricole extensif et pastoral	Savanes à graminées et quelques bas-fonds
- Milieu des grandes vallées	Grandes vallées alluviales et plaines deltaïques de Morondava, de Tsiribihina et de Maharivo

Ceci a donné la typologie agro-écologique ci-dessous :

**Tableau 4 : Typologie agro-écologique**

Typologie agro-écologique	Milieu côtier	Milieu agricole forestier	Milieu agricole extensif et pastoral	Milieu des grandes vallées alluviales
- Zone pluviale 1		Zone B		
- Zone pluviale 2	Zone A	Zone C	Zone D	Zone F
- Zone pluviale 3			Zone E	

Les six zones agro-écologiques se caractérisent de la façon suivante :

**Tableau 5 : Caractéristique des zones**

ZONE	DESCRIPTION
A	<b>Zone côtière</b> : elle est constituée par de formations littorales : mangroves « sirasira » dunes et cordons littoraux- cette zone ne reçoit qu'une très faible quantité pluviométrique moins de 800mm par an. La végétation est très marquée par la forêt de palétuviers des mangroves et des formations herbeuses « salicornes » sur les « sirasira ». En ce qui concerne les conditions édaphiques, elles sont peu favorables à l'Agriculture. Quoique, les sols limono - argileux des mangroves et des « sirasira » présentent une réserve minérale et organique importante, la concentration trop élevée en sel constitue une contrainte pour de fins agricoles. De surcroît, les sols dunaires qui sont pratiquement des sables sont d'une grande pauvreté en éléments fertilisants. Cette zone est également favorable à l'aquaculture, la production saline et la pêche.
B	<b>Zone forestière sèche semi-aride</b> : elle correspond à un domaine de transition entre la zone sèche de Morondava et la zone semi-aride du Sud. La pluviométrie annuelle est non seulement très faible (< 750mm) mais également irrégulière, caractérisée par une longue saison sèche allant de six à huit mois par an. La végétation constitue une transition entre la forêt sèche de l'ouest et le bush xérophytique du sud. Les ressources en sol qui sont en général pauvres et peu fertiles montrent une dégradation assez avancée après la disparition du couvert forestier.
C	<b>Zone de forêt sèche</b> : elle est notamment caractérisée par l'extension d'une végétation primitive constituée par la forêt dense sèche décidue. Bien que cette zone présente une quantité pluviométrique non négligeable 800 à 1000mm, les conditions édaphiques locales sont peu propices à l'agriculture. Les dominants sont des types ferrugineux tropicaux rouges ou jaunes qui sont d'une très faible proportion en éléments fertilisants. Les sols sont également très fragiles et ils sont sujets à l'érosion lorsqu'il n'y a pas une couverture végétale efficace. Après la disparition du couvert forestier, les surfaces défrichées sont surtout utilisées pour le pâturage. Il s'agit d'une zone d'agriculture extensive (Monka) avec quelques cultures sèches (manioc, arachide)

D	<p><b><u>Zone de savanes herbeuses</u></b> : cette zone coïncide au domaine de savanes herbeuses et/ou arbustives parsemées de quelques lambeaux forestiers. La précipitation annuelle y est relativement abondante 900 à 1250mm. La ressource en sol est dominées par des collines, qui sont en général très pauvres, squelettiques et sujets à l'érosion en nappe ; c'est seulement dans les petites vallées humides que les sols présentent une forte potentialité agricole. Cette zone est marquée par le développement de l'élevage extensif.</p>
E	<p><b><u>Zone de savanes dégradées</u></b> : se distingue notamment par l'extension des formations herbeuses plus dégradée. Elle reçoit annuellement de 1000 à 1250mm de pluie. Bien que les conditions édaphiques des collines soient similaires à celles de la zone D, elle dispose des bas-fonds assez larges qui sont chimiquement riches, favorables pour différents types de cultures (riz, manioc, arachide,...) Cette zone est également vouée à l'élevage extensif. Dans ce cas, le feu de brousse constitue une pratique courante pour le renouvellement des pâturages.</p>
F	<p><b><u>Zone des grandes vallées alluviales</u></b> : elle coïncide à la zone agricole de haute potentialité qui comprend les grandes vallées et les plaines deltaïques de Morondava, de Tsiribihina et de Maharivo. Dans le cadre de l'intensification agricole, la faible quantité pluviométrique (750 à 1000 mm/an) peut être remédiée par la mise en place d'un système d'irrigation efficace tel que le canal de Dabara. La fertilité du sol est régulièrement entretenue par les apports de crue. Les conditions édaphiques sont ainsi propices pour toutes cultures. En effet, les sols limono - sableux des terrasses inondables (baiboho) conviennent parfaitement aux cultures de décrues telles que pois du cap, haricot, manioc, tabac. Et les sols hydromorphes dans les cuvettes de décantation peuvent être utilisés en riziculture.</p>



---

# 1 Milieu physique

---

## 1.1 RELIEF ET PAYSAGES

Nombreux sont les îlots et bancs de sable qui séparent la côte de la haute mer, à savoir (du Sud vers le Nord) :

- entre Andranompasy et Belo/Mer, les îlots d'Andriamitoraka, Mahelohelo et d'Andriangory,
- entre Belo/Mer et Morondava :
  - L'îlot d'Andravoko,
  - Le banc de sable d'Ankaramasy,
  - La fosse de Morondava,
- entre Morondava et Belo/Tsiribihina :
  - Les bancs de sable de Cordelière-Moines - Marjolaine et la fosse de la Tsiribihina.

### 1.1.1 Les zones côtières

Le littoral est formé de mangroves ayant une importance capitale pour la population vivant de la cueillette, en particulier :

- La chasse aux crabes, la pêche traditionnelle ou artisanale.
- L'utilisation de bois de chauffe et de constructions (habitations, et mâts de pirogues à voile).

Les mangroves couvrent presque la totalité de la superficie du littoral.

### 1.1.2 Les plaines

On rencontre de vastes étendues de plaines pouvant recevoir soit des spéculations irriguées et/ou celles se contentant de l'eau de pluie (haricot, pois du Cap, lentille, tsiasisa, maïs).

Tableau 6 : Répartition de la riziculture dans l'espace

Sous-préfectures	Superficie Rizicultivable	Superficie Cultures pluviales	Total surfaces cultivables
Morondava	9 000	8 000	17 000
Belo/ Tsiribihina	31 000	83 000	114 000
Mahabo	63 000	175 000	238 000
Manja	11 300	5 500	16 800
Miandrivazo	9 000	9 000	18 000
<b>Total</b>	<b>124 300</b>	<b>280 500</b>	<b>404 800</b>

### 1.1.3 Les plateaux

Les plateaux de Bemahara et de Besabora, vastes plaines en hauteur, zones agro-pastorales, à cheval sur les sous-préfectures de Belo/Tsiribihina et de Miandrivazo du Nord au Sud, se prolongent vers le Sud pour rejoindre Besabora en plein milieu de la sous-préfecture de Mahabo via Malaimbandy.

### 1.1.4 Les massifs

Massif du Bongolava (point culminant : 1.342 m, entre Ankavandrakely et Tsiroanomandidy),  
Massif du Makay (point culminant : Andranomita, à 1.034 m).

## 1.2 GEOLOGIE

Madagascar est constitué par un socle précambrien métamorphosé et une couverture allant du carbonifère à l'actuelle stratification. La région est constituée en général par des couches sédimentaires reposant certainement sur des socles cristallins.

#### Socle cristallin :

Le socle cristallin apparaît à la limite Est de la Région avec le Bongolava qui est une partie du système de Vohibory et du groupe d'Ambondrompotsy. Il est constitué généralement de gneiss et de magmatites et renferme localement des micachistes et des cipolins.

#### Formations sédimentaires :

Cette formation sédimentaire présente des alternances de formations marines et continentales. A notre avis, il y aurait 4 séries d'âges décroissants dans la région :

- **Série 1** : formation du Karoo

Elle est divisée en trois groupes (Sakoa, Sakamena, Isalo).

- Groupe Sakoa : sur la partie Est de la sous-préfecture de Mahabo, visible surtout au sud de Malaimbandy au contact du socle cristallin, se présentant en couches de couleur rouge avec alternance blanche de grès grossiers et d'argiles.
- Groupe de la Sakamena : dans la partie Nord-Est de la zone d'Ambatolahy, descendant sur Tsimazava et allant jusqu'au sud de Mandabe et Manja (Vondrove).

Ce groupe est formé de schistes péliques à plantes (présence de nombreux troncs de bois silicifiés enracinés en place), de grès grossiers ou argileux verts.

- Groupe de l'Isalo : dans la partie Sud/Est de la préfecture de Morondava (limite du massif de Makay). Constitué en général par un ensemble de grès à stratification entrecroisée d'argile et de sable argileux.

Cette série (formation de Karoo) correspond à la dépression du Betsiriry.

- **Série 2** : formation jurassique moyen par le plateau calcaire du Bemaraha et Besabora. Toutefois, ce plateau est marqué dans sa bordure par une formation à faciès mixte calcaires gréseux et grès.
- **Série 3** : jurassique supérieur (sud de la Tsiribihina). Formé de calcaires marneux et, au sommet, de calcaires oolithiques, riches en fossiles. C'est une série à faciès argileux prédominant.
- **Série 4** : formation récente dans les parties non alluvionnaires de la région, la carapace sableuse est très développée (surtout dans la région où dérive de grès pliocènes). Elle a le faciès habituel de sable ROUX.

Les terrasses importantes alluviales se trouvent le long de la Tsiribihina, le long de Morondava, le long de Mangoky, avec, partout, des bancs de galets. Ces terrasses forment de grands deltas aux embouchures des fleuves, avec des vases de mangrove.

Les alluvions récentes près des côtes renferment de nombreux gisements de faunes subfossiles.

## 1.3 CLIMAT

Le "Bloc" Ouest, d'Antsiranana à Morondava, présente, dans l'année, deux saisons climatiques nettement tranchées :

- Une saison chaude et pluvieuse, de novembre à avril,
- Une saison moins chaude et très sèche, de mai à octobre.

La sécheresse s'accroît du Nord vers le Sud, mais elle est atténuée de l'Ouest vers l'Est en raison de l'altitude.

### 1.3.1 Le réseau de stations météorologiques

	<u>Station Morondava</u>	<u>Station Miandrivazo</u>
Latitude	20°17'	19°32'
Altitude	8	7
Température moyenne annuelle	24°8	27°2
Température moyenne mois le plus frais	21°	23°7
Température moyenne mois le plus chaud	27°7'	29°
Pluie moyenne annuelle (mm)	780	1.425
Nombre de mois secs	8	7
Hygrométrie annuelle (%)	65	58
Insolation moyenne (heures)	3.560	-
Evaporation (Piche)	12.325	1.090
ETR (Thornthwaite)	755	1.149
Indice de Martonne	11	19

- Une saison fraîche et sèche : avril, août,
- Une période d'environ deux mois, caractérisée par le retour de chaleur en septembre, les premières pluies en octobre.

### 1.3.2 Température

(Normales de 1961 - 1990)

**Tableau 7 : Temperature moyenne mensuelle Station : Morondava - Période 1961-1990**

	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEP	OCT	TOTAL
Température (°C°)	26,6	27,4	27,7	27,6	27,4	26,2	23,7	21,8	21,5	22,2	23,7	25,8	25,1

- Mois le plus chaud : Janvier : 27,7 °C
- Mois le plus froid : Juillet : 21,5 °C

### 1.3.3 Pluviométrie

La pluviométrie comprise entre 600 et 1 000 mm/an devient le facteur limitant des activités agricoles dans la région..

**Tableau 8 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Morondava - Période 1961-1990**

	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEP	OCT	TOTAL
Pluies (mm)	20,6	163	242	200	89	14,8	11,4	2,4	2,3	2,2	3,6	11,9	764

**Tableau 9 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Berevo - Période 1961-1990**

ANNEE	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEP	OCT	TOTAL
HUMIDE 10 ans	116	440	640	690	360	126	20	12	10	24	17	35	2490
HUMIDE 5 ans	95	250	540	590	280	90	6	4	2	10	5	23	1895
Moyenne	53,7	192,2	386,6	373,8	223,5	49,6	5,4	3,5	3	5,8	3,3	10,9	1311
Médiane	42,8	167,2	392,5	276,3	182,9	38	0	0	0	0	0	4,3	1104
SEC 5 ans	12	90	180	220	110	4	0	0	0	0	0	0	16
SEC 10 ans	4	70	120	160	90	0	0	0	0	0	0	0	440

La période la plus humide se situe en février et la période sèche de mai à septembre

**Tableau 10 : Pluviométrie moyenne mensuelle Station Miandrivazo**

ANNEE	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEP	OCT	TOTAL
HUMIDE 10 ans	250	380	490	440	320	120	34	15	11	27	42	125	2254
HUMIDE 5 ans	190	290	430	390	210	95	24	7	5	17	28	80	1756
Moyenne	142,2	232,2	332,2	270,9	205,8	53,1	12	4,1	2,5	6,6	12,2	49,5	1323,3
Médiane	125,2	203,6	311,2	267,8	216,5	37	4,3	0	0	0	3	39,4	1208
SECHE 5 ans	80	160	220	180	100	15	0	0	0	0	0	10	785
SECHE 10 ans	50	130	190	130	80	7	0	0	0	0	0	0	590

Source : Etude EEDR - Mandritsara sur périmètres Manambolo

La période la plus humide se situe en janvier et la période sèche s'étale de juin à août

**Tableau 11 : Pluie maximale de 24 heures par station (GUMBEL) - en mm**

Temps de retour	BEREVO	MIANDRIVAZO	ANKILIZATO
2 ans	116	84	76
5 ans	180	138	102
10 ans	216	172	150
20 ans	250	206	192
50 ans	295	256	252

**Tableau 12 : Pluie maximale de 24 heures par station (FRECHET) - en mm**

Temps de retour	BEREVO	MIANDRIVAZO	ANKILIZATO
2 ans	122	87	72
5 ans	169	124	114
10 ans	213	158	167
20 ans	265	204	245
50 ans	354	281	388

### 1.3.4 Diagrammes ombrothermiques

Pour la campagne agricole 1998/1999, les bilans thermiques et hydriques de la Station de Morondava sont présentés ci-dessous suivis des diagrammes ombrothermiques.

Les données climatiques mensuelles des années 1998 et 1999 sont en annexe.

Tableau 13 : Bilan thermique 1998/1999

STATION	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
<b>Morondava (117)</b>									
T°M	26,8	28,3	28,3	28,1	28,1	28,8	27,4	24,1	22,3
T°M/N	25,4	26,6	27,4	27,6	27,5	27,4	26,2	23,7	21,7
T°M-T°M/N	1,4	1,7	0,9	0,5	0,6	1,4	1,2	0,4	0,6

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

Tableau 14 : Bilan hydrique mensuel 1998/1999

REGION STATION	1998						1999					
	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin
Morondava (117) R.R	-2,3	-2	-2,8	-11,9	-8	-94,1	-14,6	147,7	-64,6	-14,3	-11,4	-2,4
J.	-	-	-	-	-2	0	3	6	-2	-1	-1	-1

**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 moyens normaux (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

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. GAUSSEN<sup>1</sup>.

Le graphique présente :

- En abscisse : les mois (12 mois : de juillet 1998 à juin 1999),
- En ordonnée : à gauche, l'échelle des pluies en mm

A droite, les températures en degré (°C)

L'échelle exprimant les températures moyennes<sup>2</sup> est le double de celle relatant la pluviosité. Ainsi, à la même hauteur se situent par exemple, à droite, la température de 25°C et la pluviosité de 50 mm.

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

Le vent marin chargé d'humidité souffle vers l'intérieur de la terre, est arrêté par le massif de Bongolava, à l'Est de la région : ceci explique l'humidité optimale plus ou moins persistante de l'Ouest de la région alors que la région est reconnue semi-aride.

En octobre - septembre souffle un vent desséchant, qui tarit tous les fleuves et rivières réduisant ainsi le niveau des nappes phréatiques (période conseillée pour le creusement des puits).

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

<sup>2</sup> Température moyenne =  $\frac{\text{température maximale} + \text{température minimale}}{2}$

En haute mer, il est à noter l'existence de vent périodique qui, en saison de pluie, souffle du Nord vers le Sud, agitant ainsi la mer et rend impossible le cabotage en boutre; le fait inverse se produit en saison sèche : la plupart du temps, la mer est calme et les activités marines (pêche de tous genres et voyage en boutres) peuvent avoir lieu.

### 1.3.6 Cyclones

Avec une probabilité supérieure à 0,5, la région est touchée, ou du moins influencée, par une perturbation tropicale, surtout par les perturbations qui se forment dans le canal du Mozambique et qui pénètrent dans l'île entre MAINTIRANO et MORONDAVA.

Généralement, ces perturbations tropicales n'atteignent pas le stade de cyclone, mais restent au stade de dépression tropicale.

Toutefois, elles apportent des précipitations très importantes qui provoquent des inondations durables. Les crues dans la région sont en grande partie engendrées par la présence des perturbations tropicales. Notons, parmi les perturbations tropicales qui ont traversé la région, celles qui ont engendré les crues annuelles les plus marquantes des rivières de la région durant les vingt dernières années :

+ Cyclone tropical DANY:

Date de passage dans la région : 06 au 08/02/69

Crue de la Morondava à Dabara:

H = 3,22 m      Q = 1.928 m<sup>3</sup>/s le 06 Février 1970 à 4 Heures

+ Cyclone tropical GENEVIEVE:

Date de passage dans la région : 16 au 18/01/70

Crue de la Morondava à Dabara:

H = 4,50 m      Q = 3,080 m<sup>3</sup>/s le 17 Janvier 1970 à 11 Heures

+ Dépression tropicale FERNANDE :

Date de passage dans la région : 01 au 03/02/75

Crue de la Morondava à Dabara:

H = 4,40 m      Q = 12.990 m<sup>3</sup>/s le 01 Février 1975 à 19 Heures

+ Cyclone tropical HONORINE:

Date de passage dans la région : 15 au 17 Mars 1986

Crue de la Morondava à Dabara :

H = 2,20 m      Q = 1.020 m<sup>3</sup>/s vers 12 heures

+ Dépression tropicale CALASANJY :

Date de passage dans la région : 13 au 16 Janvier 1989

Crue de la Morondava à Dabara:

H = 4,08 m      Q = 2.702 m<sup>3</sup>/s le 15 Janvier 1989 à 5 Heures

+ Dépression tropicale CYNTHIA :

Date de passage dans la région : 17 au 18 Février 1991

Crue de la Morondava à Dabara:

H = 8,30 m      Q = 6.500 m<sup>3</sup>/s le 18 Février 1991

En 1993, des perturbations se sont éteintes en terre dans la région à savoir : GRACIA du 22 au 23 Février 1993 et IONIA du 02 au 05 Mars 1993.

La crue la plus importante est celle provoquée par CYNTHIA, en Février 1991

+ Cyclone Tropical ELINE

Date de passage dans la région : 17 au 18 février 2000

Pluie maxima en 24 heures : 46,5 mm

Vitesse du vent : 60 km/h

+ Tempête tropicale modérée GLORIA

Date de passage dans la région : 01 au 05 mars 2000

Pluies maxima en 24 heures : 134,2 mm

Cette tempête a provoqué une inondation dans la ville de Morondava

Une liste et des cartes de cyclones qui sont passés à Morondava de 1985 à 2000 sont présentées en annexe.

### 1.3.7 Les zones climatiques

La région a un climat tropical subhumide à faciès continental chaud et pluvieux, de Novembre à Avril, et sec de Mai à Octobre.

La pluviométrie annuelle de la préfecture varie de 600 mm (Manja) à 1600 mm (Malaimbandy).

On constate une certaine augmentation de la pluviométrie dans le sens Ouest-Est. Parallèlement, le nombre de jours de pluies augmente d'Ouest en Est et 90 % des pluies tombent pendant les 5 mois de la saison de pluie.

## 1.4 HYDROLOGIE

La Région dispose d'une potentialité hydraulique énorme en eaux de surface et de profondeur.

D'importants et nombreux plans d'eau sont localisés dans la partie Nord et Est de la Région (lacs, étangs et mares) ; aussi, des fleuves et rivières traversent des diverses plaines en méandres pour déposer des riches alluvions au bénéfice des cultures vivrières de la Région.

### 1.4.1 LES FLEUVES et RIVIERES (du Nord au Sud)

- Le Manambolo : il prend naissance dans le massif de Bongolava, arrose toute la partie Nord de Miandrivazo, traverse le plateau de Bemaraha, sépare la région de Menabe de celle de Maintirano, et trouve son embouchure dans la partie Nord de la commune de Belo/Tsiribihina.
- Le Tsiribihina (grossi de la Mania, de Sakeny et de la Mahajilo) prend également sa source du massif de Bongolava, débouche dans la commune de Miandrivazo, au niveau du Chef lieu de la Commune d'Ankotrofotsy (pont de la Mania). Il traverse et arrose une plaine très riche et connue mondialement pour la production de haricot, alimente le fameux lac de Betsiriry, très poissonneux et levier économique de la région. Il continue sa course sur le plateau de Bemaraha et prolonge son trajet dans la commune de Belo/Tsiribihina, laissant de part et d'autre d'immenses plaines arrosées par plusieurs lacs, poissonneux également (lacs Andranomena, Hima, Serinamo) et se disperse dans la vaste mangrove d'Andimaka, au Nord de la ville de Belo/Tsiribihina, avant de rejoindre le Canal de Mozambique.
- La Morondava prend sa source dans le massif de Makay, arrose la partie centrale de la sous-préfecture de Mahabo, continue son trajet dans la sous-préfecture de Morondava, presque en parallèle à la Route Nationale 35 ; de nombreux affluents tels que Sakamaly, Maroalika, Fanikay arrosent la sous-préfecture de Mahabo avant de se jeter dans le fleuve Morondava.
- Les rivières Andrangory et Mahaniso (Mandabe), fonctionnelles depuis leur source jusqu'au niveau de la commune de Befasy (sauf à la saison pluvieuse exceptionnellement).
- Les rivières Laompolo, Maintitapaka et Tsianihy collectent les eaux de ruissellement de bassins versants du Massif de Makay avant de se diriger vers la mer.
- La rivière Ianandrano, seule, déverse son eau dans le fleuve Mangoky pour continuer sa course vers la mer.
- Enfin, le fleuve Mangoky, arrose toute la partie Sud-Est de la sous-préfecture de Manja.

### 1.4.2 LES LACS

Ils incitent les riziculteurs à étendre leurs superficies rizicoles tous les ans, malgré les matériels rudimentaires dont ils disposent ; de plus, ces lacs jouent le rôle de bassins piscicoles produisant de centaines de tonnes de poissons d'eau douce (consommation humaine, production de provende), générant une source de revenu supplémentaire pour la population riveraine (Baraoa, Tilapia, Carpe).

Les principaux lacs se trouvent sur le Betsiriry et le long du fleuve Tsiribihina : Betsiaky (Anosimena), Ankotrevo, Asonjo (Anosimanitsy, Ankotrofotsy), Andranomena (Ankalalobe), Andranomena (Begidro), Hima (Amboloandro), Kinahomby (Andranomandeha, Ambohibary), Iboboka, Sariaka (Masoarivo).

Les lacs servent également d'abreuvoir (élevage traditionnel), de bercaïl des oiseaux sauvages dont quelques-uns sont jalousement protégés comme le MIREHA (*Anas bernierri*) dans la zone limite, région Melaky (Maintirano) et celle de Menace, de refuges hospitaliers des reptiles et amphibiens tels que caïmans, tortues d'eau douce, et autres ...

### 1.4.3 EAUX DE PROFONDEUR

(Source : Délégation de Mine et de l'Energie à Morondava)

Les principales nappes sont actuellement bien connues et exploitées à savoir :

- la nappe de grès de crétacé, qui, a donné de nombreuses sources d'eau artésienne, comme à Dabara
- la nappe de grès d'Isalo, exploitée à Beroroha
- la nappe des alluvions de Morondava, exploitée par la SUCOMA pour l'irrigation de la canne à sucre et par la JIRAMA pour l'alimentation en eau de la ville de Morondava.
- la nappe des sables superficiels et des plages pour l'alimentation en eau en milieu rural (le littoral en particulier).

Le potentiel en eau souterraine exploitable dans la région du Menabe est en général important à l'exception de quelques zones localisées où les conditions topographiques et hydrologiques ne sont pas favorables.

Ces potentialités en eau souterraine sont utilisées non seulement pour surmonter la pénurie en eau potable mais aussi pour développer les activités agricoles et industrielles locales (SUCOMA) en particulier dans la plaine de Morondava.

Les divers types de nappe dans le bassin de Morondava sont :

- la nappe d'alluvions
- la nappe des sables argileux supérieurs
- la nappe de sable de plage
- la nappe du quaternaire ancien
- la nappe de l'éocène
- la nappe de crétacé.

Les principaux bassins ci-après enregistrent l'importance des eaux souterraines :



Tableau 15: Les principaux bassins versants dans la région

Bassins	Superficie (km <sup>2</sup> )	Potentiel de l'exploitation eau souterraine/jour/bassin (m <sup>3</sup> /jour)	Potentiel de l'exploitation eau souterraine/km <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /jour)
- Plaine de Morondava	6 006	5 689 932	947
- Bassin fleuve Andranomena	882	499 151	566
- Bassin fleuve Morondava (1)	667	170 983	253
- Bassin fleuve Morondava (2)	3 885	850 229	219
- Bassin fleuve Sakeny	2 183	443 808	203
- Bassin fleuve Maharivo (1)	602	106 085	176
- Bassin fleuve Maharivo (2)	299	411 565	179
- Bassin fleuve Kirindy	1 050	301 927	288
- Bassin fleuve Matitapaka (1)	397	123 884	312
- Bassin fleuve Matitapaka (2)	364	102 487	282
- Bassin fleuve Mangoky (1)	1 301	490 816	377
- Bassin fleuve Mangoky (2)	3 173	1 347 004	424

## 1.5 SOLS ET VEGETATIONS

Les connaissances pédologiques de détail de l'ensemble de la région sont assez fragmentaires.

A Morondava, les analyses du sol faites par TAFE, en 1998, ont montré que :

- La grande majorité des sols de Menabe est légèrement acide (cas de Marofandilia avec un pH 5,3 entre 20 et 40 cm) ;
- La matière organique est généralement faible sauf quelques rares exceptions ;
- Les sols sont sableux avec une faible teneur en argile qui peut varier entre 5 et 15%.
- Les parcelles labourées et sans couverture ont subi les effets de battance qui détruisent les agrégats et provoquent l'érosion en nappe.

### 1.5.1 Caractéristiques du sol de la région de Morondava

L'étude de la carte pédologique au 1/1 000 000 pour Madagascar (édition ORSTOM-Tananarive) montre une prédominance très nette de sols ferrugineux tropicaux sur l'ensemble de la région, avec en bordure du littoral du Canal de Mozambique de sols halomorphes et des sols minéraux bruts sur la Côte Est de Bemaraha.

La plaine de Betsiriry et celles de Belo/Tsiribihina, de Morondava, de Maharivo et de Mangoky sont constituées par des sols d'apport (alluvions brutes ou peu évoluées formant les sols de baiboho) et par des sols hydromorphes.

### 1.5.2 Les baiboho

Les concessions tabacoles étant toutes implantées sur les baiboho, il y a quelques études faites par l'IRAM à ce sujet :

- Etude pédologique du périmètre de Morondava
- Etude pédologique de la vallée de la Tsiribihina
- Etude pédologique de la Station tabacole de l'Isalo
- Etude pédologique et d'utilisation des sols de la Région de Malaimbandy.

### 1.5.3 Formations végétales

La savane se déploie annonçant la proximité de l'Afrique. Du littoral vers l'intérieur du pays, on rencontre des :

- forêt de palétuviers et/ou de plantes épineuses rappelant le Grand Sud bordant le Canal de Mozambique propice à la chasse aux crabes et aux pintades.
- forêt dense et sèche caducifoliée ou tropophile de l'Ouest de Madagascar. Cette forêt est garnie de bois de construction de qualité, de bois d'ébène et des plantes médicinales (Ravimaitso du Professeur Ratsimamanga).
- à l'intérieur de cette forêt, poussent des lianes tubéreuses comestibles directement (ovy ala) et d'autres passant à un traitement spécial pour les rendre en poudre blanche (tavolo). Cette dernière est utilisée comme du tapioca pour donner à manger aux malades (ou convalescents).
- forêt de baobab : les baobabs comptent parmi les arbres du monde, "les arbres à l'envers" comme on l'appelle parfois; ils peuvent vivre jusqu'à 5.000 ans. Madagascar en possède sept espèces différentes alors que l'Afrique n'en a qu'une seule; La hauteur varie de 10 à 40m, et le diamètre peut atteindre 6 m; Ces arbres sont capables de stocker de l'eau, d'où le nom "d'arbre bouteille", leur apparence majestueuse leur permet aussi d'être vénérés comme arbres sacrés; Ce sont des arbres à multiples utilisations :
  - les fruits, sources de vitamines, de goût salé, appréciable,
  - on extrait de l'huile comestible avec les grains,
  - les feuilles peuvent servir comme légumes,
  - l'écorce découpée en fines lanières pour fabriquer des cordes, des paniers, et même des tapis pour des cases (mur et toit),
  - cet arbre si généreux donne son écorce (riche en calcium) sans en souffrir.
  - sur les plateaux de Bemaraha et de Besabora poussent, le long des vallons, des satrana et de mokoty. Les feuilles de matrana sont utilisées comme matériaux pour toiture. Elles sont aussi utilisées comme médicament contre le mal de voyage; le tronc est utilisé comme bois de construction, de pont bêche pour l'irrigation et enfin comme bois de chauffe.
  - tous les lacs de la région sont bordés de roseaux.
  - et les massifs de Bongolava et de Makay sont quasi dénudés, résultat des feux sauvages incessants tous les ans.

En résumé, l'occupation des sols de la région se présente comme suit :

**Tableau 16 : Occupation des sols Unité : km<sup>2</sup>**

Sous-préfecture	Forêt sèche	Man-grove	Savane herbeuse	Savane dégradé	Surface eau	Sable blanc	Zone vaseuse	Culture sucrière	Forêt dense	Forêt non classée	Total
Morondava	928	66	1447	169	61	87	35	12	1080	1652	5 537
Belo sur Tsiribihina	1520	135	2919	354	118	26	78	0	717	1795	7 662
Mahabo	328	7	6679	2600	5	275	29	0	643	3060	13 626
Manja	152	38	4042	748	33	83	23	0	1240	2663	9 012
Miandrivazo	106	141	4082	5003	69	66	79	0	477	3033	13 056
<b>Ens. région</b>	<b>3 064</b>	<b>387</b>	<b>19 169</b>	<b>8 874</b>	<b>286</b>	<b>537</b>	<b>244</b>	<b>12</b>	<b>4 157</b>	<b>12 163</b>	<b>48 893</b>

Source : Référentiel régional MENABE - Projet Terre - Tany / BEMA : 1998

# 2 Milieux Humain et Social

## 2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE

La région du Menabe, bien que peuplée de Sakalava, reste une ancienne zone de migration de population formée des gens des Hautes-Terres, du Sud Est et de Vezo.

On estime la population totale à 300.000 habitants, soit une densité de 6,2 habitants/km<sup>2</sup>, trois fois plus faible que la moyenne de Madagascar. La taille moyenne de la superficie cultivée est de 0,5 ha/exploitant. La population, bien qu'inégalement répartie dans la région, reste très faible. A Morondava, elle est très hétérogène, allant même vers un brassage de races très métissées.

### 2.1.1 EFFECTIF ET EVOLUTION

#### a) Effectif

Tableau 17 : Evolution de la population de Menabe

Sous-préfectures	Population résidente	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hbts/km <sup>2</sup> )
Morondava	64 070	5 529	11,59
Belo/Tsiribihina	41 879	7 668	5,46
Mahabo	68 679	13 626	5,04
Manja	44 946	8 982	5,00
Miandrivazo	65 550	13 055	5,02
<b>Ensemble Région</b>	<b>285 124</b>	<b>48 860</b>	<b>5,83</b>

Les deux sous-préfectures, Morondava et Belo/Tsiribihina, sont les plus peuplées avec, respectivement, une densité de 11,6 et 5,5 hab/km<sup>2</sup>.

Morondava est le seul centre urbain important avec un développement des activités agro-industrielles, artisanales, portuaires et de pêche.

#### b)- Evolution

Tableau 18 : Evolution de la densité de la population

Sous-préfectures	RGPH		RGPH	Taux moyen 1975-93 (%)	Projections				
	1975	1990			1993	1994	1995	1996	1997
Morondava	35 355	85 569	64 070	3,4	66 222	68 445	70 744	73 120	76 067
Belo/Tsiribihina	31 222	56 743	41 879	1,6	42 568	43 268	43 980	44 703	49 721
Mahabo	48 605	76 585	68 680	1,9	70 012	71 370	72 754	74 165	81 539
Manja	31 542	45 667	44 946	2,0	45 389	46 750	47 679	48 626	53 362
Miandrivazo	39 623	64 826	65 550	2,8	67 409	69 321	71 287	73 309	77 824
<b>Ensemble Région</b>	<b>186 347</b>	<b>329 390</b>	<b>285 124</b>	<b>2,4</b>	<b>291 600</b>	<b>299 154</b>	<b>306 444</b>	<b>313 923</b>	<b>338 513</b>

Globalement, pour l'ensemble de la région, le taux annuel moyen d'accroissement démographique est légèrement inférieur à la moyenne nationale (2,8% en 1992, selon l'enquête nationale démographique et sanitaire).

Il convient de noter la parfaite cohérence entre la valeur de ce taux et le degré d'enclavement des sous-préfectures. A l'exception de Mahabo, dont le faible taux pourrait être dû à l'exode rural vers Morondava.

Les chiffres de 1990 ne sont pas cohérents avec ceux des deux RGPH ; ce qui confirme le peu de fiabilité des données de l'Administration Territoriale.

## 2.1.2 Croissance démographique

La région du Menabe possède une population relativement jeune, mais loin d'atteindre les 70 % de moins de 20 ans. (Ministère du Plan, étude socio-économique à Morondava).

Les études de 1975 donnaient, pour les moins de 20 ans : 51,3 % en milieu urbain, 47,7 % en milieu rural.

Par contre, la population active de 18-59 représente 59 % de la population globale de la Région.

### 2.1.2.1 Natalité

Tableau 19 : Taux de natalité et de fécondité

Sous-préfectures	Population totale	Femmes de 15 à 49 ans	Naissances 12 derniers mois	Taux de fécondité (%)	Taux de natalité (%)
Morondava	64 070	15 411	2 140	13,9	3,3
Belo/Tsiribihina	41 879	9 686	1 510	15,6	3,6
Mahabo	68 679	15 764	2 198	13,9	3,2
Manja	44 946	10 583	1 294	12,2	2,9
Miandrivazo	65 550	14 689	2 143	14,6	3,3
<b>Ensemble Région</b>	<b>285 124</b>	<b>66 133</b>	<b>9 285</b>	<b>14,0</b>	<b>3,2</b>

Source : RGPH 1993

Les chiffres du tableau ci-dessus doivent être considérés avec prudence. En effet, le taux moyen de natalité au niveau national était de 4,33 % en 1992. A moins d'admettre que le Menabe fait moins d'enfants que le reste du pays (ce que rien ne permet a priori de penser), il faut considérer que les naissances n'ont été que partiellement déclarées aux enquêteurs du RGPH.

### 2.1.2.2 Mortalité

Tableau 20 : Taux de mortalité par sous-préfecture

Sous-préfectures	Population totale	Décès des douze derniers mois	Taux de mortalité (%)
Morondava	64 070	484	0,7
Belo	41 879	226	0,5
Mahabo	68 679	417	0,6
Manja	44 946	408	0,9
Miandrivazo	65 550	351	0,5
<b>Ensemble Région</b>	<b>285 124</b>	<b>1 886</b>	<b>0,7</b>

Il est évident que de tels taux de mortalité sont dénués de sens : ils signifieraient que la population se renouvelle en 150 ans en moyenne ! Le taux de mortalité moyen de Madagascar étant de 15,3 ‰ en 1992, pour une espérance de vie moyenne de 52 ans, les chiffres ci-dessus signifient simplement que les décès ont été très largement dissimulés aux agents du RGPH.

### 2.1.2.3 Taux naturel d'accroissement

Compte tenu de :

- la probable sous-estimation du taux de natalité,
- du caractère tout à fait irréaliste des taux de mortalité,

Il est impossible de déterminer le taux d'accroissement naturel de la population du Menabe à partir des données du RGPH 1993.

## 2.1.3 Composition (RGPH 1993) ET REPARTITION

### 2.1.3.1 Population urbaine et population rurale

Tableau 21 : Taux d'urbanisation par sous-préfecture

Sous-préfectures	Population urbaine	Population rurale	Taux d'urbanisation
Morondava	25 071	38 999	39,1
Belo/Tsiribihina	16 229	25 650	38,7
Mahabo	6 250	62 430	9,1
Manja	8 162	36 783	18,1
Miandrivazo	14 022	51 528	21,3
<b>Ensemble Région</b>	<b>69 734</b>	<b>215 390</b>	<b>24,4</b>

La Région possède une population à majorité rurale (soit 75,6 % de la population totale). C'est une ressource humaine non négligeable pour promouvoir l'économie rurale de cette région.

Le RGPH définit la population urbaine comme étant celle résidant dans les communes y compris le chef-lieu de la sous-préfecture. Le taux d'urbanisation du tableau ci-dessus exprime alors seulement l'importance de la population de ces communes dans l'ensemble de la sous-préfecture, sans préjuger de sa dispersion géographique ni de sa composition socio-professionnelle.

L'ensemble de la région a une densité de 6 habitants au km<sup>2</sup>. L'effectif de la population est plus important en milieu rural qu'en milieu urbain (75,5% contre 24,4%). La population est formée de plusieurs ethnies : Sakalava et plusieurs immigrés, Betsileo, Antesaka, Antandroy, Mahafaly, Merina, Tanosy etc.

C'est une population jeune, l'âge moyen est de 22,70 ans. Les personnes d'âge économiquement actif (15 à 64 ans) constituent plus de la moitié de la population.

### 2.1.3.2 Répartition de la population par classes d'âge et par sexe en milieu rural et urbain

Les effectifs de la population :

- par classe d'âge,
- par sexe,
- selon le milieu de résidence,

figurent en annexe, ainsi que les pyramides des âges élaborées à partir de ces données.

#### Forme des pyramides

##### Milieu rural

Les courbes sont dans l'ensemble bien équilibrées, avec cependant systématiquement (sauf pour Belo/Tsiribihina) chez les femmes un déficit dans la classe d'âge 10-14 ans accompagné d'un excédent dans la classe d'âge 15-19 ans. Le phénomène est particulièrement marqué à Manja. On peut supposer qu'il s'agit d'une mauvaise appréciation (volontaire ou non) des filles d'âge compris entre 14 et 15 ans, dont une partie a été inscrite dans la classe 15-19 ans.

L'âge moyen de la population rurale masculine est supérieure (23 ans) par rapport à celui de la population féminine (22 ans).

##### Milieu urbain

L'âge moyen de la population urbaine masculine (23,06 ans) est légèrement supérieur à celui de la population féminine (22,8 ans) ;

- Morondava présente un léger excédent chez les hommes (écoliers, métiers divers) et un excédent bien plus important chez les femmes (écolières, métiers féminins liés au développement touristique), l'âge moyen est de 22,5 ans pour la population masculine contre 23,03 pour la population féminine ;

- Belo/Tsiribihina présente un très fort excédent chez les femmes de 15 à 19 ans, sans explication apparente ;
- Miandrivazo présente une pyramide bien régulière ;
- Mahabo présente également toutes les caractéristiques d'une population en équilibre avec, chez les femmes, quelques irrégularités probablement dues à des erreurs d'appréciation (ou d'enregistrement) de l'âge.

### **Equilibre Hommes/Femmes**

La constante universelle qui veut qu'il y ait légèrement plus de femmes que d'hommes dans une population en équilibre est respectée, sauf pour Manja et Mahabo, en milieu rural. Est-ce l'expression d'un léger exode rural des femmes fuyant des conditions sévères d'isolement (Manja et Mahabo rural) ou est-ce le fait que les femmes sont attirées par la ville (Mahabo urbain) ?

### **2.1.3.2 Composition ethnique**

La région de Morondava correspond à l'ancien royaume du Menabe, qui s'étend du Mangoky au sud et au Manambolo au nord. Ces fleuves frontières sont à la fois des frontières naturelles et historiques.

Le Menabe est une des régions multiethniques de Madagascar puisqu'on y trouve plus de 10 ethnies, qui vivent côte à côte. Les Sakalava ont été les premiers à occuper le terrain avec leur bétail. Comme la région est une zone d'immigration, les autres ethnies sont venues s'installer ou accumuler des richesses avant de revenir dans la région d'origine.

Les Sakalava du Menabe se distinguent en deux groupes socio-culturels :

Les Vezo, pêcheurs, établissent leurs villages sur le littoral. En contact constant avec l'extérieur, cette population - souvent métissée - s'intègre plus facilement à l'économie du marché (Fivondronana de Morondava).

Les Masikoro, cultivateurs et éleveurs, sont les populations de l'intérieur.

-Les Maroserana, cadets des Maroserana du pays Mahafaly, établissent leur première capitale à Bengy (Sud de la sous-préfecture de Manja). La capitale du royaume de Maroserana se déplacera du sud vers le nord pour finir à Ambiky (sous-préfecture de Belo-sur-Tsiribihina).

Les Antalaotse (groupe islamisé) et les Indiens détiennent depuis longtemps le commerce en pays Sakalava. Les principaux centres d'échanges sont TSIMANANDRAFOZANA et BOSY (au nord de la Morondava)

Les Antesaka venant du Sud-Est, sont majoritaires dans le sud de la sous-préfecture de Manja (Ankiliabo). En plus de la riziculture, ils vont travailler sur les baibofo du fleuve Mangoky pour les cultures sèches comme métayers des Masikoro.

Les Betsileo, majoritaires dans la sous-préfecture de Mahabo, viennent en troisième position après les Antesaka et les Sakalava dans la sous-préfecture de Belo-sur-Tsiribihina et de Miandrivazo. On les appelle alors Antanandro.

Les Bara peuplent tout le sud et le centre de la sous-préfecture de Mahabo (Mandabe, Beronono) où, en dehors de l'élevage, ils se consacrent à la culture du riz et de l'arachide.

Les Antandroy et les Mahafaly viennent compléter la main d'œuvre agricole. Ils émigrent vers le nord. Employés comme ouvriers agricoles ou manœuvres, leurs migrations temporaires durent 7 à 8 ans.

Les Tanosy et les Merina se trouvent aussi dans les sous-préfectures de Miandrivazo et Manja. Ils sont minoritaires.

Le rôle des immigrés en général a été déterminant dans le développement agricole de la région de Morondava, mais l'installation des Antandroy (fivondronana de Morondava et de Belo-sur-Tsiribihina) est une véritable catastrophe pour le patrimoine forestier qui disparaît avec la culture sur brûlis (Hatsake) du maïs entre autres.

A part quelques rares exceptions, les différentes ethnies cohabitent dans un même village et certaines valeurs assurent cette cohésion. On peut citer notamment : l'entraide, le culte des ancêtres, les traditions communes, le respect des Vieux (Ray aman-d'Reny)... Parfois cette cohésion s'effrite à cause des conflits fonciers qui commencent à naître dans la région entre les autochtones et les nouveaux immigrants.

Le tableau ci-dessous présente les principales ethnies ainsi que leurs activités :

**Tableau 22 : Composition ethnique**

Ethnie	Activité
Sakalava	Elevage extensif de zébus pour les cérémonies Agro-éleveurs
Bara	Elevage extensif de zébus pour les cérémonies Agro-éleveurs
Vezo	Pêcheurs
Antesaka	Agriculteurs Eleveurs (zébus)
Betsileo	Rizicultures Elevages domestiques (vente, animaux de trait)
Antandroy	Agriculteurs (hatsake, monka) Elevage extensif Elevage de petits ruminants
Mahafaly	Agriculteurs Elevage domestique (vente, animaux de trait) Elevage de petits ruminants

Source : Référentiel agricole de la zone forestière du Menabe Central - Juillet 2000

## 2.1.4 Caractéristiques des ménages

### 2.1.4.1 Taille des ménages

Le ménage a été défini comme l'ensemble des différents membres, apparentés ou non, vivant ensemble dans le même logement, mettant en commun leurs ressources et satisfont en commun l'essentiel de leurs besoins alimentaires et autres besoins vitaux. Les membres du ménage reconnaissent l'autorité d'une seule personne appelée chef de ménage.

**Tableau 23 : Taille et répartition des chefs de ménage**

Sous-préfectures	Nombre chefs de ménage	Population résidente	Nombre de personnes par ménage
Morondava	14 131	64 070	4,5
Belo/Tsiribihina	9 327	41 879	4,5
Mahabo	15 967	68 680	4,3
Manja	10 051	44 946	4,4
Miandrivazo	14 299	65 550	4,6
<b>Ensemble Région</b>	<b>63 775</b>	<b>285 125</b>	<b>4,5</b>

Source : RGP 1993

### 2.1.4.2 Sexe du chef de ménage

**Tableau 24 : Répartition chef de ménage par sexe**

Sous-préfectures	Milieu Urbain		Milieu Rural	
	Hommes (%)	Femmes (%)	Hommes (%)	Femmes (%)
Morondava	74,8	25,2	84,1	15,9
Belo/Tsiribihina	79,6	20,4	84,9	14,1
Mahabo	79,3	20,7	82,7	17,3
Manja	81,7	18,3	82,1	17,9
Miandrivazo	83,6	16,4	84,4	15,6

Si on admet que le milieu urbain se caractérise par une proportion plus importante de femmes chefs de ménage, alors :

- le caractère urbain de Morondava apparaît nettement,
- les communes dites urbaines de Belo/Tsiribihina et de Mahabo présentent un caractère quasi-rural,
- les communes dites urbaines de Manja et Miandrivazo sont tout à fait rurales.

### 2.1.4.3 Niveau d'instruction

Tableau 25 : Taux de scolarisation des chefs de ménage

Sous-préfecture	Nombre ménages	% n'ayant jamais été à l'école
Morondava	14.131	39,1
Belo/Tsiribihina	9.328	50,4
Mahabo	15.967	60,2
Manja	10.052	70,4
Miandrivazo	14.299	54,6
<b>Ensemble Région</b>	<b>63.777</b>	<b>54,4</b>

Source : RGPH 1993

Le meilleur niveau d'instruction est enregistré dans la sous-préfecture de Morondava. Cela s'explique par l'existence de nombreuses infrastructures scolaires. Au fur et à mesure qu'on s'éloigne du centre, le niveau de scolarisation diminue. Mahabo et Manja enregistrent le niveau d'instruction le plus bas avec 60,2% et 70,4% des chefs de ménage n'ayant jamais été à l'école.

### 2.1.4.4 Activités et professions du chef de ménage

Tableau 26 : Répartition des activités professionnelles des chefs de ménage

Sous-préfectures	Total chefs de ménage	Situation vis à vis de l'emploi (en effectifs)								
		Occupé	Chômeur	En quête 1er emploi	Ménagère	Etudiant	Retraité	Incapacité	Autres	ND
Morondava	14.131	12.253	393	245	425	21	260	250	428	103
Belo/Tsiribihina	9.328	8.499	138	25	133	15	35	98	345	65
Mahabo	15.967	15.174	133	97	227	6	95	171	23	138
Manja	10.052	9.756	12	6	70	11	45	85	14	58
Miandrivazo	14.299	13.643	55	38	283	5	67	104	72	70
<b>Ensemble Région</b>	<b>63.777</b>	<b>59.325</b>	<b>731</b>	<b>411</b>	<b>1.138</b>	<b>58</b>	<b>502</b>	<b>708</b>	<b>882</b>	<b>434</b>

Source : RGPH 1993



**Tableau 27 : Situation vis à vis de l'emploi par sous préfecture**

Sous-préfectures	Total chefs de ménage	Situation vis à vis de l'emploi (en %)								
		Occupé	Chômeur	En quête 1er emploi	Ménagère	Étudiant	Retraité	Incapacité	Autres	ND
Morondava	100	86,7	2,8	1,7	3,0	0,1	1,8	1,8	3,0	0,7
Belo/Tsiribihina	100	91,1	1,5	0,2	1,4	0,2	0,4	1,0	3,7	0,7
Mahabo	100	95,0	0,8	0,6	1,4	0,0	0,6	1,0	0,1	0,8
Manja	100	97,0	0,1	0,0	0,7	0,1	0,4	0,8	0,1	0,6
Miandrivazo	100	95,4	0,4	0,2	2,0	0,0	0,5	0,7	0,5	0,5
<b>Ensemble Région</b>	<b>100</b>	<b>93,0</b>	<b>1,1</b>	<b>0,6</b>	<b>1,8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>

Source : RGPH 1993

Malgré quelques erreurs de calcul dans le RGPH 93, les tableaux ci-dessus montrent la tendance de la situation de la région vis à vis de l'emploi.

La population active comprend les personnes effectivement actives et occupées, les chômeurs et les personnes en quête d'un premier emploi. La population inactive comprend les ménagères, les étudiants, les retraités et les personnes inactives pour raison d'incapacité (selon la définition du RGPH 1993).

Parmi les 63 775 chefs de ménage, 95% font partie de la population active. L'importance des chefs de ménage en quête d'emploi varie selon le milieu de résidence. Si elle ne représente que 0,05% à Manja, elle atteint 1,7% à Morondava.

La population inactive et dépendante représente 6,3% de l'effectif de la population active.

Quand à la profession du chef de ménage, on remarque une diversification intense.

**Tableau 28 : Pourcentage des chefs de ménage occupés**

Sous-préfectures	Total chefs de ménage actifs	Grands groupes de professions										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Morondava	12 253	123	114	369	536	304	951	7 361	992	612	775	116
Belo/Tsiribihina	8 500	49	11	174	63	39	190	7 679	92	35	125	43
Mahabo	15 174	86	21	179	85	55	321	13 717	155	75	443	37
Manja	9 757	61	18	113	49	21	149	8 960	108	16	232	30
Miandrivazo	13 646	93	21	173	104	62	218	12 556	137	46	178	58
<b>Ensemble Région</b>	<b>59 330</b>	<b>412</b>	<b>18</b>	<b>1 008</b>	<b>837</b>	<b>481</b>	<b>1 829</b>	<b>50 273</b>	<b>1 484</b>	<b>784</b>	<b>1 753</b>	<b>284</b>

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 type artisanal de marché

I. Conducteurs d'installation

J. Ouvriers et employés non qualifiés d'entreprise

K. Non déterminé

## 2.1.5 Population et exploitation agricole

### a) Population agricole

Tableau 29 : Population agricole

Sous-préfectures	RNA 1984-1985			RGPH 1993		
	Population Rurale	Population Agricole		Population Rurale	Population Agricole	
		Effectif	% pop. Rurale		Effectif	% pop. Rurale
Morondava	28 800	27 500	95,3	38 999	33 125	85
Belo/Tsiribihina	40 900	40 700	99,6	25 650	34 555	135
Mahabo	57 500	56 900	99,0	62 430	58 983	94
Manja	36 700	31 600	86,1	36 783	39 424	107
Miandrivazo	50 300	50 100	99,7	51 528	57 758	112
<b>Total</b>	<b>214 200</b>	<b>206 800</b>	<b>96,5</b>	<b>215 390</b>	<b>223 845</b>	<b>104</b>

La population agricole RGPH 1993 a été obtenue en multipliant le nombre de chefs de ménage ayant une activité agricole par taille moyenne du ménage.

La comparaison du RNA 84-85 et RGPH 1993 fait ressortir qu'il y a une nette augmentation de la population agricole dans la région de Morondava : de 206 800 en 1985, elle est passée à 223 845 en 1993.

Dans quelques sous-préfectures, le rapport population agricole et population rurale dépasse 100%, ce qui signifie qu'une partie de la population de la commune dite « urbaine » est en fait composée d'agriculteurs, à moins qu'il y ait encore une erreur dans le RGPH 1993.

### b)- Exploitations agricoles

Tableau 30 : Exploitation agricole

Sous-préfectures	Nombre d'exploitants RNA 84/85			Chefs de ménage RGPH 1993
	Secteur traditionnel	Secteur moderne	Total	
Morondava	5.111	6	5.117	7.361
Belo/Tsiribihina	8.532	2	8534	7.679
Mahabo	11.319	4	1.1323	13.717
Manja	6.842	3	6845	8.966
Miandrivazo	11.099	3	11102	12.556
<b>Total</b>	<b>42.903</b>	<b>18</b>	<b>42.921</b>	<b>50.273</b>

La disparition de la SODEPA (Société de Développement et d'Exportation de Production Animale), de la SODEMO (Société de Développement de la plaine de Morondava), la crise politique sur la gestion de la SIRANALA incitent la population riveraine à revenir à la terre (compléter l'effectif de cultivateur) : cas de l'augmentation de la population agricole de Morondava.

Le cas inverse s'est produit à Belo/Tsiribihina : la création de l'aquaculture (AQUAMEN) a engendré un exode rural de la sous-préfecture.

## 2.1.6 Mouvements migratoires

La région de Morondava est traditionnellement une zone d'accueil ainsi que tout le sud ouest. Les migrations historiques les plus importantes sont celles des Antesaka (Korao), des Betsileo (Antanandro) et des Bara.

Vers les années 1960, dans les trois sous-préfectures ci-après, les immigrés sont déjà en nombre important :

Morondava	40 %
Belo/Tsiribihina	49 %
Manja	55 %

Seule la sous-préfecture de Belo/Tsiribihina semble être le théâtre d'une immigration incessante, dans les plaines alluviales de la Tsiribihina. On assiste de nos jours à un afflux de jeunes adolescents, "Korao" pour la grande majorité, renforçant les effectifs de ceux déjà installés en reprenant les terres des générations précédentes.

Les Sakalava sont repoussés progressivement vers l'est de la sous-préfecture. La ville de Belo est en majorité Korao<sup>3</sup>, les Sakalava sont actuellement minoritaires à la suite d'une immigration incessante d'au moins cinq décennies.

Miandrivazo voit une immigration saisonnière importante de main-d'œuvre agricole (2.000 personnes/an), pour les cultures de haricot et de tabac, et la pêche en eau douce.

## 2.2 SERVICES SOCIAUX

### 2.2.1 Santé

Le Ministère de la Santé a fait des efforts considérables :

- Renforcement du dispositif d'encadrement : recrutement des médecins et infirmiers, tous diplômés d'État ;
- Investissement à outrance par le biais du financement FID, là où les villageois bénéficiaires participent activement ;
- Appui aux ONG (confessionnels ou privés) à caractère médical ;
- Réouverture des écoles socio-médicales et renforcement des autres établissements actuellement fonctionnels ;
- Renforcer les PhaCom (Pharmacie Communautaire) et/ou PhaGeCom (Pharmacie à Gestion Communautaire) pour préserver la santé de la population marginalisée.

#### 2.2.1.1 Dispositif sanitaire

La région du Menabe comprend 5 Services de Santé de District à savoir : Morondava, Belo/Tsiribihina, Mahabo, Manja et Miandrivazo

**Le SSD de Morondava** compte 17 Centres de Santé de Base et un Centre Hospitalier de District de Niveau II à Namahora.

Ce Centre Hospitalier de Namahora est composé de :

- CHD 2 : antenne Chirurgicale
- CSB 2 : Centre de Santé de Base Niveau II tenu par un Médecin Diplômé d'Etat
- CSB 1 : Centre de Santé de Base Niveau I tenu par un Infirmier de Diplômé d'Etat

Les CSB 2 sont : Morondava, Analaiva, Befasy, Belo/Mer, Bemanonga, Laijoby, Lavaravy, Manometinay et Marofandiliha ; et le CSB1 : Androvakely, Ambararata, Beleo, Bosy, Lohena, Isokitra et de Zadava.

En résumé, le SSD de Morondava compte 9 Médecins Diplômés d'Etat ; 13 Infirmiers et 2 Dentistes.

**Le SSD de Belo/Tsiribihina** possède 15 Centres de Santé de Base et 1 Centre Hospitalier de District niveau 1.

---

<sup>3</sup> korao : Terme générique désignant les gens du Sud-Est.

Les principaux Centres de Base sont :

- CSB 2 : nombre : 06, tenu par des Médecins Diplômés d'Etat.  
Belo/Tsiribihina, SERINAM, Aboalimena, Ankalalobe
- CSB 1 : Nombre : 19, tenu par des Infirmiers Diplômés d'Etat ou des Aides Sanitaires.  
Tsimafana : Aide Sanitaire  
Beroboka : Infirmier D.E.  
Berevo : Infirmier D.E.  
Ankororoky : Aides Sanitaire  
Ankirondro : Aides Sanitaire  
Masoarivo : Aides Sanitaire  
Tsaraotana : Infirmier D.E.  
Bemangily : Aide Sanitaire  
Andranobe : Aide Sanitaire  
Andimaky : Aide Sanitaire  
Antsoha : Infirmier D.E.
- CHD 1 : tenu par un Médecin D.E.  
Belo/Tsiribihina ville

**Le SSD de Mahabo** compte 14 Centres de Santé de Base et 1 Centre Hospitalier de District dont :

- CSB 2 : Nombre 07, tenu par des Médecins D.E.  
Mahabo, Tsimazava, Malaimbandy, Ankilizato, Tanandava II et Mandabe.
- CSB 1 : Nombre 07, tenu par des Infirmiers D.E./Aide Sanitaire.  
Soarano, Ambia, Andranomalio, Tanambao, Beronono, Befotaka (Ankiliabo) et Ankilivalo.
- CHD 1 : Par un Médecin D.E., à Mahabo ville

**Le SSD de Manja** dispose de 14 Centres de Santé de base et un Centre Hospitalier de District, soit :

- CSB 2 : Nombre 04 (par de Médecin D.E.)  
Manja, Amontsibe centre, Ankiliabo, Beharona
- CSB 1 : Nombre 10, tenu par :  
Soalengo : Aide Sanitaire  
Soaserana : Infirmier  
Andranopasy : Infirmier  
Befamonty : Infirmier  
Betamenaka : Infirmier  
Rangainomby : Aide Sanitaire  
Malandirà : Aide Sanitaire  
Vondrove : Aide Sanitaire  
Betsioky : Aide Sanitaire  
Beravy : Infirmier
- CHD 1 : Nombre 01 par Médecin D.E. à Manja ville

**Le SSD de Miandrivazo** dispose également 21 Centres de Santé de base et un Centre Hospitalier de District niveau 1 dont :

- CSB 2 : Nombre 06 tenus par des Médecins Diplômés d'Etat (D.E.) ou des Médecins de l'AM (Assistance Médicale)  
Miandrivazo, Ambatolahy, Ankotrofotsy, Itondy, Ankavandra, Ankondromena
- CSB 1 : Nombre 16 tenus par des Infirmiers D.E. ou Aide Sanitaire :  
Manambina, Soaserana, Belolo, Isalo, Bepeha, Antsakoamadinika, Anivorano, Ampanihy, Beteva, Manandaza, Ankavandra, Soaloka, Befotaka, Betsipolitra, Soatanimbary.
- CHD 1 : par un Médecin D.E. à Miandrivazo.

### 2.2.1.1.1 Infrastructures

#### 2.2.1.1.1.1 Infrastructures publiques

Tableau 31 : Répartition des établissements sanitaires publiques

Sous-préfectures	CHD 1	CHD 2	CSB 1	CSB 2
Morondava	-	1	9	8
Belo/Tsiribihina	1	-	9	6
Mahabo	1	-	7	7
Manja	1	-	10	4
Miandrivazo	1	-	16	6
<b>Ensemble Région</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>31</b>

Source : SSD - Morondava 1999

Outre les hôpitaux et les Centres de Santé de Base, il y a aussi d'autres infrastructures sanitaires.

Tableau 32 : Répartition des autres infrastructures sanitaires

Sous-préfecture	Pharmacie	Dépôt de médicament
Morondava	5 (dont 2 privées)	4
Belo/Tsiribihina	-	4
Mahabo	-	5
Manja	-	1
Miandrivazo	-	5
<b>Ensemble de la région</b>	<b>5</b>	<b>19</b>

Source : Inventaire des sous-préfectures - DGEP/DPGE - Plan - 2000

#### 2.2.1.1.1.2 - Infrastructures privées ou confessionnelles

##### Morondava

- 5 CSB 2 : OSIEM Morondava, JIRAMA-Andabatora, ECAR-Fanantenana - SALFA Bekoaka - SUCOMA Analaiva
- 1 Léproserie gérée par la FLM (Fiangonana Loterana Malagasy) à Bekoaka, sur l'ancienne route de Toliara
- 1 Antenne de l'ANALF (Association Nationale de l'Aide aux Lépreux et à leur Famille)
- Mahabo
- 1 Centre de récupération nutritionnelle géré par la Mission Catholique
- 1 Hôpital géré par la Mission Adventiste avec un bloc de chirurgie
- Belo sur Tsiribihina
- 1 Dispensaire sur le Projet Tsaraotana

##### Manja

- Dispensaire géré par la Mission Catholique .

## 2.2.1.1.2 - Personnel

### 2.2.1.1.2.1 - Personnel soignant des services publics de santé

Tableau 33 : Rapport d'établissement sanitaire public personnel soignant

Sous-préfectures	Population totale (1)	Médecins	Dentistes	Sages-femmes	Infirmiers	Aides-soignants	Servant
Morondava	76 067	9	2	4	13	15	-
Belo/Tsiribihina	49 721	5	-	5	10	10	-
Mahabo	81 539	8	-	11	14	9	4
Manja	53 362	2	-	3	7	8	2
Miandrivazo	77 824	8	1	9	18	11	1
<b>Ensemble Région</b>	<b>338 513</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>62</b>	<b>53</b>	<b>7</b>

(1) Population 1999 : projection DDSS-INSTAT 1999

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

Tableau 34 : Rapport d'établissement sanitaire privé ou autre

Sous-préfectures	Médecins	Dentistes	Sages-femmes	Infirmiers	Aides-soignants
Morondava	8	3	-	-	-
Belo/Tsiribihina	3	1	-	-	-
Mahabo	7	-	-	1	-
Manja	1	-	-	1	-
Miandrivazo	4	-	-	2	3
<b>Ensemble Région</b>	<b>23</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>3</b>

### 2.2.1.1.2.3 - Couverture sanitaire

Tableau 35 : Couverture sanitaire du District

Sous-préfectures	Population totale	Nombre de médecins	Pop/médecin	Nombre de dentistes	Pop/dentiste
Morondava	76 067	17	4 475	5	15 213
Belo/Tsiribihina	49 721	8	6 215	1	49 721
Mahabo	81 539	15	5 436	-	-
Manja	53 362	3	17 787	-	-
Miandrivazo	77 824	12	6 485	1	77 824
<b>Ensemble Région</b>	<b>338 513</b>	<b>55</b>	<b>6 155</b>	<b>7</b>	<b>48 359</b>

Sources : DDSS - INSTAT 1999 / SSD de Morondava 1999

La couverture en formation sanitaire (près d'une centaine) et en personnel médical et paramédical (55 médecins, 7 dentistes et 154 agents paramédicaux), concentrée pour la plupart en milieu urbain et suburbain, dissimule un sous-équipement flagrant des zones rurales. Les locaux sont vétustes et non entretenus. Les matériels d'équipement sont insuffisants.

Plusieurs zones enclavées sont dépourvues de formations sanitaires. Par exemple, à Miandrivazo, il y a 3 chefs lieux de communes, qui n'ont pas de formation sanitaire. Les médicaments de base sont également insuffisants. Les maladies endémiques sont pourtant nombreuses.

## 2.2.1.2 Eau potable

Au nord du fleuve Mangoky, le problème d'approvisionnement ne se pose pas d'une façon aussi cruciale que dans le Sud de la province de Toliara. Les fleuves et les sources sont nombreux dans la région.

Partout, la nappe phréatique constitue une importante ressource, surtout dans les régions où les cours d'eau sont irréguliers.

Malheureusement, beaucoup des puits et forages ne sont pas en état de fonctionner, faute d'entretien. L'opération VOVO effectuée par la FLM est reprise par SAFCO (Coopération Suisse) et la Coopération Japonaise Madagascar.

L'approvisionnement en eau est donc relativement facile en région rurale. Mais le problème se pose surtout au niveau de la qualité : propagation de bilharziose, maladies diarrhéiques et parasitaires.

La JIRAMA n'est fonctionnelle qu'à Morondava, Belo/Tsiribihina, Manja et Mahabo. Le Génie Rural s'occupait de l'approvisionnement en eau de Miandrivazo, mais les installations n'ont pas pu résister au poids des véhicules. L'eau est emmagasinée dans deux citernes de 30 m<sup>3</sup> en aval des sources. Elle ne subit aucun traitement. Seul le JIRO (électricité) est fonctionnel à Miandrivazo.

**Tableau 36 : Répartition des sources d'approvisionnement en eau potable**

Sous-préfectures	Abonnée en eau potable	Abonné en électricité
Morondava	1 412	2 511
Belo/Tsiribihina	375	388
Mahabo	199	171
Manja	83	248
Miandrivazo	-	376
<b>Ensemble Région</b>	<b>2 069</b>	<b>3 694</b>

Source : Inventaire des sous-préfectures - DGEP/DPGE - Plan 2000

### 2.2.1.3 État sanitaire

Les maladies les plus courantes sont :

- le paludisme,
- les maladies gastro-intestinales,
- les maladies sexuellement transmissibles,
- et les maladies des voies respiratoires (broncho-pneumonies).

La bilharziose touche essentiellement les zones de Miandrivazo et Manja, où le taux d'incidence sur la population est de 31 %.

Pour les pathologies infantiles et juvéniles (moins de 5 ans), à Belo/Tsiribihina, sont touchés :

- Par le paludisme : 34,2 %
- Par la malnutrition : 33,8 %

La malnutrition touche aussi la sous-préfecture de Mahabo, d'où l'activité des Catholiques : 150 familles s'approvisionnent au Centre Nutritionnel tous les mois (enfants entre 0 à 3 mois).

Les maladies sexuellement transmissibles (MST) sont un des problèmes majeurs difficiles à résoudre ; à Belo/Tsiribihana, on rencontre des petites filles de 10 à 12 ans atteintes de syphilis.

Lors de la mise en place du programme élargi de vaccination, on constate une nette régression des maladies cibles comme la Varicelle, la Rougeole et les Oreillons, sévissant dans le secteur de Mahabo surtout.

La lèpre pose de sérieux problèmes à Morondava, car il n'y a pas d'isolation des maladies en phase critique. La léproserie existant à Morondava est celle gérée par la FLM à Bekoaka.

Les 10 pathologies principales par SSD, ainsi que le taux de couverture vaccinale des enfants de 0 à 11 mois sont présentés en annexe.

**Tableau 37 : Répartition de la mortalité infantile**

Sous-Préfectures	Naissances 12 derniers mois	Décès 12 derniers mois			Mortalité infanto-juvénile (%)
		< 1 an	1 à 4 ans	Total < 5 ans	
Morondava	2.140	69	99	168	78
Belo/Tsiribihina	1.510	36	49	85	56
Mahabo	2.198	41	74	115	52
Manja	1.294	58	78	136	105
Miandrivazo	2.143	47	80	127	59
<b>Ensemble Région</b>	<b>9.285</b>	<b>251</b>	<b>380</b>	<b>631</b>	<b>68</b>

Source : RGPH 1993

Le taux de mortalité infanto-juvénile, tel qu'il ressort des chiffres du RGPH 1993, est anormalement bas (il était de 162,6 % pour l'ensemble de Madagascar, en 1992) : il y a certainement eu dissimulation aux agents des RGPH des décès des jeunes enfants.

## 2.2.2 Enseignement et éducation

La région, malgré l'étendue spatiale, est une zone défavorisée si on parle d'éducation nationale dans l'ensemble du pays. Les établissements scolaires publics et/ou privés installés dans les sous-préfectures sont présentés dans le tableaux ci-dessous.

### 2.2.2.1 Infrastructures

#### 2.2.2.1.1 - Enseignement public

**Tableau 38 : Répartition des établissements scolaires publics**

Sous-préfectures	EPP	CEG	Lycée
Morondava	66	11	1
Belo/Tsiribihina	67	4	1
Mahabo	54	5	1
Manja	63	3	1
Miandrivazo	89	5	1
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>28</b>	<b>5</b>

Source : Circonscription Scolaire de Morondava - 1999

Remarque : Nombreux EPP ne sont plus fonctionnels : 19 à Morondava, 3 à Belo/Tsiribihina, 4 à Mahabo et 38 à Miandrivazo.

#### 2.2.2.1.2 - Ecoles privées

**Tableau 39 : Répartition des établissements scolaires privés**

Sous-préfectures	Ecoles primaires	C.E.G.	Lycées
Morondava	4	4	2
Belo/Tsiribihina	1	2	-
Mahabo	4	1	-
Manja	8	1	-
Miandrivazo	5	1	-
<b>Total Région</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

Source : Circonscription Scolaire de Morondava - 1999

Il convient de noter qu'à chaque chef lieu de sous-préfecture, de nombreux établissements préscolaires se sont installés. En outre, il y a un centre culturel « Alliance Française » à Morondava ville.

La région du Menabe est dotée de plusieurs établissements publics et privés :

- 307 écoles primaires ;
- 37 collèges d'enseignement général ;
- 10 lycées (Lycées d'enseignement général et d'enseignement technique).



La couverture spatiale des infrastructures scolaires publiques et privées en primaire (nombres d'écoles fonctionnelles sur le nombre de fokontany par sous-préfecture) se présente comme suit :

**Tableau 40 : La couverture spatiale des infrastructures scolaires publiques et privées en primaire**

Sous-préfectures	Nombre de fokontany	Ecoles fonctionnelles	Taux de couverture %
Morondava	62	51	82,2
Belo/Tsiribihina	62	65	104,8
Mahabo	59	54	91,5
Manja	40	81	202,5
Miandrivazo	85	56	65,8
<b>Ensemble Région</b>	<b>308</b>	<b>307</b>	<b>99,6</b>

Source : Ministère de l'Intérieur - Circonscription Scolaire Morondava 1999

Les taux de couverture administratifs territoriaux selon l'objectif de la décentralisation de l'enseignement (un établissement primaire par Fokontany) révèlent des taux de réalisation élevés avec une moyenne de 99,6%.

L'enseignement privé (confessionnel ou non) a un rôle non négligeable à Madagascar. Il complète l'action du Gouvernement dans ce domaine.

### 2.2.2.2 Personnel (dans le primaire)

#### 2.2.2.2.1 Enseignement public

**Tableau 41 : Répartition du personnel dans l'enseignement primaire public**

Sous-préfectures	Nombre EPP fonctionnelles	Effectif scolarisé	Nombre instituteurs	Nombre suppléants	Nombre élèves par enseignant
Morondava	47	6 655	236		28
Belo/Tsiribihana	64	6 896	188	11	47
Mahabo	50	5 852	132	-	44
Manja	63	3 106	65	-	48
Miandrivazo	51	6 429	161	-	40
<b>Ensemble Région</b>	<b>275</b>	<b>28 938</b>	<b>782</b>	<b>11</b>	<b>39</b>

Source : Circonscription Scolaire de Morondava - 1999

Le nombre d'élèves par enseignants est élevé sauf pour Morondava. Ces chiffres révèlent l'insuffisance d'encadrement dans les zones rurales. Le niveau des enseignants n'est pas à la hauteur, comme dans le reste de la province et le manque de matériels didactiques et de soutien pédagogique reste crucial.

#### 2.2.2.2.2 Autres entités d'enseignement primaire

**Tableau 42 : Répartition du personnel dans d'autres entités d'enseignement primaire**

Sous-préfectures	Ecole primaire privée	Effectif scolarisé	Nombre d'instituteurs	Nombre de suppléants	Nombre d'élèves par enseignant
Morondava	6	3 094	83	-	37
Belo/Tsiribihana	2	465	16	3	25
Mahabo	2	596	22	-	27
Manja	1	650	31	-	21
Miandrivazo	2	655	44	-	30
<b>Ensemble Région</b>	<b>13</b>	<b>5 460</b>	<b>196</b>	<b>3</b>	<b>140</b>

Source : Circonscription Scolaire de Morondava 1999

### 2.2.2.3 Taux de scolarisation primaire

Tableau 43 : Taux de scolarisation primaire par sexe

Sous-préfectures	Garçons			Filles		
	Pop. 6-14 Ans	Population scolarisée	Taux de scolarisation	Pop. 6-14 ans	Population scolarisée	Taux de Scolarisation
Morondava	7 089	4 209	59,4	7 072	4 395	62,1
Belo/Tsiribihana	4 686	2 155	49,9	4 580	2 193	47,8
Mahabo	7 540	2 535	33,6	7 189	2 568	35,7
Manja	4 880	1 453	29,7	4 622	476	31,9
Miandrivazo	7 409	2 318	31,2	7 226	2 585	35,7
<b>Ensemble Région</b>	<b>31 604</b>	<b>12 670</b>	<b>40,0</b>	<b>30 689</b>	<b>13 217</b>	<b>43,0</b>

Source : RGPH 1993

Le tableau ci dessus nous montre qu'au niveau primaire, il y a plus d'individus du sexe masculin que du féminin (31 604 contre 30 689). Par contre, le taux de scolarisation des filles est supérieur (43%) par rapport à celui des garçons (40%).

Le taux de scolarisation le plus faible de la région est enregistré dans la sous-préfecture de Manja, aussi bien pour les garçons que pour les filles : 29,7% et 31,9%. La sous-préfecture de Morondava présente le meilleur taux de scolarisation de la région : 59,4% pour le sexe masculin et 62,1% pour le sexe féminin.

Malgré l'insuffisance d'encadrement, d'équipements et de matériels, les taux de scolarisation dans le région de Morondava semblent bien supérieurs à ceux des autres sous-préfectures de la province, hormis Toliara I et Toliara II.

### 2.2.2.4 Enseignement spécialisé

Ayant pour slogan « la professionnalisation des métiers », il existe dans la région :

- Un Centre de Formation et de Vulgarisation Agricole à Morondava financé par la Norvège : Formation de paysans modèles
- Une école de formation évangélique (école Pastorale) financée par la Norvège
- Un Centre de Formation des Contremaîtres forestiers financé par la Coopération Suisse : gestion rationnelle des forêts
- Un lycée technique de formation professionnelle.

### 2.2.3 Infrastructures socio-culturelles

Chaque sous-préfecture est dotée d'un Centre d'Appui pour la Promotion des Jeunes (CAPJ). Sa mission est de :

- Faire connaître aux jeunes et adolescents l'intérêt du sport en général (Omnisports)
- Recueillir et informer la population sur les danses et chansons folkloriques.
- Collecter les besoins et souhaits de la population en vue de mettre à pied certaines installations sportives et autres moyens de distraction (terrain de sport et centres de loisirs).

La culture, les sports et les loisirs par sous-préfecture sont présentés comme suit :

**Tableau 44 : Répartition des infrastructures socio-culturelles**

Sous-préfectures	Culture	Sport	Loisir
Morondava	1 bibliothèque 2 salles de lecture 1 CAPJ	Arts martiaux Judo club, Karaté Do Kung Fu Sports collectifs Foot ball Basket, Hand ball Volley ball Club nautique	1 salle de spectacle 1 Tranompokonolona
Belo/Tsiribihina	1 CAPJ	Sports collectifs Foot ball Basket ball	1 Tranompokonolona
Mahabo	1 CAPJ	Sports collectifs Foot ball	1 Tranompokonolona
Manja	1 CAPJ	Sports collectifs Foot ball Basket ball Volley ball	1 Tranompokonolona
Miandrivazo	1 CAPJ	Sports collectifs Foot ball Basket ball Volley ball	1 Tranompokonolona

Source : Inventaire des sous-préfectures - DGEP/DPGE - Plan 2000

## 2.2.4 RELIGION

La région de Morondava est caractérisée par la pratique de différentes sortes de religions : chrétienne - catholiques, luthériens et protestants - (30%), adventistes, musulmans (20%) et animistes (50%).

### 2.2.4.1 La religion Catholique

#### 2.2.4.1.1 Nombre d'églises par sous-préfecture

**Tableau 45 : - Nombre d'églises par sous-préfecture**

District	Eglise - mère	Eglise - annexe	Total
<b>Morondava :</b>			
- Morondava - paroisse	1	1	2
- Cathédrale Namahora	1	1	2
- Morondava Banlieue	-	16	16
- Analaiva	1	3	4
<b>Sous-total</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
<b>Belo/Tsiribihina :</b>			
- Belo/Tsiribihina	1	12	13
- Berevo/Tsiribihina	1	10	11
<b>Sous total</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
<b>Mahabo</b>			
- Mahabo	1	-	1
- Banlieue	-	27	27
- Malaimbandy	1	11	12
- Ankilizato	1	-	1
- Mandabe	1	4	5
<b>Sous total</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>46</b>
<b>Miandrivazo</b>			
- Miandrivazo	1	-	1
- Banlieue	-	38	38
<b>Sous total</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
<b>Total Diocèse</b>	<b>10</b>	<b>123</b>	<b>133</b>

Source : Mission Catholique - Morondava - 1999

## **2.2.4.1.2 Activités de la Mission Catholique**

### **2.2.4.1.2.1 - Grand et petit séminaire Saint Pierre à NAMAHOA**

- Petits séminaristes : 8
- Grands séminaristes : 5

### **2.2.4.1.2.2 - Enseignement : Direction Diocésaine de l'Enseignement Catholique (DIDEC)**

#### *Maternelle*

- Nombre : 11
- Elèves : 520
- Enseignants : 32

#### *Primaire :*

- Nombre : 21
- Elèves : 5 532
- Enseignants : 127

#### *Secondaires*

- Premier cycle : Nombre : 04
  - Elèves : 765
  - Enseignants : 48
- Second cycle : Nombre : 01
  - Elèves : 162
  - Enseignants : ND

Effectif total des élèves : 6 979 dont 75% de catholiques
---

### **2.2.4.1.2.3- Ecole des catéchistes**

Elle a été fondée à Mahabo en 1945. Les matières enseignées sont : Evangile, histoire de l'église, liturgie, sacrements, homélie, classe des chants, catéchèse, droit de l'Homme, formation civique, façon de lire les journaux, budget familial, art culinaire, coupe et couture.

### **2.2.4.1.2.4- Statistiques du Diocèse**

- Population : 33 000 catholiques
- Nombre de prêtres : 22 dont 9 Malagasy
  - Diocésains : 2
  - La Salette : 16
  - Carmes : 4

## **2.2.4.2 La religion protestante**

### LA RELIGION FJKM

Les protestants FJKM sont minoritaires et la région de Morondava ne fait pas encore partie des 35 synodes régionaux de l'église protestante.

### LA RELIGION LUTHERIENNE

La mission luthérienne est représentée à l'échelon régional par le Synode régional ou Sinodam-paritany. Il est au nombre de 17 dans toute l'île. La région de Morondava en est un.

Tableau 46 : Liste des paroisses de la région

Districts	Nombre de paroisse	Nombre de pasteur
Morondava	10 : Analaiva Andakabe Antsakamirohaka Befasy Bemanonga Betania Belo/mer Betela Tsarafototra Tsimahavaobe	11
Belo/Tsiribihina	9 : Belo/Tsiribihina Ambohipinoana Andimaky Bemarivo Masoarivo Beroboka Serinam Tsianaloka Andranotsiry	3 + 7 catéchistes
Berevo / Tsiribihina	4 : Berevo Ankalalobe Antseraraka Begidro	3
Mahabo	8 : Mahabo Analamitsivala Ankilimidà Ankilivalo Ankilizato Mandabe Nosibe Tsinjorano	5
Malaimbandy	6 : Ambatolahy Manambina Mandronarivo Tsimazava Ampanotokana Malaimbandy	6
Manja	4 : Andranopasy Betsioky Manja Ankiliabo	1 + 4 catéchistes
Miandrivazo	6 : Miandrivazo Belolo Bepeha Betalatata Manandaza Ankavandra	5
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>45</b>

### Activités de la Mission :

- a) Hôpital Luthérien : Il se trouve à Bekoaka - Morondava, avec un service laboratoire. Le personnel est composé de 3 médecins, 2 infirmiers, 1 laborantin, un gestionnaire, un Aumônier et 5 collaborateurs.
- b) Sekolin'ny Marenina - Morondava (SEMAMO) : C'est une école des sourds. Le nombre des élèves est de 27, dont 6 filles et 21 garçons.
- c) FOIBE FANABEAZANA SY FANENTANANA (FO.FA.FA) : c'est un centre de formation et de vulgarisation agricole, financé par la Norvège. Il se trouve à Tsarafotra - Morondava.

### **2.2.4.3 La religion adventiste**

La Mission Adventiste est présente à Miandrivazo et à Mahabo.

A Miandrivazo, elle a une école primaire avec 249 élèves et 7 enseignants. 27 églises sont dispersées dans cette région.

A Mahabo, elle possède un hôpital avec un bloc chirurgical.

### **2.2.4.4 Le culte des ancêtres**

Malgré la présence du christianisme, les agro-pasteurs du Menabe sont fortement attachés à la religion traditionnelle basée sur le culte des ancêtres. Un exemple, le FITAMPOHA (bain des reliques). C'est une cérémonie religieuse ayant lieu tous les quatre ans.

Le Fitampoha regroupe les Sakalava du Menabe pour prier Dieu à travers les demi-dieux. Une hiérarchie doit être respectée : à la base, les hommes, suivis des ancêtres, des demi-dieux et enfin le Dieu créateur.

Quand les rois meurent, ils sont considérés comme étant plus proches de Dieu, pouvant ainsi intercéder auprès de lui.

### **2.2.5 Services de sécurité**

Vu l'étendue de la région, l'enclavement de certaines zones, la population est à la merci des malfaiteurs. D'ailleurs, la région de Morondava est classée dans ce que l'on appelle "zone rouge".

#### **2.2.5.1 Police**

Chaque sous-préfecture, sauf Mahabo, est dotée d'un poste de police pour assurer la sécurité publique des zones urbaines.

#### **2.2.5.2 Gendarmerie**

**Tableau 47 : Gendarmerie par sous préfecture**

<b>Sous-préfectures</b>	<b>Compagnie</b>	<b>Peloton</b>	<b>Brigade</b>	<b>Détachement</b>
Morondava	1	1	3	
Belo/Tsiribihana			2	2
Mahabo			4	
Manja	1	1	3	
Miandrivazo	1	1	4	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>4</b>

Source : Gendarmerie – Morondava

## 2.2.6 Armée

Tableau 48 : Armée par sous préfecture

Sous-préfectures	Régiment	Compagnie	Détachement
Morondava	1	1	-
Belo/Tsiribihana	-	1	3
Mahabo	-	1	5
Manja	-	-	-
Miandrivazo	-	1	-
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

Source : Service de l'Armée - Morondava

### Remarques :

- 1) En général, avoir des renseignements, relatifs à l'effectif du personnel et aux postes stratégiques, auprès du Service de la Sécurité sont très difficiles.
- 2) Il est important de signaler aux autorités compétentes de :
  - Revoir la situation alarmante de la Région du Menabe
  - Augmenter l'effectif du personnel et /ou multiplier le nombre de postes stratégiques afin d'identifier les couloirs, portes ouvertes d'échange des "Malaso" d'une région à l'autre.
- 3) La gendarmerie a organisé et mis en place des postes dits « Postes avancés » dans des points pittoresques marginalisés. Pour assurer le relais aux brigades le plus proches et la sécurité de la campagne qui est à la merci des malfaiteurs.

---

# 3 Secteur Economique

---

## 3.1 SECTEUR AGRICOLE

### 3.1.1 AGRICULTURE

#### 3.1.1.1 Caractéristiques globales

##### 3.1.1.1.1 Superficie cultivée

La région du Menabe dispose d'un potentiel agricole important se caractérisant par une immense superficie cultivable et des milieux naturels diversifiés favorables aux différents types d'activités telles que agriculture (cultures vivrières, de rente, industrielles), élevage, pêche, exploitation forestière...

C'est ainsi que bon nombre de projets de développement (PNVA, PNM, ONG Tefy Saina, par exemple) y interviennent et travaillent avec les paysans en vue D'AUGMENTER LA PRODUCTION autrement dit "INTENSIFIER LE SYSTEME AGRICOLE".

Tableau 49 : Répartition de superficie cultivée

Sous-Préfectures	Superficie totale (km <sup>2</sup> )	Superficie cultivable	
		ha	% sup.totale
Morondava	5 529	17.000	3,07
Belo/Tsiribihina	7 668	144.000	18,77
Mahabo	13 326	238.000	17,47
Manja	8 982	16.800	1,87
Miandrivazo	13 055	18.500	1,42
<b>Ensemble Région</b>	<b>48 860</b>	<b>404.300</b>	<b>8,27</b>

Source : Référentiel régional Menabe - Projet Terre-Tany / BEMA - 1998

##### 3.1.1.1.2 Type de culture

###### 3.1.1.1.2.1 Les cultures vivrières

La **riziculture** reste l'activité principale des paysans de la région de Morondava (72% de la superficie cultivée en cultures vivrières) et serait plus développée dans la partie *production*.

Les autres cultures vivrières sont : le manioc, le maïs, la patate douce, le haricot et le poids du cap.

La culture de **manioc** a été introduite dans la région depuis longtemps. Il est cultivé en association avec le maïs mais on le trouve aussi en culture simple, surtout à la fin d'une rotation sur de petites parcelles. Il peut servir aussi de fourrage pour les porcs. Planté en novembre - décembre, la récolte peut se faire après 7 mois (juillet - août). Passée cette période, certaines variétés deviennent amères et fibreuses. Les sous-préfectures de Miandrivazo et de Manja sont les zones de production du manioc. Le manioc y constitue un élément d'appoint, en particulier en période de soudure.

Le **maïs** vient après le riz comme deuxième céréale cultivée dans le Menabe. Il est cultivé pour l'alimentation humaine et animale ; une bonne partie est commercialisée et exportée vers d'autres régions (les Hautes-Terres).

Le maïs est une plante qui exige des sols riches spécialement en matière organique. C'est probablement l'une des raisons pour laquelle les paysans du Menabe recourent à la culture sur brûlis (hatsake) pour sa culture.



Sur Monka, il donne un rendement médiocre (moins de 700kg/ha) sans apport de fumier. Sur baiboho, il donne un bon rendement, mais il ne constitue pas la principale culture pour cette région.

Le calendrier cultural varie suivant le microclimat. Il est mis en place à partir du mois de décembre jusqu'en février pour être récolté au mois d'avril. La variété cultivée IRAT 200 résiste bien aux maladies et généralement aux insectes, mais malheureusement elle ne résiste pas aux criquets.

Le **haricot** est une culture de décrue, principalement dans les zones de Miandrivazo et Belo/Tsiribihina. C'est une spéculation à cycle court (3 mois) qui apporte un revenu complémentaire aux paysans.

C'est une plante de lumière. Il réagit mal aux tassements, aux mauvaises préparations du sol, ainsi qu'à l'excès d'eau. Il est aussi sensible aux excès de calcaire. Il est, soit associé aux autres spéculations (manioc, maïs), soit en culture simple. Il pousse à toutes les altitudes.

La zone de Miandrivazo est connue pour la qualité de son haricot LINGOT BLANC.

La **patate douce** représente un appoint alimentaire certain dans la région. C'est une plante extrêmement plastique du point de vue écologique. Elle résiste bien à la sécheresse, mais des pluies régulières et bien réparties de 25 - 30 mm / semaine sont favorables à son développement. Elle préfère les sols légers, sans excès d'eau. Son cycle végétatif est de 120 à 210 jours. Les zones privilégiées de la patate douce sont les sous-préfectures de Belo/Tsiribihina et de Miandrivazo.

Le **pois du cap**, originaire d'Amérique du Sud, est une culture importante pour le Sud Ouest et le Menabe. Il a connu un développement important dans les années 1915 - 1922. Les principaux clients étaient l'Angleterre et l'Allemagne. L'irrégularité du trafic portuaire de Morombe, ainsi que l'apparition du « menamaso » ou « pink eye » (taches rouges autour du hile de la graine) ont fait perdre ces marchés européens. Actuellement des efforts sont entrepris pour produire du pois du cap indemne de menamaso et reconquérir ces marchés.

Le pois du cap est cultivé sur les terres alluviales de la rive droite de la Mangoky, dans les communes d'Andranompasy et d'Ankiliabo, sur la vallée de la Morondava, dans les plaines de la Tsiribihina et de la Manambolo.

Il existe deux saisons de culture. Pour les cultures irriguées, on sème début février. Pour les cultures sur alluvions, cultures de décrues sur les baiboho, le semis est effectué dès le retrait des eaux jusqu'à fin mai. Le cycle végétatif dure 190 à 210 jours. Semé en avril, le pois du cap se récolte à partir de septembre.

La répartition des cultures vivrières dans la région de Menabe est représentée par le tableau suivant :

**Tableau 50 : Répartition des superficies par spéculation (ha)**

Sous-préfectures		Surf. tot. vivrière	Riz	Manioc	Maïs	Patate douce	Haricot
Morondava	1997	6 280	5 200	300	660	30	90
	1998	6 230	5 170	295	650	30	85
	1999	6 520	5 450	300	660	25	85
	2000	6 530	5 575	300	670	30	85
	2001	6 540	5 600	300	680	30	85
Belo / Tsiribihina	1997	7 784	5 645	660	690	514	275
	1998	7 805	5 675	655	680	525	270
	1999	7 750	5 690	585	690	515	270
	2000	7 800	5 680	610	695	525	280
	2001	7 810	5 685	620	710	530	285
Mahabo	1997	15 630	14 195	370	960	80	25
	1998	15 590	14 180	370	940	85	20
	1999	15 720	14 290	375	960	755	20
	2000	15 740	14 285	380	965	760	25
	2001	15 750	14 295	385	970	765	35
Manja	1997	8 677	1 950	5 030	1 340	157	200
	1998	8 605	1 960	4 970	1 315	160	200
	1999	8 645	1 980	4 895	1 410	155	205
	2000	8 650	1 985	4 910	1 420	165	210
	2001	8 670	1 990	4 920	1 425	170	215
Miandrivazo	1997	14 304	10 545	740	395	359	2 265
	1998	14 320	10 560	730	385	370	2 275
	1999	14 355	10 600	730	395	360	2 270
	2000	14 400	10 650	745	420	380	2 280
	2001	14 425	10 670	750	430	390	2 285
<b>Ensemble Région</b>	<b>1997</b>	<b>52 675</b>	<b>37 535</b>	<b>7 100</b>	<b>4 045</b>	<b>1 140</b>	<b>2 855</b>
	<b>1998</b>	<b>52 555</b>	<b>37 545</b>	<b>7 020</b>	<b>3 980</b>	<b>1 170</b>	<b>2 850</b>
	<b>1999</b>	<b>52 990</b>	<b>38 010</b>	<b>6 885</b>	<b>4 115</b>	<b>1 130</b>	<b>2 850</b>
	<b>2000</b>	<b>53 120</b>	<b>38 175</b>	<b>6 995</b>	<b>4 275</b>	<b>1 155</b>	<b>2 885</b>
	<b>2001</b>	<b>53 195</b>	<b>38 240</b>	<b>7 125</b>	<b>4 315</b>	<b>1 275</b>	<b>2 975</b>

72% de surface totale en cultures vivrières sont occupées par la riziculture. Miandrivazo et Mahabo sont les zones productrices de riz dans la région de Morondava (90% pour Mahabo et 74% pour Miandrivazo sont des rizières).

Le calendrier cultural ( annexe 11) montre que :

La plupart des travaux agricoles sont fortement concentrés pendant 7 mois (octobre en avril). Au cours de cette période, l'agriculture doit profiter de la pluviosité pour assurer l'alimentation en eau de la plante. En effet, l'agriculture est dominée par des cultures pluviales.

La culture de Manioc se trouve surtout dans la zone de Manja et le haricot dans celle de Miandrivazo. Le manioc, le maïs, la patate douce constituent, après le riz, la base de l'alimentation de la majeure partie de la population locale.

### **3.1.1.1.2- Cultures industrielles**

Les cultures industrielles dans la région de Menabe sont la canne à sucre, l'arachide et le tabac.

#### **A - Canne à sucre**

La canne à sucre est une plante des régions tropicales ensoleillées. Elle supporte les températures élevées mais craint le froid. Le cycle de la canne, sa croissance et sa maturation sont étroitement conditionnés par le climat. Elle s'accommode plus ou moins avec tous les sols (de 70% d'argile à 75% de sable). Toutes les cinq sous-préfectures ont des champs de canne.

## **B Arachide**

La culture arachidière était très importante surtout dans la vaste étendue sableuse entre la rivière Morondava et le fleuve Mangoky (Mandabe, Manja). Toutefois, la production d'arachide est en nette régression du fait de l'absence de débouchés et de la situation qui ne manque pas de démobiliser la paysannerie.

L'arachide est bien adaptée aux conditions agro-écologiques du Menabe. Les sols légers favorisent un bon drainage, une aération du sol et un arrachage aisé des gousses. Avec la technique du semis direct, ces caractéristiques deviennent encore plus profitables à la plante et aboutissent à des rendements satisfaisants. La rotation maïs - arachide - manioc s'est avérée intéressante.

## **C Tabac**

La culture de tabac est depuis longtemps la culture industrielle prédominante de la région de Morondava. Cultivé principalement sur les terres alluviales « Baiboho » (Betsiriry, Belo/Tsiribinina, Mahabo), le tabac est aujourd'hui en nette régression.

La variété cultivée dans la région de Miandrivazo est surtout le tabac léger : Burley. Cette variété demande des terres claires, légères, sablonneuses, profondes et bien drainées, un sol relativement fertile et un ensoleillement suffisant.

La tradition de la culture du tabac, exigeante en travail et en soins, étalée sur dix (10) mois entre février et décembre, voyait se succéder la préparation des semis, le défrichage, le repiquage, la préparation des séchoirs, la récolte, l'enfilage, le séchage et la vente.

### ***3.1.1.1.2.3-Les fruits et légumes***

#### **a) Cultures maraîchères**

Les cultures maraîchères sont très limitées dans le Menabe malgré une campagne de distribution de semences organisée par SAFCO et les autres institutions de la région. Cette limitation est due en grande partie au problème d'eau d'irrigation en saison sèche et aussi au manque d'habitude.

Les cultures maraîchères constituent une activité qui peu être renforcée surtout autour des grands centres de consommation comme Morondava (les complexes hôteliers) et Mahabo et le long des axes routiers pour faciliter l'écoulement des produits.

Les cultures en exploitation familiale sont : les brèdes, les tomates, les aubergines, les concombres, les pois (voagnemba), les poivrons, les laitues, les ambériques, l'oignon. Pour les autres légumes (carottes, navets, pommes de terre, petis pois, haricots verts, choux, radis...), les grossistes les font venir soit d'Antsirabe, soit d'Ambositra ou de Fianarantsoa.

#### **b) Cultures fruitières**

Du temps de la première république (1968-1969), on a essayé l'implantation d'une orangerie de 1000 ha à Mahabo : Bezezika. Mais cette tentative a échoué à cause du problème d'eau d'irrigation. Les fruits qu'on trouve actuellement dans la région du Menabe proviennent, soit de l'exploitation familiale, soit de la cueillette, soit des Hautes Terres.

Le tableau ci-dessous donne la potentialité du « baiboho » pour les cultures maraîchères et fruitières.

Tableau 51 : Les potentialités et les contraintes des zones de Baiboho

Spéculations	Potentialités	Contraintes
Cultures maraîchères	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie disponible</li> <li>- Disponibilités du fumier</li> <li>- Demande : marché urbain et hors région</li> <li>- Début de transformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilités de semences</li> <li>- Eau d'irrigation</li> <li>- Transport vers marché</li> <li>- Manque d'expérience</li> </ul>
Cultures fruitières	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie disponible</li> <li>- Possibilité d'irrigation</li> <li>- Quelques espèces adaptées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longue saison sèche</li> <li>- Eau d'irrigation</li> <li>- Disponibilité des plants</li> </ul>

### 3.1.1.1.2.4 Occupation du sol de 1997 - 2001

Tableau 52 : Répartition des surfaces par types de spéculations (ha)

Sous-préfectures		Surface totale cultivée	Cultures vivrières	Culture de rente	Cultures industrielles
Morondava	1997	9 554	6 280	175	3 099
	1998	9 620	6 230	180	3 210
	1999	9 940	6 520	180	3 240
	2000	9 950	6 535	185	3 250
	2001	9 975	6 550	185	3 270
Belo / Tsiribihina	1997	8 738	7 784	15	939
	1998	8 755	7 805	15	935
	1999	8 665	7 750	15	900
	2000	8 885	7 780	15	910
	2001	8 925	7 820	15	925
Mahabo	1997	16 248	15 630	7515	543
	1998	16 248	15 595	70	583
	1999	16 444	15 720	70	654
	2000	16 545	15 820	75	675
	2001	16 575	15 875	70	680
Manja	1997	10 502	8 677	825	1 000
	1998	10 420	8 605	820	995
	1999	10 480	8 645	830	1 005
	2000	10 485	8 675	840	1 115
	2001	10 495	8 725	850	1 125
Miandrivazo	1997	14 515	14 304	-	211
	1998	14 535	14 320	-	215
	1999	14 580	14 355	-	225
	2000	14 590	14 375	-	230
	2001	15 010	14 385	-	240
<b>Ensemble Région</b>	<b>1997</b>	<b>59 557</b>	<b>52 675</b>	<b>1 090</b>	<b>5 792</b>
	<b>1998</b>	<b>59 578</b>	<b>52 555</b>	<b>1 085</b>	<b>5 938</b>
	<b>1999</b>	<b>60 109</b>	<b>52 990</b>	<b>1 095</b>	<b>6 024</b>
	<b>2000</b>	<b>60 215</b>	<b>53 275</b>	<b>1 115</b>	<b>6 535</b>
	<b>2001</b>	<b>60 310</b>	<b>53 335</b>	<b>1 125</b>	<b>6 715</b>

Source : Annuaire statistiques Agricole 2001

### 3.1.1.1.3 Exploitation Agricole

#### 3.1.1.1.3.1- population agricole

La population agricole RGPH 1993 a été obtenue en multipliant le nombre de chefs de ménage ayant une activité agricole par taille moyenne du ménage.

**Tableau 53 : Population agricole**

Sous-préfecture	RNA 1984-1985			RGPH 1993		
	Population Rurale	Population Agricole		Population Rurale	Population Agricole	
		Effectif	% pop. Rurale		Effectif	% pop. Rurale
Morondava	28 800	27 500	95,3	38 999	33 125	85
Belo/Tsiribihina	40 900	40 700	99,6	25 650	34 555	135
Mahabo	57 500	56 900	99,0	62 430	58 983	94
Manja	36 700	31 600	86,1	36 783	39 424	107
Miandrivazo	50 300	50 100	99,7	51 528	57 758	112
<b>Total</b>	<b>214 200</b>	<b>206 800</b>	<b>96,5</b>	<b>215 390</b>	<b>223 845</b>	<b>104</b>

La comparaison du RNA 84-85 et RGPH 1993 fait ressortir qu'il y a une nette augmentation de la population agricole dans la région de Morondava : de 206 800 en 1985 est passé à 223 845 en 1993.

Dans quelques sous-préfectures, le rapport population agricole et population rurale dépasse 100%, ce qui signifie qu'une partie de la population de la commune dit « urbaine » est en fait composée d'agriculteurs, à moins qu'il y ait encore une erreur dans le RGPH 1993.

#### 3.1.1.1.3.2 Caractéristique des Exploitations agricoles

La disparition de la SODEPA (Société de Développement et d'Exportation de Production Animale), de la SODEMO (Société de Développement de la plaine de Morondava), la crise politique sur la gestion de la SIRANALA incitent la population riveraine de revenir à la terre (complété l'effectif de cultivateur) : cas de l'augmentation de la population agricole de Morondava.

**Tableau 54 : Caractéristique des Exploitations agricoles**

Sous-préfectures	Nombre d'exploitants RNA 84/85			Chefs de ménage RGPH 1993
	Secteur traditionnel	Secteur moderne	Total	
Morondava	5.111	6	5.117	7.361
Belo/Tsiribihina	8.532	2	8534	7.679
Mahabo	11.319	4	1.1323	13.717
Manja	6.842	3	6845	8.966
Miandrivazo	11.099	3	11102	12.556
<b>Total</b>	<b>42.903</b>	<b>18</b>	<b>42.921</b>	<b>50.273</b>

Le cas inverse s'est produit à Belo/Tsiribihina : la création de l'aquaculture (AQUAMEN) a créé un exode rural de la sous-préfecture.

### a) Typologie

Tableau 55 : Caractéristique du secteur agricole dans la région du Menabe

Région	Structure	Fonctionnement	Stratégie / objectif	Observations
Menabe	- Coexistence d'une gamme de structure - Petites structures en zone rizicole - Faiblesse du taux d'équipement agricole	- Pratique du métayage ou de la location dans les grandes zones de mise en valeur. - Faible coordination agriculture / élevage	- Spéculation foncière - Développement ponctuel de l'élevage, pêche côtière. - Prestige socioculturel	- Faiblesse de la structuration du monde agricole. - Contraste entre les zones (dans le Projet et hors-projet de développement). - Enclavement de l'économie locale.

Source : FOFIFA - Antananarivo - 2000

### b) Mode de faire-valoir

La région de Morondava est caractérisée par la forte présence des migrants (Antesaka, Betsileo), qui s'adonnent de préférence à la riziculture. La mise en valeur des sols est régie par des types de rapports sociaux assez caractéristiques de l'Ouest malgache, car le problème de l'accès à la terre se pose. Les Sakalava se considèrent comme les « vrais maîtres de la terre », les Tompontany ; les autres n'ont qu'un droit d'usage sans être propriétaires.

Les terres contrôlées par les Sakalava ne sont pas toutes mises en valeurs. Un droit d'occupation pourrait être accordé à un migrant si celui-ci est accepté par le groupe. Il en résulte par conséquent deux modes d'exploitation : le faire valoir direct autour des villages sakalava et le métayage dans les terres octroyées aux migrants. Les modalités d'exécution de celui-ci sont fixées, dans bien des cas, oralement.

Dans la zone des plaines irriguées, à partir du mois de juin, on recourt aussi au système de métayage et à l'usufruit car toutes les ressources ayant été consommées par les dépenses sociales et de prestige (à partir du mois de mai jusqu'en septembre).

Si on se réfère aux données de la DRA de Morondava, le pourcentage du mode de faire valoir se présente comme suit :

Tableau 56 : Types de mode de faire valoir

Sous-préfectures	Mode de faire valoir (%)		
	Faire valoir direct	Métayage	Ferme
Morondava	80	16	4
Belo/Tsiribihina	96	3	1
Mahabo	92	5	3
Manja	97	2	1
Miandrivazo	91	8	1

### c) Superficie cultivée

Pendant la campagne agricole 1998/1999, la superficie moyenne cultivée par exploitant est donnée dans le tableau ci dessous :

Tableau 57 : Répartition des superficies cultivées Unité : ha

Cultures	Superficie moyenne	Superficie minimum	Superficie maximum
Riz	1,08	0,55	0,93
Manioc	0,36	0,07	0,09
Maïs	0,19	0,04	0,13
Patate douce	0,08	0,01	0,09
Pois du cap	0,34	0,06	0,13
Canne à sucre	0,53	0,01	2,05
Arachide	0,29	0,06	0,08
Tabac	10,71	10,71	10,71

Sources : SSA - Enquête Agricole de Base - Résultat provisoire 98/99

Annuaire des Statistiques Agricoles 1999

#### **d) Cheptel vif**

Les informations ci-dessous proviennent de l'exploitation des données des résultats provisoires de l'Enquête Agricole de Base (SSA/DPEE/MinAgri - Campagne 1998-1999) et des effectifs du cheptel au niveau de l'ensemble de la Région venant de la Direction de l'Elevage (année 1999). Il s'agit de l'effectif moyen par exploitant :

- Bœuf : 37 têtes par exploitant
- Porc : donnée non disponible
- Ovin : 19 têtes par exploitant
- Caprin : 16 têtes par exploitant
- Volailles : 37 têtes par exploitant

#### **e- Cheptel mort**

D'après l'étude « Filière Riz », FAO-UPDR en avril 2000, les équipements moyens du riziculteur du Centre-Ouest, dont la région du Menabe, comprendrait :

- 0,39 charrettes (4 charrettes pour 10 paysans)
- 0,83 charrues (8 charrues pour 10 paysans)
- 0,7 herses à bœufs
- 0,11 houes rotatives / sarcleuses (1 pour 100)
- 0,024 pulvérisateurs (1 pour 40)
- 2,7 angady / pelles / pioches
- 2,4 faucilles / coupe-coupe

#### **f- Bilan de travail**

- Main d'œuvre familiale : 67%
- Main d'œuvre salariée : 33%

#### **g- Compte d'exploitation**

Les données existant actuellement au niveau du Service de la Statistique Agricole ne nous permettent pas de sortir un compte d'exploitation fiable et récent de la région.

Par conséquent, il serait souhaitable de faire une enquête de structure au niveau national.

### **3.1.1.2 La production**

#### **3.1.1.2.1 Le riz**

La riziculture reste l'activité principale des paysans de la région de Morondava (72% de la superficie cultivée en cultures vivrières).

#### **A Types de riziculture et temps de travaux**

Parmi les trois types de riziculture : Riziculture de bas-fonds et plaines de Tanety et Tavy, seule la riziculture de bas-fonds et plaines est traitée dans la présente monographie. Malgré les souhaits, voire les initiations émergées par quelques exploitants dans la zone de Miandrivazo, l'insuffisance et la mauvaise répartition des eaux de pluie, limitent la formation de la culture de Tanety et de Tavy dans cette région.

Aussi, nous ne traitons ici que la riziculture de bas-fonds et plaines. Cette dernière se subdivise, selon le mode d'irrigation en :

- riziculture irriguée
- riziculture de décrue
- riziculture de polder (marée)

A noter que la riziculture irriguée est couramment pratiquée dans toutes les zones, sauf le cas de la zone de Belo/Tsiribihina présentant les caractéristiques de riziculture de décrue et de marée.

**Tableau 58 : Temps de Travaux**

N° d'ordre	Nature des travaux (1 ha)	Riz irrigué repiqué	
		Manuel h/j	Attelé h/j
1	Préparation pépinière : labour, mise en eau, planage (pas de fumier à cause du « fady »).	5	
2	Semis, entretien pendant la végétation sur pépinière	4	
3	Arrachage de plants et transport vers les rizières	16	
4	Préparation de la rizière (labour)	15	7
5	Mise en boue, planage et repiquage	50	6
6	Entretiens culturaux (sarclage, traitement, gardiennage...)	60	
7	Récolte (coupe, mise en bottes, transport, battage, séchage, vannage, conditionnement, stockage)	70	
<b>Total</b>		<b>220</b>	<b>13</b>

## **B Appui à la production**

### *1- Actions de la vulgarisation*

Des actions de vulgarisation ont été entreprises durant ces quarantaines d'années depuis l'Indépendance. Parmi elles, figurent :

- Des structures administratives :
  - L'AMVR (Aire de mise en valeur rurale) en 1961,
  - La SODEMO (Société pour le Développement de la plaine de Morondava) en 1972,
  - Et la CIRAGRI (Circonscription de l'Agriculture) structure permanente d'encadrement des paysans depuis 1960 ;
- Des ONG :
  - FOFAFA (ex FAFIFI) : Foibe Fanantenana Fambolena sy Fiompiana (action de l'église luthérienne) en 1985,
  - FIFATA/FERT en 1996 : Organisation paysanne et caisse mutuelle,
  - CARITAS (Mission catholique) : action humanitaire,
  - ONG Ramilamina en 1996 : application des engrais biologiques (engrais vert : Azolla sur les rizières)

La Cellule d'Appui au Programme de Menabe (CAP), avec le concours de TAFA, a installé des essais de culture du riz pluvial en semis direct. Les essais de culture du riz en semis direct dans les zones difficilement irrigables ont montré que l'on peut avoir une meilleure production en utilisant la nouvelle méthode (semis sans labour, paillage, engrais et/ou écobuage, association avec une légumineuse).



La couverture permanente au sol peut être :

- La paille ;
- Les résidus de récoltes ;
- Les légumineuses comme les vigna ou mucuna ;
- Les graminées comme le Brachiarias Ruziziensis.

L'association de ces légumineuses aux cultures vivrières comme le maïs et le sorgho ou aux cultures commerciales comme l'arachide, a donné des résultats satisfaisants :

- 2 500 kg de maïs contre 800 kg en produits sur « hatsake » ;
- 2 000 kg de sorgho et 2 000 kg d'arachide.

Le Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA), mise en place le 23 septembre 1996 dans la région de Morondava a mené de grandes réalisations en matière de vulgarisation rurale.

Pour ce qui est de la situation actuelle :

a) Dispositif d'encadrement

**Tableau 59 : Dispositif d'encadrement**

Sous-préfectures	CIRAGRI	FOFAFA	COMMUNE	TOTAL
Morondava	4	-	4	8
Belo/Tsiribihina	3	-	5	8
Mahabo	4	2	2	8
Manja	3	-	-	3
Miandrivazo	1	1	5	7
<b>Ensemble Région</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>34</b>

Source : CIRAGRI - 1998

b) Thèmes vulgarisés : RIZ

- Pépinière améliorée
- Plant jeune en ligne
- Herbicide
- Lutte contre les poux du riz
- Utilisation d'Azolla (engrais vert)
- Respect du calendrier cultural

c) Méthode : par groupe de contact

d) Effets : Niveau d'amélioration à 30% des exploitations agricoles

## 2- Aménagements hydroagricoles

### a) Grand Périmètres Irrigués

Tableau 60 : Les Grands Périmètres Irrigués

Nom	Date de création	Date de réhabilitation	Surface irriguée	Nombre Usagers	Nombre AUE	Nombre KNR
DABARA	1972	1995	8 000	6 500	37	
ANKILIZATO	1950	1994	2 900		1	
TSARAOTANA	1992		820	520	1	

Source : CIR GR Morondava 1999

**DABARA** : Le périmètre hydroagricole de Dabara est situé dans les sous-préfectures de Morondava et de Mahabo. Il est alimenté en eau par le fleuve Morondava à partir d'une prise située à Dabara à environ 50 km de Morondava, en bordure de la RNS 35. Les terres irriguées par le réseau couvrent une superficie de 8000 ha. Se répartissant sur 3 zones : Amont, Intermédiaire et Delta.

Sur 33 pivots assurant l'irrigation des 2400 ha du périmètre sucrier de la SUCOMA (ex SIRANALA), 25 pivots sont aussi alimentés en eau par le réseau de DABARA.

L'axe principal du réseau est constitué par le canal de DABARA, long de 52,5 km ayant un débit nominal de 12 m<sup>3</sup>/s, mais ce débit descend en étiage de l'ordre de 8m<sup>3</sup>/s.

Un autre canal principal dit canal Nord est issu du Canal DABARA au PK 12, 8, long de 11,9 km, pouvant véhiculer en tête 8m<sup>3</sup>/s et en extrémité 4m<sup>3</sup>/s.

Les canaux secondaires issus des deux canaux principaux représentent un linéaire de 100 km dont 31 km dans le Delta et 69 km dans la zone Amont.

Le réseau principal d'assainissement du périmètre est constitué par les ruisseaux de Tandila et Mando.

Des réseaux secondaires d'assainissement d'une longueur totale de 70 km environ existent également dans la Zone Amont.

**ANKILIZATO** : Le périmètre couvre une superficie de 3000 ha. Les deux canaux principaux Migodo I et II véhiculent les eaux d'irrigation pour arroser 2900 ha actuellement. La mise en fonction de ce réseau date de : 1950.

**TSARAOTANA** : Le Projet d'Aménagement Hydroagricole de la Tsiribihina, phase I Manambolo dans la sous-préfecture de Belo/Tsiribihina est situé dans la Rive Gauche du fleuve Tsiribihina. Il est financé conjointement par le FAD (Fonds Africains de Développement) et le Gouvernement Malagasy. Il est actuellement en phase de mise en valeur. Tous les travaux afférents au programme du Projet sont entièrement exécutés. Le projet consiste en l'aménagement de 820 ha (240 ha en simple culture et 580 ha en double culture, un ouvrage de prise (barrage, dessableur, digue d'entonnement), l'aménagement proprement dit (réseau d'irrigation et de démarrage), un réseau de piste dont 39 km de piste principale (Tsimafana Mialiloha). Il consistait également en l'installation de 10 (dix) ingénieurs (exploitants modernes) sur 200 ha de 500 exploitants traditionnels environ 615 ha et 5 ha pour l'expérimentation. Le Projet prévoyait pour chaque paysan moderne de fournir un logement meuble, un tracteur avec équipements nécessaires pour la préparation du Sol et le transport, ainsi qu'une batteuse. Il leur était également fourni un véhicule tout terrain pick-up et attribué un fonds de roulement devant leur permettre de fonctionner pendant les premiers six mois de mise en valeur. Il convient de noter que tous les frais engagés pour ces paysans modernes seront remboursés. Ce prêt s'élève à 146.664.000 FMG par ingénieur et pour une durée de 9 ans à partir de l'année : 1992/93.

Avant la mise en place de la structure de relève, la cellule du Projet et les services décentralisés du Ministère assurent la gestion du patrimoine de l'État.

Actuellement, le montant de remboursement s'élève à 172.000.000 FMG,

Les recouvrements de ce prêt serviront à :

- Construire des infrastructures sociales (extension de l'école, amélioration du dispensaire château d'eau,

- Entretenir les pistes de désenclavement (Tsimafana - Mialiloha - Antsiraraka - Tsaraotana), les ouvrages (barrage, dessableur, digue) et les bâtiments Administratifs, Atelier technique, Laboratoires), les canaux primaires et secondaires.
- Assurer le fonctionnement, les salaires et les indemnités de la cellule d'exécution du Projet.
- Mettre en place le titre foncier du périmètre
- Assurer la vulgarisation agricole et la protection des végétaux
- Et entretenir les engins de terrassements

La gestion du recouvrement est assurée conjointement par la Direction du Génie Rural (Cellule d'exécution du Projet) et le Ministère des Finances et du plan par un compte ouvert à la BTM de Morondava sous N° 130.692.3149.015 dont l'intitulé est « Projet Tsiribihina » appartenant à la société Mamokatra et devra être transféré à l'État.

b) Petits Périmètres Irrigués

Tableau 61 : Les Petits Périmètres Irrigués

PPI / Réseau	Nombre AUE	Nom AUE	Nombre usagers	Surface (ha)	Date de constitution
Morondava Amont	16	Mahavokatra	118	193	20/01/95
		Ambohimahasoa	67	95	26/01/95
		Avotra	155	225	06/02/95
		Vonjy	110	91	16/02/95
		Mahasoa	88	94	21/02/95
		Mahavelo	125	229	05/03/95
		Mahavonjy	132	136	05/03/95
		Betroky	151	46	16/02/95
		Tsivalaka	155	179	28/02/95
		Avotra - Andaboro	137	36	05/03/95
		Tsimihozohozo	127	27	26/02/95
		Mahavita azy	140	54	05/03/95
		Tantely	185	87	12/03/95
		Soamiaradia	68	19	20/08/95
		Anjarasoan'ny mpianakavy	127	71	25/02/95
Mahasoa	294	398	28/02/95		
Morondava Intermédiaire	07	Mahalomba		2	20/10/95
		Soamahavelo	147	91	30/03/95
		Vorimahavelo	72	8	28/03/95
		Mahasarombaka	46		06/04/95
		Mahasoa	112	10	02/04/95
		Mahavelo	205	44	08/04/95
		Todisoa	246	142	15/04/95
Morondava Delta	10	Soamiray	93	17	23/03/95
		Soamiaradia	165	92	05/04/95
		Bemiray	165	83	08/04/95
		Soahajaina	170	154	10/04/95
		Fototry ny soa	157	154	15/04/95
		Mahalombasoa	102	177	15/04/95
		Mahasarombaka	120	35	15/04/95
		Tsimiroro	150	93	09/04/95
		Tsimiroro	148	375	12/04/95
Lovasoa	163	42	10/04/95		
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>		<b>4 440</b>	<b>3 499</b>	

c) - Périmètres Microhydrauliques et Micropérimètres

Dans le cadre du projet MHL, rares sont les périmètres dont la taille dépasse les 200 ha, la taille moyenne d'un périmètre étant entre 50 à 200 ha.

**Tableau 62 : Les Périmètres Microhydrauliques et Micropérimètres**

Sous-préfectures	Firaisana	Nom du périmètre	Superficie (ha)	Observations
Belo/Tsiribihina	Tsaraotana Bemarivo Belinta	Andranomandeha	140	Programme FID 1,5 km de canal à creuser
		Lavaheloka	50	
		Benanavo	150	
		Belinta	100	
		Lonena	100	
		Tanandava	100	
		<b>640</b>	A réhabiliter	
Mahabo	Mandabe Beronono Tsimazava Malaimbady	Mandabe	200	Ensablé Endommagé
		Beronono	10	
		Tsimazava	60	
		Andaobato	150	
		<b>420</b>	A réhabiliter	
Manja	Andranopasy Beharona	Tsianihy	90	Barrage à réparer Barrage à réparer
		Berahona	30	
		Vondrove	60	
		Soalengo	45	
	Manja Anosibe C Soaserana	Manjakely	190	
		Mangily	200	
		Besely	100	
		Soaserana	150	
		<b>865</b>	A réhabiliter	
Miandrivazo	Ankotrofotsy Ambatolahy	Sanjao	100	Ensablé A réhabilité
		Manambolo	200	
			<b>300</b>	

Source : CIRGR Morondava - 1999

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

**1 Selon la toposéquence**

**Tableau 63 : Superficies cultivées : riz de bas-fonds et plaines**

Sous-préfectures	Surface total riz	Riz de bas fonds et plaines	
		Ha	%
Morondava	5 450	5 450	100
Belo/Tsiribihina	5 690	5 690	100
Mahabo	14 290	14 290	100
Manja	1 980	1 980	100
Miandrivazo	10 600	10 600	100
<b>Total</b>	<b>38 010</b>	<b>38 010</b>	<b>100</b>

Source : SSA/DPEE Min Agri 1999 et Dira Morondava

**2 Selon le mode d'irrigation**

**Tableau 64 : Superficies cultivées : riz de bas-fonds et plaines**

Sous-préfectures	Surface totale en riz de bas fonds et plaines	Mode d'irrigation	
		Prise au fil de l'eau	Barrage de dérivation
Morondava	5 450	-	5 450
Belo/Tsiribihina	5 690	4 837	853
Mahabo	14 290	6 573	7 717
Manja	1 980	992	988
Miandrivazo	10 600	10 282	318
<b>Total</b>	<b>38 010</b>	<b>22 684</b>	<b>15 326</b>

Source : DRA Morondava et SSA/DPEE Min Agri 1999

Sur les 38 010 ha de rizières de bas-fonds et plaines :

- Seuls les 15 326 ha ont un système d'irrigation convenable soit 40,3%

- Les 22684 ha sont irrigués, de manière traditionnelle, à partir des rivières et fleuves traversant la région (59,7%).

### 3 Selon les saisons de culture

Tableau 65 : Superficies cultivées

Sous-préfectures	Surf. tot riz bas fonds et plaines	Riz de 1 <sup>ère</sup> saison		Riz de 2 <sup>ème</sup> saison		Double culture	
		ha	%	ha	%	ha	%
Morondava	5 450	4 196	77	5 450	100	1 199	22
Belo/Tsiribihina	5 690	5 690	100	4 836	85	797	14
Mahabo	14 290	13 718	96	14 290	100	429	3
Manja	1 980	911	46	1 980	100	1 049	53
Miandrivazo	10 600	4 346	41	10 600	100	6 148	58
<b>Total</b>	<b>38 010</b>	<b>28 861</b>	<b>76</b>	<b>37 156</b>	<b>98</b>	<b>9 622</b>	<b>25</b>

Source : SSA/DPEE et DRA Morondava 1999

### 4 Selon les techniques culturales

Tableau 66 : Superficies cultivées

Sous-préfectures	Riziculture de bas fonds et plaines			
	Manuelle	Piétinage	Attelée	Motorisé
Morondava		100	5 350	
Belo/Tsiribihina		2 850	1 840	1 000
Mahabo	217	2 601	11 236	236
Manja		797	1 183	
Miandrivazo		3 661	6 939	
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>10 009</b>	<b>26 548</b>	<b>1 236</b>

Source : SSA/DPEE - DRA Morondava 1999

Ce tableau nous montre que 70% des riziculteurs de la région du Menabe pratiquent la culture attelée pour la préparation du sol. La Location - Vente - Mutualiste permet aux agriculteurs d'acquérir des charrues et des bœufs de trait.

L'utilisation de matériel motorisé est encore faible (3,25%). La mécanisation motorisée ne peut se faire que sur des exploitations de plus grande taille et à topographie non accidentée.

### 5 Selon semis direct ou repiquage

Tableau 67 : Superficies cultivées

Sous-préfectures	Surface total riz de bas fonds et plaines	Repiquage		Semis direct	
		Ha	%	Ha	%
Morondava	5 450	5 450	100	-	-
Belo/Tsiribihina	5 690	3 528	62	2 162	38
Mahabo	14 290	14 290	100	-	-
Manja	1 980	1 723	87	257	13
Miandrivazo	10 600	2 120	20	8 480	80
<b>Total</b>	<b>38 010</b>	<b>27 111</b>	<b>71</b>	<b>10 899</b>	<b>29</b>

Source : SSA / DPEE - DRA Morondava 1999

La pratique la plus courante est le repiquage (71%). Les semis directs se rencontrent généralement dans la région où la dimension des rizières par famille est encore importante et la main-d'œuvre est insuffisante.

### D Culture de contre saison sur rizières irriguées

L'AFDI (Association Française des paysans pour le Développement International) par le biais du PAEA (Projet d'Appui à l'Exportation des produits Agricoles) a pratiqué ce système de culture pour les raisons suivantes :

- Utilisation des rizières où il y a difficulté d'eau
- Introduction de nouvelles variétés des légumes secs (Pois du cap, haricot et autres).

## E - Rendement et production

### 1- Campagne 1998-2001

Tableau 68 : Evolution superficie – production 1998-1999

Sous-préfectures	Riz de bas-fonds et plaines					
	Riz irrigué - repiquage					
	Superficie (ha)		Rendement (T/ha)		Production paddy (Tonne)	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Morondava	5 170	5 450	1,84	1,96	9 505	10 700
Belo/Tsiribihina	5 675	5 690	1,64	1,67	9 295	9 480
Mahabo	14 180	14 290	1,82	1,82	25 775	25 950
Manja	1 960	1 980	1,77	1,69	3 480	3 350
Miandrivazo	10 560	10 600	1,78	1,72	18 760	18 250
<b>Ensemble Région</b>	<b>37 545</b>	<b>38 010</b>	<b>1,78</b>	<b>1,78</b>	<b>66 815</b>	<b>67 730</b>

Source : SSA/DPEE MinAgri - Statistique agricole 1998-1999

Tableau 69 : Evolution superficie – production 2000-2001

Sous-préfectures	Riz de bas-fonds et plaines					
	Riz irrigué - repiquage					
	Superficie (ha)		Rendement (T/ha)		Production paddy (Tonne)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Morondava	5 530	5 610	1.98	1.82	11 000	10 810
Belo/Tsiribihina	5 705	5 720	1.69	1.66	9 680	9 510
Mahabo	14 300	14 310	1.83	1.81	26 300	26 000
Manja	2 000	2 020	1.90	1.83	3 800	3 700
Miandrivazo	10 640	10 680	1.75	1.73	18 700	18 500
<b>Ensemble Région</b>	<b>38 175</b>	<b>38 340</b>	<b>1.82</b>	<b>1.78</b>	<b>69 480</b>	<b>68 520</b>

Source : Annuaire statistique Agricole 2001

Morondava et Mahabo ont le plus haut rendement par rapport aux autres sous-préfectures. Ce sont les immigrants Betsileo et Korao qui ont réellement pratiqué la riziculture. Le rendement est encore en dessous de 2T. Plusieurs facteurs sont à la base de ce faible rendement. L'utilisation d'engrais est encore très faible. Dans certaines sous-préfectures, l'utilisation du fumier est interdite (« fady »). La pénurie de main-d'œuvre, surtout pour les travaux de sarclage, favorise la virulence des mauvaises herbes et enfin la mauvaise gestion de l'eau constitue le facteur le plus important.

Dans le Menabe, la technique du Système de Riziculture Intensive (SRI) a été introduite, mais reste encore inconnue par la grande partie des riziculteurs.

### 2- Evolution récente de la production - Tendence

Tableau 70 : Evolution de la Production (1994 – 2001)

Sous-préfectures	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	9 800	9 265	10 590	11 395	9 505	10 700	11 000	10 810
Belo/Tsiribihina	10 600	10 010	11 455	12 445	9 295	9 480	9 680	9 510
Mahabo	27 100	25 610	28 890	31 000	25 775	25 950	26 300	26 000
Manja	4 100	3 880	4 340	4 695	3 480	3 350	3 800	3 700
Miandrivazo	22 300	21 050	23 350	25 255	18 760	18 250	18 700	18 500
<b>Ensemble Région</b>	<b>73 900</b>	<b>69 815</b>	<b>78 625</b>	<b>84 790</b>	<b>66 815</b>	<b>67 730</b>	<b>69 480</b>	<b>68 520</b>

Source : SSA/DPEE MinAgri - Statistique Agricole 1998-1999

Annuaire statistique Agricole 2001

En analysant le tableau ci-dessus, on voit que, le niveau de production le plus élevé est en 1997. La superficie des rizières augmente d'année en année, mais la production de paddy diminue. Outre les explications déjà citées précédemment, cette baisse est due :

- Aux dégâts causés par les criquets ;
- Aux maladies et insectes ravageurs : pyriculariose, poux du riz ;
- Aux contraintes d'approvisionnement en intrants (état du réseau routier, prix élevé, manque d'intérêts des opérateurs pour une demande faible et atomisée) ;
- A la faible utilisation des techniques culturales appropriées (apport d'engrais et fumier, rotation avec une légumineuse, traitement de semences, etc.)

L'avenir de la riziculture irriguée dépendra de la volonté des riziculteurs à accepter une gestion saine de l'eau et une utilisation raisonnable d'intrants. Il a été constaté que les rendements baissent non pas à cause des problèmes de fertilité mais surtout à cause du manque d'eau.

## **F - Niveau d'autosuffisance en riz**

Si on se réfère à l'Analyse - Diagnostic de la Filière Régionale Riz<sup>4</sup> du Centre Ouest (Morondava - Morombe - Toliara), la consommation moyenne en riz par tête est de 398 g/j soit 145 kg/tête/an. En prenant la projection de la population 1999 (DDSS de l'INSTAT), le niveau d'autosuffisance en riz est donné par le tableau ci-dessous :

**Tableau 71 : Niveau d'autosuffisance en riz**

Sous-préfecture	Population 1999	Besoins (T)	Production (T)	Excédent / déficit (T)
Morondava	76 067	16 969	10 700	- 6 269
Belo/Tsiribihina	49 721	11 092	9 480	- 1 612
Mahabo	81 539	18 189	25 950	+ 7 761
Manja	53 362	11 903	3 350	- 8 553
Miandrivazo	77 824	17 360	18 250	+ 890
	<b>338 513</b>	<b>75 513</b>	<b>67 730</b>	<b>- 7 783</b>

Source : DDSS - INSTAT 1999 / SSA/DPEE MinAgri, 1999

Sur les sous-préfectures de la région de Morondava, seules Miandrivazo et Mahabo sont autosuffisantes en riz, les 3 autres sont déficitaires. Par ailleurs, l'excédent de production en paddy de ces deux sous-préfectures n'arrivent pas à combler le déficit en riz des trois autres zones.

Une riziculture moderne a été initiée dans la région avec des infrastructures hydroagricoles importantes (Barrage de la Dabara, canal primaire, partiteur de Bevoay, canaux secondaires...). Mais malheureusement, ces infrastructures ne sont pas bien entretenues. La gestion de l'eau n'est toujours pas maîtrisée, des prises pirates ont été réalisées partout.

## **G - Prix et débouchés**

Le principal débouché est la société SICA et les autres collecteurs indo-pakistanaïens. Il y a aussi les petites décortiqueries locales participant à la commercialisation du paddy.

Le prix du produit s'étale comme suit :

**Tableau 72 : Prix du kg de paddy aux producteurs (1999)**

Marché	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Morondava	===	===	****	****	****	****	****	-----	-----	-----	===	===
Belo/Tsiribihina	===	===	===	===	===	-----	-----	-----	-----	-----	===	===
Mahabo	===	===	****	****	****	****	-----	-----	-----	-----	===	===
Manja	===	===	===	===	===	-----	-----	-----	-----	-----	===	===
Miandrivazo	****	****	****	===	===	===	===	-----	-----	-----	-----	-----
===	650 à 800 (650 pour Manja et Belo)				***	700 à 900			-----	800 à 1000		

<sup>4</sup> Etude filière riz, FAO-UPDR, avril 2000

**Tableau 73 : Prix du kg de riz aux consommateurs (1999)**

Marché	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Morondava	===	===	===	===	----	----	----	****	****	****	===	===
Belo/Tsiribihina	****	****	===	===	----	----	----	----	----	----	----	----
Mahabo	===	===	===	===	----	----	----	****	****	****	===	===
Manja	****	****	****	===	===	===	****	****	****	****	===	===
Miandrivazo	===	===	===	===	===	===	****	****	****	----	----	----

	Morondava	Belo/Tsiribihina	Mahabo	Manja	Miandrivazo
===	1 575 - 1 750	1 050 - 1 225	1 225 - 1 400	1 050 - 1 225	1 575 - 1 750
----	1 750 - 1 925	1 225 - 1 400	1 400 - 1 575	1 225 - 1 400	1 750 - 1 925
****	2 100 - 2 450	1 400 - 1 575	1 575 - 1 750	1 400 - 1 575	2 100 - 2 450

**Tableau 74 : Prix d'I kapoaka de riz blanc de qualité C2 (fmg) ( 2000 – 2002)**

Sous-préfectures	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Morondava	700	700	700	500	500	500	550	550	550	600	600	600
Miandrivazo	1000	1000	1000	800	800	800	700	700	700	850	850	850
Manja	500	500	500	450	450	450	450	450	450	600	600	600
Mahabo	550	550	550	400	400	400	500	500	500	600	600	600
Belo/ Tsi	800	800	800	900	900	900	700	700	700	600	600	600

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

#### **H Comptes caractéristiques de culture**

- Ménage de 6 personnes, dont 4 actives
- Taux journalier de 6h à 5 000 Fmg
- Prix du paddy pratiqué : 1 000 Fmg/kg
- Rendement : 1 780 kg/ha (rendement moyen en 1999)
- Travail : 2/3 en main d'œuvre familiale

**Tableau 75 : Comptes caractéristiques de culture**

Types de riziculture	Charges (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Revenu net (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/jour)
Riz irrigué repiqué	1 235 000	1 780 000	545 000	20 000
Riz irrigué semis direct	590 000	1 000 000	410 000	20 000

Par rapport aux autres spéculations (manioc, maïs, haricot, patate douce), la riziculture est moins rentable. Le système de riziculture intensive donne un résultat d'exploitation très positif si des conditions sont réunies : maîtrise d'eau suffisante, main d'œuvre potentielle.

#### **I Organisation de la filière Riz**

La filière est complètement libéralisée. L'Administration n'intervient plus ni en amont ni en aval, mais joue seulement le rôle de facilitateur, d'appui et d'encadrement.

La production de semence est prise en charge complètement, soit par des paysans individuels, soit par des groupements de paysans semenciers (GPS) avec l'appui de l'Administration. Les intrants agricoles autres que les semences sont distribués par les secteurs privés ou les groupements des paysans. Les prix sont variables selon les opérateurs et le nombre d'intermédiaires.

La commercialisation du paddy est assurée soit par les producteurs eux-mêmes au marché et directement aux consommateurs, soit par les collecteurs pour le compte des riziers.



La vente aux collecteurs n'est pas bénéfique pour les paysans qui ne sont pas maître du prix de leurs produits. La mise en place des GCV (Grenier Communautaires Villageois) et l'amorce de commercialisation groupée par les unions de groupements, commencent à atténuer cette domination du secteur privé sur les paysans.

## **J Conditions de développement de la culture**

La riziculture irriguée est connue dans la région depuis longtemps. Les migrants (Antesaka, Betsileo) s'adonnent de préférence à la riziculture. Ils ont su utiliser à leur profit les potentialités édaphiques en aménageant des rizières en milieu hydromorphe, dans lequel l'irrigation est possible (plaine de Mahabo, delta de Morondava).

Des infrastructures hydroagricoles importantes ont été installées (DABARA - ANKILIZATO - TSARAOTANA etc.). Dans la plaine de Morondava, 10 000 ha étaient prévus pour l'irrigation, mais la mauvaise gestion de l'eau a eu comme conséquence l'abandon et la non-utilisation de plusieurs centaines de milliers d'hectares. La perspective de développement de la culture dépendra de la volonté des agriculteurs à bien gérer l'eau, à utiliser des semences améliorées, des matériels agricoles, à appliquer toutes les techniques d'intensification en riziculture.

### **3.1.1.2.2 Autres cultures vivrières**

#### **A Manioc**

##### **1- Appui à la production**

Le projet SAF-CO (Sauvegarde et Aménagement des Forêts de la Côte Ouest) de la Coopération Suisse a essayé deux variétés utilisées en fonction de l'emplacement des champs. On distingue les variétés adaptées aux sols lourds des baiboho (longoasara) et les variétés adaptées aux sols pauvres des « monka<sup>5</sup> » comme le « magaro ».

Le manioc résiste bien à la sécheresse et n'a pas beaucoup de maladies à l'exception de la mosaïque qui peut être éliminée par l'utilisation des boutures saines (thèmes techniques : « choix de bouture »)

##### **2- Evolution des superficies - rendements - production**

**Tableau 76 : Superficies et production ( manioc)**

<b>Sous-préfectures</b>		<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Morondava	Superficie	290	290	300	295	300	305	310
	Rendement	4,5	4,4	4,4	5,2	5,7	5,73	5,64
	Production	1 310	1 275	1 275	1,520	1 720	1 750	1 750
Belo/Tsiribihina	Superficie	650	650	660	655	585	595	605
	Rendement	6,2	6,0	6,1	6,1	7,2	7,29	7,27
	Production	4 005	3 910	4 020	4 010	4 270	4 340	4 400
Mahabo	Superficie	360	360	370	370	375	380	385
	Rendement	5,4	5,3	5,3	5,5	5,8	5,78	5,97
	Production	1 940	1 900	1 970	2 040	2 170	2 200	2 300
Manja	Superficie	4 895	4 890	5 030	4 970	4 895	4 900	4 905
	Rendement	5,8	5,6	5,6	5,8	6,5	6,49	5,95
	Production	28 175	27 540	28 295	28 820	31 780	31 810	29 200
Miandrivazo	Superficie	720	720	740	730	780	735	740
	Rendement	5,3	5,2	5,2	5,3	6,5	6,54	6,58
	Production	3 845	3 755	3 860	3 850	4 775	4 810	4 870
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>6 915</b>	<b>6 910</b>	<b>7 100</b>	<b>7 020</b>	<b>6 885</b>	<b>6 915</b>	<b>6 945</b>
	<b>Rendement</b>	<b>5,7</b>	<b>5,6</b>	<b>5,5</b>	<b>5,7</b>	<b>6,5</b>	<b>6,49</b>	<b>6,12</b>
	<b>Production</b>	<b>39 275</b>	<b>38 380</b>	<b>39 460</b>	<b>40 240</b>	<b>44 715</b>	<b>44 910</b>	<b>42 520</b>

Source : SSA / DPEE - MinAgri 1999

Annuaire statistique agricole 2001

<sup>5</sup> Les monka sont constitués par les anciens terrains défrichés et abandonnés après deux ou trois cultures, alors envahis par les mauvaises herbes et pratiquement infertiles.

La faiblesse d'appui à la production et l'inexistence de débouchés permanents n'incitent pas les producteurs à pratiquer la production. C'est dans la sous-préfecture de Belo/Tsiribihina qu'on trouve le rendement le plus élevé de la région avec 7,2 Tonnes/ha en 1999.

### 3- Prix et débouchés

Le manioc est vendu frais ou séché. En plus de la consommation locale, le manioc frais ou sec constitue la base de l'alimentation des prisonniers de la région.

Variation de prix : Manioc frais : 300 à 500 Fmg/kg au producteur  
400 à 800 Fmg/kg au consommateur  
Manioc sec : 400 à 600 Fmg/kg au producteur  
700 Fmg/kg au consommateur.

### 4- Comptes caractéristiques de culture

Tableau 77 : Comptes caractéristiques de culture

Culture	Charges (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Revenu net (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/jour)
Manioc (culture attelée)	1 235 000	1 780 000	545 000	20 000

### 5- Organisation de la filière

La filière manioc est libéralisée, il n'y a pas d'organisation spécifique.

### 6- Conditions de développement de la culture

La disponibilité des boutures est un grand handicap pour le développement de cette culture : comme la récolte se fait en saison sèche, leur conservation jusqu'à la période de plantation en novembre - décembre est difficile. Au moment de la récolte, il ne faudra donc pas arracher complètement les plants de manioc pour que les quelques racines puissent assurer leur survie jusqu'à la plantation.

Pour que la filière puisse se développer normalement, il faut assurer la production de boutures indemnes de maladies, avoir des débouchés surs.

## B Maïs

### 1- Appui à la production

Le Projet National Maïs apporte un appui structurel d'encadrement à la région de Morondava. Il fournit des semences améliorées, des fertilisants (NPK et Urée), des petits matériels agricoles (charrues). Les thèmes vulgarisés sont : la rotation culturale, l'utilisation de semence améliorée, l'amélioration de la technique culturale.

### 2- Evolution des superficies - rendements - production

Tableau 78 : Superficies et production (maïs)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	640	670	660	650	660	670	680
	Rendement	0,664	0,686	0,674	0,592	1,022	1.058	1.102
	Production	425	460	445	385	675	710	720
Belo/Tsiribihina	Superficie	670	700	690	680	690	700	710
	Rendement	0,731	0,750	0,838	0,735	0,964	0.985	0.985
	Production	490	525	575	500	665	690	700
Mahabo	Superficie	930	980	960	940	960	980	1000
	Rendement	0,731	0,780	0,734	0,649	1,000	1.010	1
	Production	680	765	705	610	960	990	1 000
Manja	Superficie	1 295	1 365	1 340	1 315	1 410	1 430	1 450
	Rendement	0,645	0,714	0,728	0,646	0,950	0.972	0.965
	Production	835	975	975	850	1 340	1 390	1 400

Miandrivazo	Superficie	385	400	395	385	395	405	420
	Rendement	1,247	1,250	0,962	0,857	1,038	1,037	1,023
	Production	480	500	380	330	410	420	430
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>3 920</b>	<b>4 115</b>	<b>4 045</b>	<b>3 970</b>	<b>4 115</b>	<b>4 185</b>	<b>4 220</b>
	<b>Rendement</b>	<b>0,742</b>	<b>0,784</b>	<b>0,761</b>	<b>0,674</b>	<b>0,984</b>	<b>1,003</b>	<b>1,007</b>
	<b>Production</b>	<b>2 910</b>	<b>3 225</b>	<b>3 080</b>	<b>2 675</b>	<b>4 050</b>	<b>4 200</b>	<b>4 250</b>

Source :SSA/DPEE - MinAgri 1999 , Annuaire statistique Agricole 2001

Le rendement le plus élevé dans la région du Menabe se trouve à Miandrivazo avec 1,250 T/ha. Pour les autres sous-préfectures, le rendement oscille entre 500 à 900 kg/ha. Ce qui est frappant aussi sur ce tableau, c'est la diminution du rendement pour la campagne 1998. Cela est dû à l'attaque des criquets. En 1999, une nette amélioration de la production a été remarquée dans les 5 sous-préfectures.

### 3- Prix et débouchés

Un accord entre la société TIKO et le Projet PNM a été conclu pour assurer la collecte du maïs par le biais des groupements encadrés par ce projet. Le maïs grain, hors groupements, est vendu aux collecteurs à raison de 500 à 700 Fmg/kg aux producteurs. Le prix aux consommateurs est de :

- Maïs grain tout venant : 700 à 1 000 Fmg/kg
- Maïs grain pilé : 2 100 à 2 250 Fmg/Kg soit 600 à 650 Fmg le kapoaka

### 4- Comptes caractéristiques de culture

Tableau 79 : Comptes caractéristiques de culture

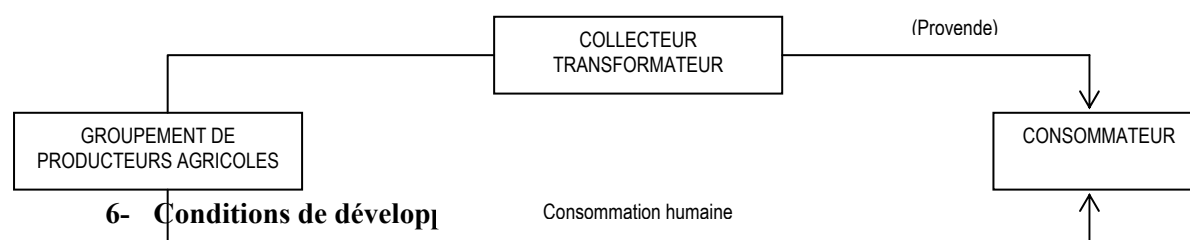
Nature des travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Grain net (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	442 500	688 800	246 300	20 000
Attelé	607 500	1 050 000	442 500	20 000
Mécanisé	572 500	1 400 000	527 500	20 000

Variété Cultivée : IRAT 200

Production/ha : manuelle : 984 kg ; attelé : 1 500 kg ; mécanisée : 2 000 kg

Prix du kg : 700 kg

### 5- Organisation de la filière



### 6- Conditions de dévelop]

Il faut assurer les débouchés et appuyer les producteurs à utiliser des semences améliorées. La construction d'une provenderie serait utile pour la fabrication de l'alimentation animale.

## C Haricot

### 1- Appui à la production

Il n'y a pas grand chose en matière d'appui à la production, si ce n'est la vulgarisation des thèmes techniques tels que :

- Traitement de semences
- Densité de semis

Seule la société Valy Agri-développement essaie de vulgariser des semences améliorées.

## 2- Evolution des superficies - rendements - productions

Tableau 80 : Superficies et production ( haricot)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	86	86	90	85	85	85	85
	Rendement	0,872	0,744	0,833	0,824	0,824	0,827	0,882
	Production	75	64	75	70	70	70	75
Belo/Tsiribihina	Superficie	269	268	275	270	270	270	270
	Rendement	0,836	0,810	0,836	0,852	0,870	0,929	0,925
	Production	225	217	230	230	235	250	250
Mahabo	Superficie	23	23	25	20	20	20	20
	Rendement	0,870	0,783	0,800	1,000	1,250	1,250	1,500
	Production	20	18	20	20	25	25	30
Manja	Superficie	195	194	200	200	205	210	215
	Rendement	1,128	1,108	1,100	0,975	0,976	1,000	0,953
	Production	220	215	220	195	200	210	205
Miandrivazo	Superficie	2 266	2 244	2 265	2 275	2 270	2 265	2260
	Rendement	0,724	0,720	0,728	0,754	0,771	0,785	0,787
	Production	1 640	1 616	1 650	1 715	1 750	1 780	1 780
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>2 839</b>	<b>2 815</b>	<b>2 855</b>	<b>2 850</b>	<b>2 850</b>	<b>2 850</b>	<b>2 850</b>
	<b>Rendement</b>	<b>0,768</b>	<b>0,757</b>	<b>0,769</b>	<b>0,782</b>	<b>0,800</b>	<b>0,819</b>	<b>0,821</b>
	<b>Production</b>	<b>2 180</b>	<b>2 130</b>	<b>2 195</b>	<b>2 230</b>	<b>2 280</b>	<b>2 335</b>	<b>2 340</b>

Source : SSA / DPEE MinAgri 1999

Annuaire statistique Agricole 2001

## 3- Prix débouchés

L'écoulement du produit ne pose pas de problème. Le prix d'achat au producteur varie de 1 000 à 1 500 Fmg/kg. Le prix au consommateur est de 1 500 à 2 000 Fmg/kg.

## 4- Comptes caractéristiques de culture

Tableau 81 : Comptes caractéristiques de la culture

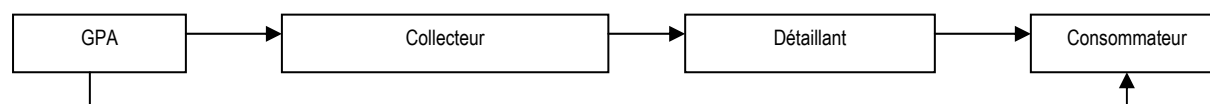
Nature des travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Grain net (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	760 000	1 200 000	440 000	20 000
Attelé	665 000	1 500 000	835 000	20 000
Mécanisé	810 000	2 250 000	1 440 000	20 000

Production manuelle : 800 kg ; attelé : 1 T ; mécanisé : 1,5 T

Prix du kg : 1 500 Fmg

## 5- Organisation de la filière

Il n'y a pas d'organisation bien déterminée. Ce sont les collecteurs, surtout ceux venant des Hauts Plateaux, qui organisent la collecte au niveau producteur :



## D - Patate douce

### 1- Evolution des superficies - rendements - productions

Tableau 82 : Superficies et production ( patate douce)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	30	30	30	30	25	20	20
	Rendement	6,83	6,50	6,67	6,67	8,80	11.25	11.50
	Production	205	195	200	200	220	225	230
Belo/Tsiribihina	Superficie	440	485	514	525	515	505	500
	Rendement	5,33	5,36	5,16	5,03	5,24	5.42	5.46
	Production	2 345	2 600	2 650	2 640	2 700	2 740	2730
Mahabo	Superficie	70	75	80	85	75	70	60
	Rendement	6,71	7,34	7,56	7,53	8,67	9.42	10.66
	Production	470	550	605	640	650	660	640
Manja	Superficie	145	150	157	160	155	150	145
	Rendement	7,31	7,87	7,64	7,47	7,87	9.00	9.65
	Production	1 060	1 180	1 200	1 195	1 220	1 350	1 400
Miandrivazo	Superficie	310	340	359	370	360	350	340
	Rendement	5,79	5,85	5,65	5,45	5,69	6.06	6.41
	Production	1 795	1 990	2 030	2 015	2 050	2 120	2 180
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>995</b>	<b>1 080</b>	<b>1 140</b>	<b>1 170</b>	<b>1 130</b>	<b>1095</b>	<b>1 065</b>
	<b>Rendement</b>	<b>5,90</b>	<b>6,03</b>	<b>5,86</b>	<b>5,72</b>	<b>6,05</b>	<b>6.47</b>	<b>6.74</b>
	<b>Production</b>	<b>5 875</b>	<b>6 515</b>	<b>6 685</b>	<b>6 690</b>	<b>6 840</b>	<b>7 095</b>	<b>7 180</b>

Source : SSA / DPEE Min Agri 1999

Annuaire statistique Agricole 2001

Les rendements les plus élevés en patate douce se trouvent à Manja et à Mahabo avec 8,67 et 7,87 T/ha sans apport de fumure.

### 2- Prix et débouchés

Une grande partie de produits en patate douce est acheminée en direction des Hautes Terres (Antsirabe - Antananarivo). Le prix varie de 350 à 600 Fmg/kg au producteur et 750 à 1 000 Fmg au consommateur.

### 3- Compte caractéristiques de cultures

Tableau 83 : Comptes caractéristiques de culture

Type de travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Résultat d'exploitation (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	820 000	3 600 000	2 780 000	20 000

Production annuelle : 6T à 600 Fmg/kg

## E - Pois du cap

### 1- Appui à la production

Le Projet d'Appui aux Exportations Agricoles (PAEA), projet franco-malgache, a initié, avec l'appui du STABEX (Union Européenne) un travail sur la qualité des semences pendant la campagne 1999. Les objectifs sont :

- L'amélioration de la qualité pour satisfaire la demande des marchés (calibre des grains, propreté et homogénéité des lots exportés)
- La structuration de la filière
- La recherche de prix rémunérateurs en faveur des producteurs.

## 2- Evolution des superficies - rendements - productions

Tableau 84 : Superficies et production ( pois de cap)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	200	170	175	180	180	180	185
	Rendement	1,50	1,776	1,714	1,611	1,670	1,72	1,64
	Production	300	302	300	290	300	310	305
Belo/Tsiribihina	Superficie	15	10	15	15	15	15	15
	Rendement	2,00	2,700	2,00	2,00	2,00	2,33	2,00
	Production	30	27	30	30	30	35	30
Mahabo	Superficie	80	70	75	70	70	70	65
	Rendement	1,50	1,428	1,467	1,50	1,500	1,57	1,69
	Production	120	100	110	105	105	110	110
Manja	Superficie	955	815	825	820	830	825	840
	Rendement	1,403	2,135	2,133	2,098	2,114	2,2	2,19
	Production	1 340	1 740	1 760	1 720	1 755	1 815	1 840
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>1 250</b>	<b>1 065</b>	<b>1 090</b>	<b>1 085</b>	<b>1 095</b>	<b>1 090</b>	<b>1 105</b>
	<b>Rendement</b>	<b>1,432</b>	<b>2,037</b>	<b>2,018</b>	<b>1,977</b>	<b>2,00</b>	<b>2,08</b>	<b>2,06</b>
	<b>Production</b>	<b>1 790</b>	<b>2 169</b>	<b>2 200</b>	<b>2 145</b>	<b>2 190</b>	<b>2 270</b>	<b>2 285</b>

Source : SSA/DPEE du MinAgri 1999 - Annuaire statistique Agricole 2001

Dans la région du Menabe, les sous-préfectures de Belo/Tsiribihina et de Manja ont les rendements les plus élevés de la campagne 1999. Les superficies cultivées restent à peu près les mêmes pendant les cinq dernières années, quant au rendement, il s'améliore petit à petit.

### 3- Prix et débouchés

Suite au manque de débouchés extérieurs, les collecteurs locaux en profitent pour acheter les produits à des prix dérisoires.

Le prix du kilo de pois du cap au producteur varie de 1 000 à 1 500 Fmg et aux consommateurs entre 1 750 à 2 000 Fmg.

### 4- Comptes caractéristiques de la culture

Tableau 85 : Comptes caractéristiques de la culture

Types de travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Résultat d'exploitation (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	560 000	3 000 000	2 440 000	20 000

### 5- Conditions du développement de la culture

Le développement de la culture du pois du cap dépendra du marché extérieur et de la disponibilité des semences. Un service de multiplication et de distribution des semences améliorées sera donc indispensable pour la pérennisation de la culture. Les marchés pour l'exportation existent mais exigent un approvisionnement important et régulier ainsi qu'un produit de qualité, ce qui n'est pas le cas pour le moment à cause de la dégénérescence génétique des semences disponibles.

#### 3.1.1.2.3 - Cultures industrielles

Les cultures industrielles dans la région de Menabe sont la canne à sucre, l'arachide et le tabac.

## A - Canne à sucre

### 1- Evolution des superficies - rendements - productions

Tableau 86 : Superficies et production ( canne à sucre)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	3 720	2 875	2 814	2 930	2 955	2950	3010
	Rendement	40,72	52,58	52,69	52,39	53,23	53,22	52,65
	Production	151 490	151 170	148 275	153 500	157 280	157 010	158 500
Belo/Tsiribihina	Superficie	315	245	239	245	250	255	260
	Rendement	24,92	31,51	31,90	32,12	32,30	32,31	31,53
	Production	7 850	7 720	7 625	7 890	8 075	8 240	8 200
Mahabo	Superficie	220	165	166	190	190	190	190
	Rendement	24,39	31,76	31,63	32,05	32,79	33,05	33,15
	Production	5 365	5 240	5 250	6 090	6 230	6 280	6 300
Manja	Superficie	190	155	145	150	150	150	150
	Rendement	17,67	21,23	22,24	23,40	23,90	24,13	24,33
	Production	3 325	3 290	3 225	3 510	3 585	3 620	3 650
Miandrivazo	Superficie	50	40	41	45	45	45	45
	Rendement	22,80	27,75	34,15	34,45	35,33	35,66	35,77
	Production	1 140	1 110	1 400	1 550	1 590	1 605	1 610
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>4 495</b>	<b>3 480</b>	<b>3 405</b>	<b>3560</b>	<b>3 590</b>	<b>3 590</b>	<b>3 655</b>
	<b>Rendement</b>	<b>37,63</b>	<b>48,43</b>	<b>48,69</b>	<b>48,46</b>	<b>49,24</b>	<b>49,23</b>	<b>48,77</b>
	<b>Production</b>	<b>169 170</b>	<b>168 530</b>	<b>165 775</b>	<b>172 520</b>	<b>176 760</b>	<b>176 755</b>	<b>178 260</b>

Source : SSA / DPEE MinAgri 1999 , Annuaire statistique Agricole 2001

### 2- Plantation de l'usine

Tableau 87 : Plantation de l'usine

	1994	1995	1996	1997	1998
Superficie	1 050	900	900	800	620
Rendement	66,66	66,66	55,55	50	50
Production	70 000	60 000	50 000	40 000	31 000

Source : SUCOMA

La SUCOMA (Sucrerie Complant de Madagascar) s'étend sur une superficie de 2 500 ha. Mais elle n'arrive pas à l'exploiter entièrement à cause de la défaillance du débit de DABARA.

Tableau 88 : Production de canne à sucre industrielle et de sucre par centre de transformation

Région	caractéristiques	2001
Morondava	Superficie (ha)	1 963
	Nombre Planteur	nd
	Canne récoltée (t)	160 176
	Sucre Blanc (t)	14 528
	Sucre Biologique (t)	-
	Sucre Blond/Roux (t)	-

Source : Annuaire statistique Agricole 2001

### 3- Prix d'achat du produit

A l'exception de la zone de Morondava, la culture de canne dans les autres sous-préfectures est utilisée essentiellement en autoconsommation (canne de bouche) ou transformée sous forme de « siramamy gasy », de « betsabetsa » ou « Taoka gasy ».

Les tiges de canne sont vendues au marché à raison de 500 à 1 000 Fmg la pièce (mesurant 1 à 2 m).

#### 4- Compte caractéristiques de culture (en culture paysanne)

Tableau 89 : Compte caractéristiques de culture

Types de travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Résultat d'exploitation (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	641 250	2 450 000	1 808 750	20 000

#### 5- Conditions de développement de la culture

La SUCOMA devrait collaborer avec les paysans périphériques pour planter les mêmes variétés que la sucrerie. Elle assurerait la collecte comme les autres sucreries de Madagascar.

#### **B - Arachide**

##### 1- Appui à la production

La culture d'arachide a été relancée dans la région du Menabe comme une alternative à la culture de maïs sur « hatsake », avec le souci de préserver et de mieux gérer les ressources naturelles tout en assurant un réseau équitable aux agriculteurs.

Le Projet Oléagineux (1991 à 1998), financé par le PNUD et exécuté par la FAO, sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, vulgarisait des semences et des techniques améliorées pour cette relance de la production arachidière.

En plus de Valencia 247, variété de bouche par excellence, le Projet a introduit le 55.437, variété nouvellement adaptée pour les régions de l'Ouest et du Sud.

##### 2- Evolution des superficies - rendements - productions

Tableau 90 : Superficies et production ( arachide)

Sous-préfectures		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Morondava	Superficie	280	290	285	280	285	290	295
	Rendement	0,607	0,810	0,807	0,786	0,789	0,75	0,76
	Production	170	235	230	220	225	220	225
Belo/Tsiribihina	Superficie	690	710	700	690	650	655	680
	Rendement	0,493	0,676	0,679	0,652	0,654	0,63	0,62
	Production	340	480	475	450	425	415	420
Mahabo	Superficie	280	290	285	280	280	280	280
	Rendement	0,536	0,793	0,807	0,786	0,786	0,75	0,76
	Production	150	230	230	220	220	210	215
Manja	Superficie	840	870	855	845	855	860	865
	Rendement	0,607	0,828	0,830	0,793	0,795	0,78	0,77
	Production	510	720	710	670	680	675	670
Miandrivazo	Superficie	170	175	170	170	180	185	190
	Rendement	0,529	0,686	0,706	0,676	0,667	0,62	0,63
	Production	90	120	120	115	120	115	120
<b>Ensemble Région</b>	<b>Superficie</b>	<b>2 260</b>	<b>2 335</b>	<b>2 295</b>	<b>2 265</b>	<b>2 250</b>	<b>2 270</b>	<b>2 310</b>
	<b>Rendement</b>	<b>0,557</b>	<b>0,764</b>	<b>0,769</b>	<b>0,740</b>	<b>0,742</b>	<b>0,72</b>	<b>0,72</b>
	<b>Production</b>	<b>1 260</b>	<b>1 785</b>	<b>1 765</b>	<b>1 675</b>	<b>1 670</b>	<b>1 635</b>	<b>1 650</b>

Source : SSA/DPEE MinAgri 1999 - Annuaire statistique Agricole 2001

A l'exception de la campagne 1995, le rendement reste autour de 0,7T/ha pendant les dernières années.

##### 3- Prix d'achat du produit

Le prix de l'arachide varie entre 1 000 à 1 800 Fmg/kg au producteur, quant au prix consommateur, il est de 1 500 à 2 000 Fmg/kg



#### 4- Comptes caractéristiques de la culture

Tableau 91 : Comptes caractéristiques de la culture

Types de travaux	Charge (Fmg/ha)	Produits (Fmg/ha)	Résultat d'exploitation (Fmg/ha)	Valorisation travail familial (Fmg/ha)
Manuel	755 000	1 335 600	580 600	20 000
Attelé	905 000	1 500 000	595 000	20 000

#### 5- Organisation de la filière

La filière arachide est aussi régie par le régime du marché libre. 75% de la production sont utilisés pour la transformation en huile alimentaire par la société SICA. L'arachide de bouche est destinée aux marchés locaux et à l'autoconsommation.

#### 6- Conditions de développement de la culture

Malgré l'accroissement de la production d'huile locale, les besoins de Madagascar doivent être complétés par l'importation d'huile alimentaire. Les débouchés sur le marché national pour la production d'arachide sont encore importants. L'extension de cette culture est donc nécessaire. Pour promouvoir davantage cette spéculation, il faut :

- Améliorer la technique de culture,
- Intensifier l'action de la vulgarisation,
- Désenclaver les zones productrices.

### C - Tabac

#### 1- Appui à la production

Plusieurs facteurs expliquent la baisse de la production tabacole. Outre les problèmes inhérents aux conditions naturelles (fréquence des inondations et des crues) et la concurrence des cultures vivrières plus rémunératrices (haricots), le paiement tardif des paysans et des problèmes d'ordre technique sont à l'origine de ce déclin.

Une convention a été signée le 13 décembre 1989 entre OFMATA (Office Malgache des Tabacs) et SOCTAM (Société de la Culture de Tabac à Madagascar) pour définir les interventions de cette dernière dans un effort de relance des tabacs blonds. L'objectif est double : garantir aux unités de transformations une quantité suffisante de tabac, tout en érigeant en modèles les centres ou fermes regroupant métayers et paysans producteurs.

On apporte des innovations techniques : l'utilisation de tracteur, la nouvelle technique de séchage, l'établissement d'un véritable cadastre, qui éviterait les querelles de bornages et faciliterait l'échange des parcelles, l'application d'un prix attractif du tabac, l'amélioration du savoir-faire des paysans.

#### 2- Evolution des superficies - rendements - production

Tableau 92 : Superficies et production ( tabac)

Sous-préfecture		1995	1996	1997	1998	1999
Miandrivazo	Superficie	251	122	41	67	45
	Rendement	0,490	0,402	0,976	0,686	1,67
	Production	123	49	40	46	75

Source : SSA / DPEE Min Agri 1999

Les données disponibles concernent la variété Burley. La variété « Corsé » est aussi plantée dans la région de Morondava (Begidro), mais les statistiques ne sont pas disponibles.

#### 3- Prix d'achat du produit et débouchés

Prix d'achat au planteur : variété Burley

1<sup>ère</sup> catégorie : 5 500 Fmg / kg

2<sup>ème</sup> catégorie : 4 000 Fmg / kg

3<sup>ème</sup> catégorie : 1 900 Fmg / kg

Trois maillons fondateurs constituent la filière tabac à l'aval de la SOCTAM :

- Traitement des feuilles de tabac par la SITAM (Société Industrielle de Tabacs Malgaches) ;
- Fabrication des cigarettes par la SACIMEM (Société Anonyme de Cigarette Méliá de Madagascar) relayé pour le conditionnement et l'emballage par la MSM (Madagascar Stationary Manufacturers) ;
- Distribution prise en charge par la PROMODIM (société de Promotion et de Distribution de Madagascar).

#### 4- Comptes caractéristiques des cultures

La filière tabac a une organisation particulière. Les planteurs travaillent en synergie avec les sociétés SOCTAM - OFMATA. Les paysans assument la plantation, la récolte, le séchage et le stockage ; quant aux sociétés, elles apportent les tracteurs, les intrants (engrais, pesticide, semences, etc.). C'est au sein de ces sociétés qu'on peut connaître ces comptes particuliers.

#### 5- Conditions de développement de la culture

Malgré l'existence des ventes informelles des tabacs et la future privatisation de l'OFMATA, la stratégie du groupe serait de créer un élan national au niveau des paysans avec d'autres partenaires privés (les fabricants de « paraky »), publics (l'OFMATA) et des sociétés de négoce international dans un pôle national du tabac. Pour y parvenir, le groupe a décidé, dès à présent, de se focaliser sur la recherche de nouvelles zones productrices de tabac (Ambilobe, Vohémar, Morondava), de créer un centre de formation destiné aux paysans.

La recherche de débouchés a commencé avec des alliances avec d'autres groupes ou avec des partenaires connaissant le monde rural (AFDI - Agriculteurs Français pour le Développement International - ou AFVP, Association Française des Volontaires du Progrès).

### Commercialisation

Tableau 93 : Commercialisation des produits agricoles

Organisme	Genre d'activité	Produits Concernés	Quantités commercialisées	
			marché local	exportation
Ibrahim Panjou	Décortiquerie Collecte	Paddy Ambérique jaune Manioc	Riz blanc Ambérique jaune	0 0 0
Mohamed Abas	Collecte	Arachide Maïs Pois de Cap	0 0 0	Arachide Maïs Pois de Cap
SICA	Collecte Rizerie Huilerie Savonnerie	Paddy Haricot Lentille Arachide Coprah Pois de Cap	Huile d'arachide	Haricot Lentille Pois de Cap
IKBAL KAMIS	Collecte	Paddy Maïs Pois de Cap	Riz blanc Maïs Pois de Cap	0 0 0
SINPA/TIKO	Collecte Marchandises générales	Paddy Maïs Pois du Cap Manioc sec Lentille Ambérique jaune	Riz blanc Maïs Pois du Cap manioc sec Lentille Ambérique jaune	0 0 0 0 0 0
Coopérative (Morondava et Mahabo)	Cellule	Paddy Pois du Cap	Paddy Pomme de terre	

Ces opérateurs ne nous ont pas communiqué le tonnage exporté

L'installation de la société TIKO à Morondava est prometteuse pour les agriculteurs (nouveau débouché pour les producteurs).

## Stockage

**Tableau 94 : Capacité de stockage des produits agricoles**

Sous-préfectures	Dénomination	Localisation	Produits stockés	Nb magasin	Capacité stockage (T)	Etat du magasin
Morondava	SICA	Betela	Paddy, riz, maïs, arachide	1 (4 pièces)	700	En dur, bon état
	Ibrahim G Pandjeu	Namahora	Paddy, manioc	2	400	En dur dont 1 neuf
	Mamod Abas	Tsimahavaokely	Pois du cap, maïs, lentille	1	500	En bois En dur En dur
				2	1000	
				1	200	
	Goulzaraly Daya	Tanambao	Paddy	1	600	En dur, bon état
	Ex Hasyma (Ikbalk)	Tsimahavaokely	Pois du cap, maïs, paddy	1	800	En dur, bon état
	Ex Rizerie Somacodis (Mamod Raza)	Tsimahavaokely	Paddy, pois du cap	1	1500	En dur, bon état
	Ex Somacodis (Mamod Raza)	Namahora	Pois du cap, maïs	1	800	En bois, bon état
	Ex Somacodis	Morondava centre	Paddy, pois du cap, maïs, manioc	3	1200	En dur, bon état
SINPA - TIKO	Morondava centre	Paddy, pois du cap, maïs, manioc	1	600	En dur, bon état	
Coopérative	Marovoay	Paddy, pois du cap	1	1000	Bon état	
Belo/Tsiribihina	Mamod Razy	Belo centre	Riz, tsiasisa, haricot, lentille, maïs	1	500	En dur, bon état
	Mamod Razy	Beraketa	Riz, tsiasisa, haricot, lentille, maïs	1	900	En dur, bon état
Mahabo	Coopérative	Mahabo ville	Paddy	1	1000	En dur, bon état

Source : DRA - Morondava 2000

Les centres de stockages sont détenus par les gros commerçants qui sont impliqués dans l'achat et le traitement du riz et de l'arachide. Au niveau des villages, les ménages conservent leurs récoltes chez eux, car le système de grenier villageois n'est pas encore généralisé. Les mauvaises conditions de stockage des produits entraînent souvent des pertes considérables.

### **3.1.2 ELEVAGE**

#### **3.1.2.1 Caractéristique globale**

L'élevage demeure une activité importante dans la région de Morondava. On peut distinguer deux catégories : un élevage extensif et contemplatif de zébus et un élevage domestique de bovins, qui vivent dans ou à proximité des villages.

Entre les deux types d'élevage, on remarque aussi un élevage semi-extensif, surtout dans les zones où la forêt disparaît. Ainsi le bétail peut faire la transhumance entre la forêt, les zones défrichées et les baiboho.

Si la majorité de la population s'adonne à l'élevage bovin, l'on note une bien plus grande diversité des activités pastorales, entre autres, la forte présence de l'élevage ovin.

La région de Menabe est divisée en deux circonscriptions d'élevage : CIREL de Morondava englobant les 4 sous-préfectures suivantes : Morondava, Mahabo, Manja, Belo sur-tsiribihina et le CIREL de Miandrivazo pour la sous-préfecture de Miandrivazo.

### 3.1.2.1.1 Bovins

#### 3.1.2.1.1.1 - Elevage extensif

Les zébus qui constituent la grande majorité des bœufs de la région vivent dans la forêt à cause de l'abondance des fourrages et des points d'eau mais aussi pour éviter les vols et sont destinés presque exclusivement aux cérémonies et à rehausser le prestige des propriétaires. Ils sont donc en dehors des circuits normaux de commercialisation.

#### 3.1.2.1.1.2 - Elevage domestique

Le bétail pâture dans les hatsake, les monka, au bord des lacs artificiels (ranovory) qui se forment en saison des pluies et dans les baiboho en fin de saison de récolte. Une partie de ces animaux sont destinés aux cérémonies mais d'autres entrent dans le commerce pour la consommation, le transport ou l'agriculture comme force de traction surtout dans la zone de riziculture de Dabara.

Le tableau ci-dessous montre l'effectif du cheptel bovin de la région en 1998 et 1999.

**Tableau 95 : Nombre du Cheptel Bovin dans la région**

CIREL	BOVINS			
	1998	1999	2000	2001
CIREL de Morondava	295 000	341 000	224 897	322 342
CIREL de Miandrivazo	132 000	151 490	149 360	156 218
<b>Ensemble Région</b>	<b>427 000</b>	<b>492 490</b>	<b>374 257</b>	<b>478560</b>

Source : SSA / DPEE Min Agri 1999

La Direction régionale de l'élevage de Toliara est composée de sept circonscriptions dont font partie les circonscriptions de Morondava et de Miandrivazo.

Malgré le nombre impressionnant des zébus de la région, la production de lait est presque inexistante, à l'exception de Miandrivazo et de Belo/Tsiribihina, qui ont des vaches laitières de race Pie rouge. Il n'est pas considéré comme un sous - produit important de l'élevage. Certains « fady » freinent même sa consommation. Il est interdit au Sakalava de traire les vaches, surtout en saison sèche. Par ailleurs, les Bara ne boivent pas de lait, bien qu'ils soient de gros éleveurs.

La viande est surtout consommée lors des cérémonies et dans les centres urbains. On remarque, cependant une diminution de la consommation dans les centres à cause de la baisse du pouvoir d'achat. A Morondava, à une époque, on battait 8 à 9 têtes de zébus par jour, actuellement, on arrive à peine à 6.

Le fumier n'est pas du tout utilisé (« fady »). Aussi, la place de l'élevage dans l'économie régionale n'est pas en rapport avec le nombre de cheptel.

#### 3.1.2.1.1.3 - Caractéristiques des pâturages

Le type de pâturage qui prévaut dans la zone est le pâturage naturel dominé par la savane à hétéropogon contortus (ahidambo). D'une manière générale, trois types de pâturage peuvent être dégagés dans la zone suivant la diversité des conditions édaphiques :

- Les pâturages de bas-fonds d'étendue réduite, mais qui demeurent vitaux pour l'alimentation des troupeaux en saison sèche ;
- Les pâturages de savane, plus ou moins dégradés. Sous l'effet de surpâturage par les bovins, l'on assiste à un phénomène d'appauvrissement floristique par disparition progressive des espèces appétantes au profit des espèces ligneuses.
- Les pâturages de forêt, quoique importants dans les zones côtières, reculent lentement à cause de l'action de l'homme.

A l'appauvrissement floristique de plus en plus flagrant s'ajoutent les effets de l'érosion et le phénomène d'extension de cultures qui réduit ainsi la surface pastorale et, en quantité, l'alimentation animale.

### 3.1.2.1.2 - Autres espèces

En plus de l'élevage bovin, il y a d'autres espèces d'animaux domestiques dans la Région.

**Tableau 96 : Evolution du cheptel au niveau des CIREL dans la région**

CIREL	Porcins				Ovins			Caprins			Volailles		
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2001	1998	1999	2001	1998	1999	2001
Morondava	25 040	-	25 040	9 000	6 000	4 600	7	16 920	7	15	124	760	817 000
Miandrivazo	1 870	1 052	770	2 800	340	100	000	210	480	500	402	300	140 000
							700		700	1000	73	100	
											000	000	
<b>Ensemble Région</b>	<b>26 910</b>	<b>1 052</b>	<b>25810</b>	<b>11 800</b>	<b>6 340</b>	<b>4 700</b>	<b>7700</b>	<b>17 130</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>197</b>	<b>860</b>	<b>957 000</b>
									<b>180</b>	<b>500</b>	<b>402</b>	<b>300</b>	

Source : SSA / DPEE Mina Agri 1999

Bien que la région du Menabe soit caractérisée par l'élevage bovin, on remarque quand même une forte diversification dans ce secteur, surtout en ce qui concerne le petit élevage. L'élevage de chèvres a une stratégie d'accumulation pour les Tandroy en vue d'acheter plus tard des zébus. Les volailles et porcs se développent bien, surtout autour de Morondava.

Cependant pour ce petit élevage, quelques facteurs de blocage existent : le porc est « fady » pour les Antandroy, il en va de même pour la poule pondeuse dans la zone sud de Morondava.

### 3.1.2.1.3 L'aviculture à Morondava

Le projet DELSO (Développement de l'Élevage dans le Sud Ouest) avait contribué à installer trois unités de ponte à Morondava. L'encadrement technique était assuré par FOFAFA, qui fournissait en outre la provende. Entreprendre à Madagascar effectuait le suivi des exploitations. Mais les trois promoteurs n'arrivaient pas à payer ni la provende de FOFAFA, ni les échéances de crédit de DELSO.

### 3.1.2.1.4 Conditions sanitaires

Les éleveurs de zébus sont confrontés à des problèmes dont les principaux sont le vol des bœufs, le manque de pâturage et d'eau pendant la saison sèche.

Les conditions sanitaires des cheptels, malgré une protection vétérinaire non négligeable, restent fragiles. L'explication est à chercher dans la malnutrition chronique et saisonnière des animaux. Les maladies qui affectent le plus le cheptel de la région sont essentiellement les parasites internes, les maladies charbonneuses (bactérien et symptomatique) et la piroplasmose bovine.

Pour les porcs, les principales maladies sont : la maladie de teschen, la peste porcine, la pasteurellose porcine et dernièrement la peste porcine africaine.

Pour les poules, on rencontre le plus souvent le choléra aviaire et la variole aviaire.

Les médicaments pour le traitement des animaux font souvent défaut ou, s'ils existent, le coût élevé de ces produits est un véritable problème pour les éleveurs.

Actuellement, il y a 10 postes vétérinaires dans la région de Morondava, qui vont bientôt être privatisés car l'État se désengage petit à petit de ce secteur. Il y a des vétérinaires privés (5) selon les informations de la CIREL, qui rendent de bons services. On peut penser qu'avec cette privatisation et l'existence de quelques associations d'éleveurs, le problème de la santé animale pourra être résolu.

### 3.1.2.1.5 Elevage d'autruche

Il est à signaler que depuis l'année 1994, il y a une ferme d'autruches à Morondava, à une dizaine de kilomètres de la ville, sur la route allant vers Antananarivo. Ces oiseaux peuvent atteindre jusqu'à 100 kg et quelques 2m60 de haut, d'une longévité d'une cinquantaine d'années et pouvant courir jusqu'à 40 km/h. Ils y sont élevés avec soin par un Sud-africain. L'objectif à court terme est l'exploitation de leurs plumes et de leur viande.

### Nombre d'animaux amenés et vendus en 1999

Les informations de la CIREL montrent que pour la seule année 1999, 1896 bêtes ont été acheminés et vendus à Antananarivo. Pour les bovins, le tableau ci-dessous donne la situation de la vente :

**Tableau 97 : Nombre d'animaux amenés et vendus en 1999**

Marché	Années	Vendus
<u>Morondava</u>		
- Bemanonga-Analaiva	2 775	790
<u>Belo/Tsiribihina</u>	5 695	5 550
<u>Mahabo</u>		
- Mahabokely	2 885	985
- Mandabe	10 410	5 384
- Malaimbandy	3 223	2 299
- Ankilizato	3 497	3 442
<u>Manja</u>	10 621	5 417
<u>Miandrivazo</u>	-	-
<b>Ensemble Région</b>	<b>39 106</b>	<b>23 867</b>

Source : CIREL Morondava, juin 2000

Les marchés des animaux deviennent florissants, bien qu'on note encore une grosse différence entre les animaux prévus pour la vente et ceux qui sont réellement vendus. Ce commerce d'animaux est pratiqué surtout par les Antandroy qui les revendent dans les marchés de Tsiroanomandidy, Mandoto ou Ambositra.

Les Bara savent mieux vendre les zébus que les Sakalava.

### 3.1.3 Pêche et ressources halieutiques

#### 3.1.3.1 Caractéristique globale

La zone de pêche dans la région de Morondava est limitée administrativement entre Belo sur Tsiribihina et Belo sur Mer. Elle bénéficie d'un climat tropical sec (mai - octobre) alternant avec une saison chaude et pluvieuse (novembre - avril) durant laquelle la pluviométrie est comprise entre 600 et 1 000 mm par an.

L'unique axe de communication le long du littoral est une piste, praticable durant la saison sèche. Les larges zones de mangroves (depuis Ankevo, sud de Morondava, jusqu'au delta de la Tsiribihina) rendent les villages totalement enclavés, uniquement accessibles par voie maritime.

Les sorties en mer sont conditionnées par les régimes climatiques qui en période sèche sont tributaires du vent du sud (Tsiokatsimo). Les pêcheurs vont jusqu'à 4-5 milles nautiques. En saison de pluies, on assiste à un régime de temps calme bouleversé par le passage de cyclones avec des vents violents et qui dévastent parfois la région. Les pêcheurs limitent leurs sorties à 1 mille nautique tout au plus.

Entre la côte et les récifs coralliens, qui se situent à une distance variant entre 10 et 15 km se trouve une large zone vaso-sablonneuse propice à la migration de crevette, principale source de revenus des pêcheurs.

##### 3.1.3.1.1 - Les types de pêcheries

On peut distinguer trois types de pêcheries : pêche traditionnelle, artisanale et industrielle. L'activité principale de toutes ces pêcheries se concentre autour de la pêche à la crevette. Ensuite, viennent les autres produits tels que le crabe, l'holothurie, le poisson et le requin. Tous ces produits sont en majorité destinés aux marchés extérieurs (Europe, réunion, Japon et les pays du Sud-Est asiatique).

##### 3.1.3.1.1.1 - Pêche traditionnelle

Elle se pratique à deux niveaux : en mer et sur les lacs aux alentours de la Tsiribihina et de Miandrivazo.

##### A - Pêche lacustre

L'accès par voiture aux différents lacs (18) situés de part et d'autre du fleuve de la Tsiribihina est très difficile durant la période sèche et est totalement impossible durant la période de pluies.

La pêche continentale est soumise à une autorisation préalable et au paiement de droit d'usage : redevances sur les filets (25 000 Fmg/100 m) et sur les pirogues (250 000 Fmg/unité).

Nous prenons les lacs Sariaka et Kimanomby comme exemples.

- Lac SARIAKA

Pour rejoindre ce lac, situé à 26 km de Belo - nord de la Tsiribihina, par voie terrestre, il est nécessaire de transiter par des vastes plaines sur lesquelles vivent temporairement des populations agro-pastorales originaires des villages des alentours. Ces plaines sont de vastes périmètres non irrigués qui s'inondent en saison de pluies, obligeant ainsi les populations à délaissier leurs campements pour rejoindre leur village (Mahavelona, Bevola).

Le moyen le plus souvent utilisé vers les plans d'eau est le canot qui permet de transporter les produits directement au point de rassemblement pour ensuite les charger sur les camions.

Deux types de populations opèrent autour du lac : les permanents qui sont des autochtones et les migrants composés des haut-plateaux (Antsirabe, Ambatondrazaka, Lac Aloatra, Fianarantsoa, Lac Itasy) et de Morondava. Ils s'installent dans les campement vers le début du mois de mars et y restent jusqu'au début de la période de fermeture (décembre et janvier).

Les poissons pêchés sont : le tilapia (en majorité), la carpe, ainsi que dans une moindre mesure le fibata (*Ophicephalus striatus*) et le gogo (*Arius madagascariensis*). La pêche est surtout fructueuse en saison de pluie.

Les poissons destinés à la commercialisation sont salés, séchés et dans une moindre mesure fumés. Le poisson frais est consommé par les pêcheurs eux-mêmes. Les grossistes se rendent auprès des pêcheurs pour s'approvisionner en produits. Le prix est déterminé en fonction du nombre de collecteurs au moment de la vente et aucunement en fonction de la disponibilité en produits.

- Lac KIMANOMBY

Ce lac s'étend sur quelques 1 800 ha autour duquel sont parsemées des populations regroupées en fonction de leur origine, selon que les gens sont natifs de la région ou qu'ils sont migrants. Les villages des autochtones se situent généralement entre 2 à 3 km à l'intérieur des terres et semblent être bien organisés, avec la présence d'une école et de dispensaires dans certains d'entre eux.

Les villageois vivent de manière séparée, toutefois les enfants des migrants suivent leur scolarisation dans les écoles construites dans les villages de la population permanente.

Chaque collecteur (la majorité en provenance d'Antsirabe) rassemble en moyenne entre 30 à 80 kg par semaine. Les produits sont par la suite livrés à un point de collecte (Anosy Fitiavana) et évacués par route.

La conservation des produits fait appel aux procédés de salage et séchage. La durée de conservation ne dépasse guère quelques jours.

La pêche lacustre enregistre de fortes pertes dues principalement à la réduction du temps de traitement (temps de salage, séchage), aux conditions de stockage précaire et des conditions de transports ne ménageant pas les produits. Les produits avariés sont par la suite écoulés vers les provenderies. Ils représentent un manque à gagner non négligeable sur les revenus des pêcheurs (800 à 1 500 Fmg/kg au lieu de 4 000 à 7 000 Fmg/kg).

La pêche lacustre utilise les pirogues monoxyles.



**Tableau 98 : Production totale des produits d'eau douce (en Kg)**

Utilisation	Consommation locale	Expéditions intérieures	Poids total	Coef de conver	Poids frais	TOTAL PRODUIT
<b>BELO/TSIRIBIHINA</b>						
<b>Poissons</b>						<b>3 327 395</b>
Entier frais	287 735	140	287 875	1	287 875	
Entier evisc fumé	17 815	67 915	85 730	4,35	372 925	
Entier evisc s/s	-	1 052 388	1 052 388	2,5	2 630 970	
Entier séché	-	14 250	14 250	2,5	35 625	
<b>Crevette</b>						<b>13 629</b>
Entière fraîche	8 400	3 990	12 390	1,1	13 629	
<b>Divers</b>						<b>184 777</b>
Anguille fraîche	505	-	505	1	505	
Anchois séchée	7 190	84 946	92 136	2	184 272	
<b>MIANDRIVAZO</b>						
<b>Poissons</b>						<b>602 588</b>
Entier frais sous glace	113 840	323 465	437 305	1	437 305	
Entier evisc fumé	37 996	-	37 996	4,35	165 283	

Source : MPRH 1999 Antananarivo

### **B - Pêche maritime**

Elle est pratiquée sur le plateau continental avec des pirogues monoxyles et à balancier. Par temps favorable, il arrive parfois que les pêcheurs aillent avec leurs pirogues à balancier jusque dans l'espace interrécifal.

La pêche traditionnelle joue un rôle économique à double niveau. Elle approvisionne le marché intérieur en produits frais / salés / séchés / fumés et fournit les collecteurs, principalement SOPEMO, SICOCEAN et SOEXPROMA, en crevettes, crabes et holothuries pour le marché extérieur.

Les techniques de pêche pratiquées sont de différents types en fonction du produit cible considéré : filets maillants, senne, ligne à main, harpon pour la plongée en apnée ou en bouteille et crochet (pour extraire les crabes dans leur terrier).

Les différentes zones pour pratiquer la pêche maritime sont :

- Le sud de Morondava et Belo sur Mer
- Le nord de Morondava
- Le delta de la Tsiribihina

#### **1- Sud Morondava et Belo/Tsiribihina**

Cette partie de la côte se caractérise par la présence de deux types de population. D'abord, une population vivant en retrait de la côte qui s'adonne principalement aux activités agricoles dans la plaine de décrue et qui selon la saison descend vers les côtes pour pratiquer la pêche. Le second type de population est sédentaire vivant le long du littoral et pratique la pêche de manière spécifique. Belo sur Mer, Ankevo, Betania, Lovobe sont parmi les villages des pêcheurs de cette zone.

La présence d'un récif longeant la côte fait que cette région est riche en poissons de fond, en trépangs, poulpes et langoustes.

Les techniques de pêche se limitent à la plongée en apnée ou en bouteille (trévang, langouste). La plongée en bouteille est hors de portée des pêcheurs de cette zone.

Deux sociétés collectaient les produits : SICOCEAN et SOPEMO. Actuellement, SOPEMO s'est retirée et SICOCEAN reste la seule société de collecte de produits frais. Les produits séchés et salés sont collectés par des opérateurs de passage. Le trévang, de par sa valeur commerciale sur les marchés extérieurs, est collecté de manière plus structurée par des opérateurs originaires de la capitale.



Dans la ville de Belo-sur-Mer, on dénombre huit (08) collecteurs de trélangs, officiels et officieux confondus.

## 2- Région Nord Morondava

Neuf villages sont recensés dans cette partie de la côte, abritant une vaste mangrove de lagune, qui s'arrête à la limite sud du delta de la Tsiribihina. Antsabora, Andodoany, Bosy, Antambohobe, Maroalily, Ambakivao sont des villages de pêches de cette zone. L'éloignement par rapport aux centres de consommation engendre d'énormes difficultés pour écouler les produits dans un délai assez court, d'autant que l'évacuation ne peut se faire que par la mer.

Contrairement à la zone sud de Morondava, cette région bénéficie du passage de 4 collecteurs : SICOCEAN, SOEXPROMA, SOPEMO, PECHERIE DE MENABE. SICOCEAN et SOPEMO possèdent dans quelques villages des points de collecte équipés en bacs à glace, caisses, balance de pesage et où les pêcheurs viennent vendre leur capture.

Les pêcheurs se plaignent du manque ainsi que de la cherté des matériels et engins de pêche par rapport à leurs revenus. Un filet maillant d'une longueur de 100 m coûte entre 150 000 et 180 000 Fmg (prix à Morondava), une pirogue monoxyle en farafatsy dont la durée, selon les pêcheurs, ne dépasse pas deux ans est de l'ordre de 300 000 à 400 000 Fmg.

## 3- Delta de Tsiribihina

La géomorphologie de la zone est marquée par l'existence d'une vaste mangrove de delta qui, de par l'importance de l'alluvionnement, gagne rapidement les cordons édifiés par les courants de dérive littorale. Ce milieu abrite surtout le crabe (scylla serrata) qui est pêché, soit à la main, soit à l'aide des nasses dans les chenaux des mangroves ou d'un hameçon dans les terriers.

Le village de Kaday (sud du delta) est le point de regroupement de toute la production de crabe où les sociétés SOEXPROMA et SICOCEAN viennent s'approvisionner selon la disponibilité.

La population est composée de Sakalava, Sakalava-Vezo, Tagnalàgna, Vakinankaratra, Betsileo et Betsimisaraka. Aucun regroupement de villageois sur une base professionnelle ou ethnique n'a été observé. L'individualisme est marqué et la relation se limite aux liens de parenté.

La pêche constitue la principale activité. Les produits cibles sont les crevettes et les poissons pélagiques. Les femmes sont exclues de la production proprement dite, mais elles participent à la pêche à pied ainsi qu'au traitement des produits. Selon leur taille, les poissons sont destinés, soit à la consommation humaine, soit aux provenderies.

**Tableau 99 : Statistique de la production**

Sous-préfecture	Produits d'eau douce (kg)				Produits marins (kg)				
	Poissons	Crevettes	Anguilles	Autres	Poissons	Crevettes	Crabes	Anguilles	Autres
Morondava	2 970	-	74	3 896	120 811	165 199	182 926	6 232	83 270
Belo/Tsiribihina	3 327 395	13 629	505	182 272	371 668	24 880	161 420	-	151 804
Miandrivazo	602 588	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ens région</b>	<b>3 932 953</b>	<b>13 629</b>	<b>579</b>	<b>186 168</b>	<b>492 479</b>	<b>190 079</b>	<b>344 346</b>	<b>6 232</b>	<b>235 074</b>

Source : MPRH Antananarivo 1999

### 3.1.3.1.1.2 - Pêche artisanale

Elle est représentée actuellement à Morondava par la SOPEMO et par la pêcherie de MENABE aux termes du Décret 94.112 du 18/02/94. Ce type de pêcherie emploie de petites embarcations propulsées par des moteurs ne dépassant pas les 50CV, qui peuvent rester en mer quelques jours.

Il convient de noter la présence des Sociétés SICOCEAN et de SOEXPROMA, qui ne disposent pas d'embarcations pour le chalutage, ce qui réduit leur activité uniquement à la collecte de produits. Mais vu les investissements et la taille de ces deux entreprises, il est communément accepté qu'elles soient assimilées à la catégorie artisanale. Ces entreprises dont la majorité de la production est destinée au

marché européen, prévoient la réhabilitation de leurs infrastructures afin de se conformer aux normes de contrôle - qualité régissant les exportations vers la Communauté Européenne.

### 3.1.3.1.1.3 - Pêche industrielle

**Tableau 100 : Exportation des produits de pêche vers l'Europe en 1999**

Site	Etablissement	Produits (kg)	Quantité (kg)	Valeur (Fmg)
Morondava	AQUAMEN - pêche	Crevettes	355 386	16 462 849 832
	PECHERIE DU MENABE	Crevettes	65 277	2 725 122 250
		Poisson	230	1 932 000
	SOPEMO	Crevettes	242 268	8 621 741 184
		Crabes	33 796	578 756 500

Source : MPRH Antananarivo 1999

#### **A - Pêcheries de Menabe**

Les Pêcheries du Menabe possèdent un bateau - usine, trois chalutiers congélateurs et neuf glaciers, en plus des infrastructures à terre répondant aux normes de l'Union Européenne.

Au début de leurs activités, la société fonctionnait uniquement avec du personnel embarqué et traitait ses produits sur son bateau - usine. En réponse au souci de l'Administration d'encourager la création d'emplois, l'entreprise a effectué des investissements à terre. Ce qui a porté l'effectif total à 300 personnes : 150 à terre et 150 naviguants.

L'activité principale de la société est axée sur la pêche et la collecte de la crevette dans la zone de Morombe – Metsirana

#### **B – AQUAMEN**

Il se trouve dans la zone Sud du delta (Namangoa), sur la bordure occidentale d'une immense étendue située en arrière des mangroves et propice au développement de l'aquaculture de crevette. La ferme pilote AQUAMEN a été réalisée pour démontrer la faisabilité d'un projet aquacole de grande envergure dans la région de Morondava.

Les installations comprenant 2,5 ha de bassins ont été mises en place en 1995. Le premier ensemencement de post-larves de *Penaeus Monodon* provenant de l'écloserie d'AQUALMA s'est fait en octobre 1995. A partir de cette date, 4 élevages en pré-grossissement et 3 en grossissement ont été réalisés. Les résultats sont proches des prévisions, environ 2,9 Tonnes / ha / an.

Au vu des résultats de la ferme pilote, la ferme industrielle AQUAMEN est installée en juillet 1996, avec une surface de bassins de 120 ha, une écloserie au sud de Morondava à 150 km de la ferme et une usine de conditionnement. Les premiers ensemencements ont été réalisés en juillet 1997.

L'objectif est de construire 600 à 800 ha de bassins pour une production de 2 500 Tonnes de crevettes.

**Tableau 101 Production de l'AQUAMEN**

Poids estimé	Production brute	Déchets	Net réceptionné	<i>Penaeus Monodon</i>	<i>Penaeus Indicus</i>	Crevette décortiquée	Net Conditionné	Rendement
325 833	824 648	1 964	322 684	250	36 436	11 064	297 350	92%

Source : MPRH Antananarivo 1999

### 3.1.3.2 Destination

#### 3.1.3.2.1 Le marché de Morondava

Morondava possède trois marchés : Bazar Be, Namahora et Bemanonga (à 8 km) représentant des ventes de poissons. Il n'existe aucun emplacement fixe pour les vendeurs, de sorte qu'on assiste à une véritable ruée le matin pour avoir un étal. Les moins chanceux se voient obligés de vendre à même le sol, sur des nattes ou des sacs en plastiques.

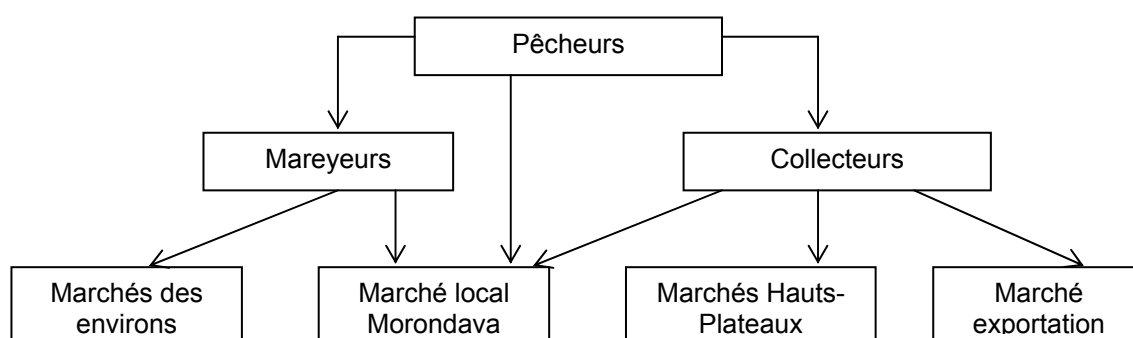
L'état de propreté des sites est médiocre. L'inexistence d'eau et de chambres froides pour la conservation des produits oblige les vendeurs à calculer au plus juste la quantité à acheter auprès des pêcheurs ou mareyeurs.

La manipulation, la présentation, le pesage, le transport et la conservation rendent la qualité des produits très aléatoire.

En ce qui concerne le réseau de commercialisation, le pêcheur vend sa production à travers deux circuits, selon qu'il est proche ou éloigné de Morondava et selon le type et la nature des produits.

Ainsi, ceux qui opèrent à proximité de Morondava ont la possibilité de vendre leurs captures directement aux restaurants ou aux marchés. Par contre, les pêcheurs situés plus au sud ou au nord doivent passer par les mareyeurs ou les collecteurs.

#### Réseau de commercialisation des produits lacustres et marins



#### 3.1.3.2 .2 - Listes des sociétés autorisées en 1999 à faire des collectes des produits halieutiques dans la région

- |                         |                          |                          |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1- SOPEMO               | 8- RASOANIRINA Georgette | 15- Sarl RAVINALA        |
| 2- SOUTH OCEAN ltd      | 9- SOUANDH Thierry       | 16- SICOCEAN             |
| 3- Pêcheries CAPRICORNE | 10- RASOLOVOAHANGY A. G. | 17- SOEXPROMA            |
| 4- INAITALY BADOURALY   | 11- Ets VONY             | 18- Sté CAP SUD PECHERIE |
| 5- Ets MIRAY            | 12- Mme GINETTE          | 19- MARA Félix           |
| 6- Entreprise MARCELLA  | 13- SOPEMUD              | 20- RAKOTOZAFY ROSA      |
| 7- Stéé SIRADJ          | 14- Mme TOUSSAINT Aline  | 21- RASOLOARISOA         |

La production totale et l'expédition intérieure des produits sont présentées en annexe.

#### 3.1.3.2 .3 - Effectifs des pêcheurs et nombre des pirogues en 1998

Tableau 102 : Effectifs des pêcheurs et nombre des pirogues en 1998

Sous-préfectures	Eaux douces		Eaux estuaires		Eaux marines	
	Pêcheurs	Pirogues	Pêcheurs	Pirogues	Pêcheurs	Pirogues
Morondava	-	-	231	183	1 186	1 041
Belo/Tsiribihina	823	335	469	249	77	39
Manja	102	56	232	152	620	387
Miandrivazo	NC	NC	-	-	-	-
<b>Ensemble région</b>	<b>925</b>	<b>391</b>	<b>932</b>	<b>584</b>	<b>1883</b>	<b>1467</b>

Source : CIRPRH - Morondava

#### 3.1.3.2 .4 - Suivi de la pêche continentale

La Circonscription de Pêche et Ressources Halieutiques assure le contrôle et suivi de pêche continentale par le biais des brigades forestiers. Elle vulgarise la « rizipisciculture ». Elle entretient la station piscicole de Manamby à 60 km de Morondava, sur la RNS 35 (route d'Antananarivo).

### 3.1.4 Foresterie

#### 3.1.4.1 Caractéristique globale

La forêt dans le Menabe occupe une place importante dans la vie de la population. Comme partout, elle garde ses fonctions essentielles :

- La fonction écologique comme régulateur du climat surtout du cycle de l'eau ;
- La fonction productive : production du bois, du miel, des tubercules, réserve de fourrage en saison sèche ;
- La fonction socio-culturelle : plantes médicinales, lieu sacré et habitat des dieux et des esprits.

Malgré l'importance de la forêt, elle ne cesse de régresser spécialement depuis les années 60.

Le tableau suivant donne la situation de ressources forestières de la région.

**Tableau 103 : Superficies des forêts et taux de déboisement**

Sous-préfectures	Superficie de la région	Forêt dense (ha)	Forêt non classée (ha)	Forêt sèche (ha)	Mangrove (ha)	Superficie actuelle (ha)	Taux de boisement actuel (%)
Morondava	552 900	108 000	165 200	13 960	1 410	288 570	52
Belo/Tsiribihina	766 800	71 700	179 500	19 220	1 650	272 070	35
Mahabo	1 362 600	64 300	306 000	3 690	50	374 040	27
Manja	898 200	124 000	262 300	1 010	240	387 550	43
Miandrivazo	1 305 500	47 700	303 300	790	920	352 710	27
<b>Ensemble Région</b>	<b>4 886 000</b>	<b>415 700</b>	<b>1 216 300</b>	<b>38 670</b>	<b>4 270</b>	<b>1 674 940</b>	<b>34</b>

Source : Référentiel régional MENABE - Projet Terre - Tany / BEMA 1998

Approximativement, la végétation couvre les 34% de la superficie de la région du Menabe à raison de 1 674 940 ha de forêt sur 4 886 000 ha de surface.

Le rythme de déboisement a incité l'État et quelques institutions d'appui à intervenir. C'est notamment la création de la CIREF, du CFPF et de SAF-CO avec la mission de gérer, sauvegarder et protéger les massifs forestiers de la région en menant des actions hors forêt. La formation et la sensibilisation ont abouti à la mise en place des groupements, des Unions, des Comités Villageois et des Comités de gestion. Après le retrait de la Coopération Suisse, qui a financé le Projet SAF-CO, les activités devront être continuées par ces groupements et ces comités.

#### 3.1.4.1.1 - Superficie des bassins versants

**Tableau 104 : Superficie des bassins versants**

Fleuve ou rivière	Longueur (km)	Superficie bassin versant (km <sup>2</sup> )
Maharivo	191	6 350
Morondava	152,300	7 550
Tsiribihina	451	48 110
Manambolo	258	14 480

Source : Min EF Antananarivo

Les taux de dégradation des bassins versants du Menabe sont très élevés.

Les facteurs de l'érosion sont multiples :

- L'agressivité du climat avec la saison sèche très marquée (plus de 7 mois) qui laisse le sol sans protection ;
- La violence des précipitations ;
- La nature des terrains contenant d'éléments fins instables ;

- La pente des bassins versants, qui est à la fois longue et forte ;
- L'homme qui s'attaque sans fin à cette couverture végétale : surpâturage, feux de brousse, déboisement et déforestation, travail intensif du sol, etc.

### 3.1.4.1.2 - Agroforesterie

La forêt est une ressource renouvelable mais elle n'est pas inépuisable. Les besoins en bois de chauffe ou de construction se feront sentir dans un proche avenir. Dans le cadre d'une recherche de solution à ce problème, SAF-CO (1998) a identifié des espèces agroforestières à usage multiple, qui peuvent s'adapter aux conditions climatiques de la région. Non seulement, elles donnent du bois, mais elles participent aussi à l'amélioration des sols (fixation biologique de l'azote, augmentation de la matière organique) et alimentation du bétail. Les principales espèces sont de la famille des légumineuses et celle de méliacées (exemples : Acacia Albida, Acacia Senegal, Sesbania Sesban, Albizia Lebeck, Azadirachta Indica, etc.)

### 3.1.4.1.3- Les domaines forestiers dans la région de Morondava

#### 1- Les stations forestières

Tableau 105 : Superficies des stations forestières

Sous-préfectures	Dénomination des stations forestières	Superficies (ha)	Observations
Morondava	Ambalavao Titre N°17 CT	10	
	Betsipotika Titre N° 10 CT Titre N° 1171 CT	1338 643 ha 17 a 28 ca	Totalement occupé par les exploitant agricoles. Entièrement reboisé mais 30 ha défrichée par la SUCOMA : construction cité ouvrière.
Mahabo	Manamby Titre N° 1380 CT	3 ha 25 a 20 ca	

Source : CIREF Morondava

#### 2- Les périmètres de reboisement

Tableau 106 : Les périmètres de reboisement

Sous-préfectures	Dénomination des périmètres	Superficie (ha)	Observations
Belo/Tsiribihina	Périmètre sis à Ankirondro, Belo, Tsimafana, Sérinam	22	
Mahabo	- Ankaboka (Firaisam-pokotany Malaimbady) titre n°395 CV	1 700	
	- DABARA	1 000	Entièrement occupé
Manja	Ampanasana Titre n° 290 CV	117	
Miandrivazo	Périmètre sis à Beharona , Betsioky	11ha19a20 ca	

Source : CIREF Morondava

Tableau 107 : Répartition des périmètres de reboisement

Circonscription	Cantonnement	Prairie (ha)	Forêt naturelle (ha)	Reboisement (ha)
Morondava	Morondava (05)	-	-	-
	Belo/Tsiribihina	-	-	-
	Mahabo	-	-	-
	Manja	112 580	2 500	25 200
	Miandrivazo	14 448	700	4 906
		127 028	3 200	30 106

Source : Min Eaux et Forêts, Antananarivo

Les données provenant des autres cantonnements ne sont pas disponibles.

Un programme de reboisement a été initié dans la zone pendant la période coloniale et renforcé par la Première République. Par la suite, il a été abandonné non pas seulement à cause des feux de brousse qui détruisent les jeunes plants ou l'attaque des termites mais surtout à cause de la conception de l'Arbre dans la région. On considère en effet que c'est « Zanahary », Dieu, qui laisse pousser les arbres sans l'intervention de l'homme et qu'il n'y a donc pas lieu de les planter.

De même, le fait que les villageois puissent s'approvisionner en bois de chauffe dans les Monka ou dans les Hatsake (bois mort ou laissé par les feux) ne les incite pas à faire des efforts dans la mise en place des reboisements collectifs ou individuels.

Les actions de sensibilisation menées par les projets, ONG et la CIREF pourront sans aucun doute opérer des changements dans le comportement des gens vis-à-vis de l'arbre.

### 3- Réserves spéciales

Tableau 108 : Les réserves spéciales

Sous-préfectures	Dénomination réserve spéciale	Superficie (ha)	Observations
Morondava	Andranomena	6 420	Protégée par l'ANGAP
Miandrivazo	Ambohijanahary (Cantonement forestier d'Akavandra)	27 650	Appartenance conjointe des 3 CIREF (Morondava, Maintirano et Miarinarivo)

Source : CIREF - Morondava

### 4- Forêts classées

Tableau 109 : Les forêts classées

Sous-préfectures	Dénomination forêt classée	Superficie (ha)	Observations
Morondava	Ampataka (FIR Bemanonga) Marofihitra (FIR Befasy)	7 750	
Mahabo	Berona (FIR Ankilizato) Ankoadava	6 700 33 500	Bassin versant de la rivière Andranomena

Source : CIREF - Morondava

### 5- Parc national

Tableau 110 : Superficie du parc national

Sous-préfecture	Dénomination	Superficie (ha)	Date de création
Morondava	Kirindy Mitea	72 200	Décret 97.1453 du 18-12-97

Source : Min EF Antananarivo 1999

#### 3.1.4.2 Feux de brousse

Les feux de brousse embrasent chaque année plusieurs centaines de milliers d'hectares de terrains où prédominent les formations herbeuses (savanes herbeuses et arborées). Pendant la saison sèche, les éleveurs pratiquent les feux de brousse pour renouveler le capital pâturage.

Cependant, ce genre d'actions ne va pas sans inconvénients dans la mesure où le caractère répétitif de ces feux accentue les risques d'érosion. Mal contrôlés, ces feux arrivent à toucher les formations forestières : forêts naturelles et reboisement.

### 3.1.4.3 Production

#### 3.1.4.2.1 -Production forestière

Tableau 111 : La production forestière

Sous-préfectures	Bois non débités (m3)		Bois débités (m3)		Charbon de bois (Tonne)		Bois de chauffe (Stère)		Perches et gaulettes (nombre)	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Morondava	12,97	12	-	-	1 472,19	141	2 989,39	5 862	3 897	-
Belo/Tsiribihina	11,44	24	-	-	98,87	553	-	-	33 209	-
Mahabo	9,47	3	733,67	408	35,43	149	4 452,95	10 731	22 278	-
Manja	-	-	19,037,43	290	35,15	36	-	-	1 867 990	-
Miandrivazo	44,60	26	-	-	60,03	46	1 930,65	1 620	5 493	-
<b>Ensemble Région</b>	<b>78,48</b>	<b>65</b>	<b>19 771,10</b>	<b>698</b>	<b>1 701,67</b>	<b>925</b>	<b>9 373</b>	<b>18 213</b>	<b>1 932 867</b>	<b>-</b>

Source : Min EF Antananarivo 1999

L'application des redevances forestières fait diminuer la quantité des produits forestiers. Une grande partie de la production (surtout les bois débités) est acheminée vers les Hautes Terres (Antsirabe, Antananarivo) et Morondava.

#### 3.1.4.2.2 - Exploitation forestière

Tableau 112 : Les exploitations forestières

Sous-préfecture	Superficie exploitable (ha)	Superficie exploitée (ha)	Permis concédés
Morondava	200 000	827	4
Belo/Tsiribihina	100 000	7 160	8
Mahabo	19 000	818	5
Manja	110 000	3 990	9
Miandrivazo	1 700	240	1
<b>Ensemble région</b>	<b>430 700</b>	<b>13 035</b>	<b>27</b>

Source : Min EF et CIREF Morondava 1998

Le problème que l'on peut évoquer en matière d'exploitation forestière est celui de l'exploitation irrationnelle des essences locales (une cinquantaine d'espèces exploitables).

#### 3.1.4.2.3 - Développement de l'apiculture

La récolte de miel est une activité qui est fortement pratiquée dans la zone forestière. A cause de la dégradation des forêts, la production est en baisse. L'apiculture traditionnelle n'est cependant pas à même de satisfaire les besoins relatifs à ce produit. Il faut donc se tourner vers des méthodes modernes.

Une organisation des apiculteurs a été fondée à Marofandiliha. Ces apiculteurs ont reçu une formation ainsi que des équipements appropriés pour l'élevage des abeilles (ruches modernes), pour la récolte et pour l'épuration du miel.

Plusieurs centaines de kilos de miel ont été commercialisées et le produit était apprécié par les consommateurs. Malheureusement, ce groupement a arrêté ses activités par suite de problèmes internes, qui ont bloqué son fonctionnement.

Comme la commercialisation du miel n'a d'autres contraintes que celles liées à la quantité et la qualité, il est nécessaire de relancer la production à Marofandiliha et dans les autres villages.

## 3.2 AUTRES SECTEURS

### 3.2.1 Ressources minières

D'une manière générale, les informations concernant les ressources minières de la région de Morondava restent minimes. Cependant, il faut signaler la présence de deux zones nettement distinctes :

- La zone basse : longeant la côte du canal de Mozambique du nord au sud ;



- La zone haute, qui s'étend vers les Hautes Terres.

### 3.2.1.1 La zone basse

Le sous-sol est en contact direct avec les sels marins. La minéralisation est ainsi quasi-absente.

Lors du forage en profondeur, on rencontre de l'eau en permanence. D'après les statistiques minéralogiques, il n'y a pas de ressources minières dans cette zone. Par contre, les produits pétroliers existent mais en quantité réduite. Les gaz pétroliers (exploitables) abondent à Manambolo dans la sous-préfecture de Belo-sur-Tsiribihina.

### 3.2.1.2 La zone haute

En hauteur, à partir de Miandrivazo, le sous-sol contient de l'or en paillette. Après une forte pluie et une érosion, les orpailleurs se précipitent vers les ruisseaux environnants pour laver les alluvions aurifères et en extraient les paillettes d'or. Les zones reconnues productrices sont :

- Dabolava,
- Anjoma-Ramartine
- Une partie de Miandrivazo
- Malaimbandy
- Kiranomena
- Ampitambe.

La quantité de l'or obtenue est la suivante : avec 50 kg de sable aurifère, on peut en retirer 1g de pépites. Cette quantité est la même que celle obtenue à Mananjary. Cet orpillage, si modeste soit-il, n'en demeure pas moins actif à l'échelon régional et la production est achetée par les collecteurs privés venant de la capitale.

Les cours de l'or dans la région sont actuellement de l'ordre de 60 000 à 70 000 Fmg/g.

L'on peut signaler par ailleurs, l'existence de gisements de béryl, de quartz, de pyrite de fer (Ambatolahy) dans ce même sous-préfecture.

L'exploitation des bois silicifiés par des sociétés privées et des particuliers se trouve à Ankondromena (fivondronana Miandrivazo).

Pour éviter l'extraction sauvage et la vente clandestine de l'or, une organisation de l'orpillage et la collecte s'impose.

### 3.2.1.3 Liste de ressources et indices miniers par sous-préfecture

Tableau 113 : Liste de ressources et indices miniers par sous-préfecture

Région	Nom du gîte	Coordonnées Laborde		Substances	Données économiques	
		X	Y		Tonnage	Teneur
Morondava	Belo/Mer	152	595	Gypse	Indices	-
Belo/Tsiribihina	Belo/Tsiribihina	200	705	Titane	Indices	-
Mahabo	Ankilizato	225	630	Gypse	Indices	-
Manja	Andranopasy	125	535	titane	Indices	-
Miandrivazo	Dabolava	324	717.3	Au	0.07	10 à 50 g/T
	Andimaka	317.5	724	Au, béryls	Indices	
	Ankarongana	350	715	Au natif	Indice	20g/T
	Antsaila	310.5	731.3	Au natif	-	2 à 6g/T
	Amberobe	317	751	Au	-	
	Andasinamaromavo	325	754	Au	-	-
	Ampitambe	300.5	746	Au	-	-
	Kiranomena	3125.5	723	Au	-	-
	Vongoa	310	750	Fer, Titane	-	

Source : Service de la géologie, septembre 2000



## 3.2.2 Industrie et artisanat

Les activités industrielles se concentrent essentiellement dans les sous-préfectures de Mahabo et de Morondava.

### 3.2.2.1 Agro-industrie

#### 3.2.2.1.1 SUCOMA

La firme chinoise SUCOMA a pris le 31 octobre 1997 la SIRANALA en location - gérance. Elle appartient entièrement à l'État Malagasy grâce à une coopération avec la République Populaire de Chine. Mais la réhabilitation de l'unité avait été effectuée à une certaine époque par le biais de la Caisse Française de développement (CFD). Ce complexe sera désormais régi sur cette forme de location - gérance.

En 1996, le gouvernement chinois avait offert à titre gracieux à la Siranala un fonds de roulement de 10 millions de Yuans au groupe chinois Complant pour la rénovation technique de l'unité.

Il y a plusieurs problèmes au sein de l'usine (problèmes techniques et sociaux) et la SUCOMA ne pourra pas produire beaucoup durant les trois premières années de reprise. Les responsables de la SUCOMA s'attendent à une production de 4 000 Tonnes par an en cette reprise de la SIRANALA.

Tableau 114 : Production de sucre de 1995 à 1998 (en Tonnes)

Catégorie de sucre	1995	1996	1997	1998
Sucre raffiné	-	-	-	3 257
Sucre blanc	-	4 213	2 457	-
Sucre blond	6 103	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6 103</b>	<b>4 213</b>	<b>2 457</b>	<b>3 257</b>

Source : SUCOMA Morondava

#### 3.3.1.1.2 SICA

La Société Industrielle et Commerciale Abdoula est aujourd'hui en nette régression à cause de plusieurs problèmes. Son activité principale est la fabrication d'huile alimentaire à partir de l'arachide et de graines de coton. La production arachidière a diminué d'année en année. Hasyma a arrêté la culture de coton à Morondava en 1987. Il faut aller à Toliara pour acheter les graines de coton ou faire des centaines de kilomètres pour avoir les quelques tonnes de coques d'arachides. L'huile importée coûte moins chère que celle fabriquée sur place.

Actuellement, l'usine ne produit que 50 Tonnes d'huile par an. Pour éviter la faillite, le propriétaire d'usine a exporté les sous-produits (tourteaux) vers l'Ile Maurice. Par ailleurs, il a d'autres activités comme la collecte des produits agricoles : pois du cap, lentille, haricot (blanc et rouge) qu'il exporte vers la Réunion et l'Europe.

#### 3.3.1.1.3 FEL. MENABE

Le groupement professionnel FEL MENABE est une association de femmes visant à accroître la production et la transformation des fruits et légumes. Créé en novembre 1998, il travaille avec le projet SAF-CO suivant un contrat de collaboration signé le 21 avril 1999.

En 1999, c'est le démarrage des activités qui sont axées sur la formation des groupes s'occupant de l'approvisionnement en matières premières et matériels nécessaires pour la production et la transformation. Le groupement se spécialise en production de confitures et de gelées de tout genre : ananas, papaye, goyave, tamarin, jujube, banane, orange, tomate, etc.

La première année, il a produit 1 476 bocaux de confiture qu'il a vendue auprès des restaurants, des entreprises franches (Aquamen, Cyprion) et quelques établissements commerciaux tels que Tranombarotra Faneva...

Il est composé de huit groupes formés par trente cinq membres : trois groupes dans la sous-préfecture de Mahabo et cinq groupes dans la sous-préfecture de Morondava.

Les principales industries de transformation dans la région sont données ci-après :

Société Industrielle et Commerciale (SICA)	: Industrie des corps gras : huile alimentaire, savon, tourteaux.
- Société commerciale MAROMILA	: Industrie du tabac
- LAW KAM & Cie (SOCOMA)	: Industrie alimentaire
- SUCOMA	: Sucrierie et distillerie
- Association FEL-MENABE	: Conserves de fruits et de légumes
- CYPRION	: Transformation de bois
- Collecte et épuration du miel	
- Sept constructeurs de bateaux	: Exploitation artisanale
- Onze menuiseries pour la fabrication de meuble	
- Dix scieries dont celle de CFPPF	
- FILONGOA	: Petite usine de transformation de tabac à chiquer

### 3.3.1.1 4 Décortiquerie

Dans la région du Menabe, il y a plusieurs décortiqueries comme on a vu dans le paragraphe « aval de la production ».

**Tableau 115 : Les Décortiqueries dans la région**

Sous-préfectures	Décortiquerie
Morondava	31
Belo/Tsiribihina	6
Mahabo	21
Manja	2
Miandrivazo	15
<b>Ensemble Région</b>	<b>75</b>

Source : Machinisme agricole, Antananarivo

**Tableau 116 : Répartition par communes des décortiqueries**

Sous-préfectures	Commune	Nombre de décortiqueries
Morondava	Morondava	18
	Bemanonga	07
	Analaiva	06
	<i>Sous Total</i>	<i>31</i>
Mahabo	Mahabo	08
	Ankilivalo	05
	Analamitsivalana	01
	Ankilizato	03
	Malaimbady	03
	Beronono	01
	<i>Sous total</i>	<i>21</i>
Belo sur tsiribihina	Belo ville	03
	Tsaraotana	03
	<i>Sous total</i>	<i>06</i>
Manja	Manja	01
	Ankiliabo	01
	<i>Sous total</i>	<i>02</i>
Miandrivazo	Miandrivazo	06
	Ambatolahy	02
	Manambina	02
	Ankotrofotsy	01
	Isalo	01
	Manandaza	01
	Ankavandra	02
	<i>Sous total</i>	<i>15</i>
	<b>Ensemble Région</b>	<b>75</b>

Source : DRA Morondava 2000

Les statistiques des rizeries et des décortiqueries de Morondava sont en annexe.

### 3.2.2.2 Autres industries

Les autres industries comprennent notamment les scieries (transformation de bois), éparpillées dans la Région, plus ou moins artisanales : confection des planches, madriers, divers meubles et volets.

Tableau 117 : Les autres industries

Sous-préfectures	Commune	Scieries		Observations
		Nombre	Localisation	
Morondava	Morondava	3	Tsimahavoakely	
		3	Namahoara	
		2	Ankisirasira	
	Analaiva	1	Betsipotika	
Belo/Tsiribihana	Belo/Tsiribihana	2	Avaratsena	
		1	Lycée Technique	
Manja	Manja	1	Manja	
Miandrivazo	Isalo	1	Isalo	
<b>Ensemble Région</b>		<b>14</b>		

Plusieurs autres petites usines non négligeables méritent d'être signalées:

- Petite usine de production de tabac à chiquer dénommée "FILONGOA" (Firaisana de Morondava) ;
- Une autre usine de fabrication de provende au centre de Formation et Vulgarisation Agricole gérée par la Fianganana Loterana Malagasy (FLM) sise à Tsarafotra, Commune de Bemanonga ;
- Un abattoir dit SODEPA (Société de Développement et d'Exportation de Production Animale) est en voie de privatisation (désengagement de l'Etat) ;
- Une petite Usine de fabrication de pirogue en fibre de verre (Entreprise DUTIL) ;
- Un centre de fabrication de boutre à voile (Botry) au collège technique ;
- CYPRION : entreprise franche de transformation de bois ;
- Société commerciale MAROMILA : Industrie de tabac ;
- LAW KAM & Cie Sarl (SOCOMA) : Industrie alimentaire ;
- Sept constructeurs de bateaux (exploitation artisanale)

### 3.2.3 TRANSPORT ET COMMERCE

#### 3.2.4 Routes

##### 3.2.3.1.1 Infrastructures

Tableau 118 : Les infrastructures routières

Sous-préfectures	Morondava	Belo/Thina	Mahabo	M/vazo	Manja	Total
- Routes Nationales	96	39	186	165	107	593
* Bitumées	42	-	167	165	-	374

* Non bitumés	54	39	19	-	107	219
- Routes secondaires	163	892	292	143	215	1.705
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>931</b>	<b>478</b>	<b>308</b>	<b>322</b>	<b>2.298</b>

La région du Menabe ne possède qu'un seul grand axe, formé par les routes nationales RNS 34 Antsirabe-Malaimbandy via Miandrivazo, et RNS 35 Morondava-Malaimbandy à destination d'Ambatofinandrahana. Le grand problème du Menabe en matière de communication routière avec l'extérieur est son isolement par rapport au reste de la province de Toliara.

Il y a la RNT 9 Toliara-Manja-Mandabe relayée par RP 111 Morondava-Manja et RP 102 Mahabo-Mandabe, mais le manque d'entretien leur confère peu d'importance dans les relations entre la zone et le reste du faritany. Le réseau de routes secondaires et des pistes est assez dense :

- Au nord de la sous-préfecture de Miandrivazo, la RP 201 de 214 km, lien terrestre pour Miandrivazo-Manandaza-Itondy-Akavandra-Betsipolitra-Soaloka-Ambalabe et Ankondromena (impraticable depuis 1980),
- Au centre, Belo sur Tsiribihina pourrait s'ouvrir sur 3 côtés sur les sous-préfectures voisines :
  - a) Axe Belo-sur-Tsiribihana-Antsalova (88 km), lien entre les provinces de Toliara et de Mahajanga,
  - b) Réouverture de la RP 101 Belo-sur-Tsiribihana-Miandrivazo ou par voie fluviale (la Tsiribihina),
  - c) La RNT 8 à Morondava – Belo/Tsiribihina (113 km), praticable toute l'année.

De vastes régions sont enclavées : Les communes situées au nord de Miandrivazo, celles situées au nord et à l'est de Belo, celles des parties sud de Morondava et de Mahabo. La conséquence de cet enclavement est la non exploitation des potentialités économiques, le climat d'insécurité qui entrave tout effort de développement.

Ainsi, faut-il axer toutes les actions en matière d'infrastructures routières dans le Menabe suivant deux principes :

- Intégration de toutes les parties de l'ensemble de la région,
- Intégration de la région au reste du Faritany.

Mais, quelle que soit la solution retenue, il faudra réhabiliter en priorité :

- La RNT 9, de Bevoay à Mandabe,
- La RP 111, de Manja à Morondava,
- La RNS 34, entre Malaimbandy et Miandrivazo,
- Le RP 201, de Miandrivazo à Ankavandra.

### 3.2.5 Trafic

Tableau 119 : Trafic routier

Route	A			B			C			Total		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1999
RNS34	172	134	101	34	22	8	252	32	17	458	188	126
RNS35	77	77	76	5	4	10	11	19	31	76	100	117

Source : MTP-MTM/SG/SST du 17-11-1999

MTM/SG/DTT/STR du 10/10/2000

- A : Poids lourd > 10 Tonnes, sans remorque - 1 seul essieu AR
- B : Poids lourd > 10 Tonnes, sans remorque - 2 essieux AR
- C : Ensemble articulé, poids lourd avec remorque - Autocars

Seuls les deux axes (Antsirabe - Betafo - Miandrivazo, croisement RNS35 et Malaimbandy - Mahabo - Morondava) ont pu faire l'objet d'une étude quantitative concernant le volume du trafic routier.

### 3.2.3.1.3 Le service des Travaux Publics

Le Service Technique des Travaux Publics (STTP) de Morondava est rattaché à la Direction Régionale des Travaux Publics de Toliara.

Le STTP de Morondava est composé de deux subdivisions : la Subdivision des TP de Morondava et la Subdivision des TP de Miandrivazo. La Subdivision des TP de Manja est rattachée au STTP de Toliara.

Le Chef de Service technique des TP assume les rôles de supervision et de coordination.

Ayant sous sa responsabilité un adjoint, des Chefs de secteur, un Chef d'atelier et un Chef de bureau d'études, le Chef de subdivision des TP a pour rôle :

- De programmer les travaux ;
- De suivre et contrôler les réalisations du programme ;
- De contrôler les travaux en régie et ceux des PME ;
- De définir les opérations à exécuter ;
- D'utiliser les crédits ;
- De contrôler la gestion des stocks et l'utilisation des véhicules.

Les Chefs de Secteurs sont chargés :

- Des travaux de cantonnement
- De suivi des réseaux.

### 3.2.3.1.4 Organisation de l'entretien routier

Suivant l'article 11 de la Loi n°98.026 du 20/01/99 portant refonte de la Charte routière, les responsables des Maîtres de l'ouvrage public, dans la gestion des réseaux routiers sont les suivants :

- L'État, représenté par le Ministère des Travaux Publics, est le Maître de l'ouvrage des routes du réseau des routes nationales ; les Gouverneurs des Provinces Autonomes sont ceux du réseau des routes provinciales et enfin les Maires pour les routes communales.

- Les Maîtres de l'ouvrage, en tant que gestionnaires du réseau routier, qui leur est attribué, doivent mettre en œuvre les moyens les mieux adaptés permettant la sauvegarde de leur patrimoine routier et sa bonne exploitation.

### 3.2.3.1.5 Coût des transports

Tableau 120 : Coût des transports

Axe	Km	Fmg par personne transportée		Fmg par kg de marchandises	
		Saison sèche	Saison de pluie	Saison sèche	Saison de pluie
Morondava-Mahabo	45	3 500	4 000	100	100
Morondava-Belo/Tsiribihina	130	20 000	25 000	300	400
Morondava-Bemanonga	6	1 000	1 500	100	120
Morondava-Malaimbandy	160	20 000	22 500	100	120
Morondava-Ankilivalo	94	9 000	10 000	300	400

Morondava-Miandrivazo	280	45 000	50 000	500	600
Morondava-Bekopaka	215	75 000	80 000	500	600
Morondava-Antsiraraky	175	30 000	35 000	500	600
Morondava-Antsirabe	537	60 000	70 000	600	700
Morondava-Antananarivo	705	65 000	70 000	600	700

Source : Coopérative FIFIMO - Morondava - 2000

Les coûts de transport (personnes et Marchandises) sont variables selon les régions, la saison, l'état des infrastructures routières, la disponibilité des services de transport et du degré d'enclavement d'une localité donnée. Pour le transport des marchandises, il existe aussi les charrettes et les hommes. Les coûts en Fmg pour 100 kg de produits agricoles par km sont les suivants :

- Charrettes sur pistes locales : 1 000 Fmg
- Charrettes sur terrain ondulé : 1 500 Fmg
- A Dos d'hommes sur terrain accidenté : 3 000 Fmg
- A Dos d'hommes en forêt : 5 000 Fmg

Pour la zone nationale, plusieurs coopératives relient la région de Morondava avec les autres provinces suivant le tableau ci-dessous.

**Tableau 121 : Les coopératives de transport routier**

Itinéraires (simple et double)	Organisme	Effectif parc	Place offerte
Antananarivo - Morondava	16 - MENABE SUNT	2	23
	17 - MAMI	1	58
	22 - FIMPIMA	2	28
	30 - MTP	2	46
	36 - TRANFANEVA	6	94
Antananarivo - Toamasina - Morondava	17 - MAMI	1	12
	33 - KOTAFI	1	30
Antananarivo - Fianarantsoa - Morondava	01 - SONATRA	10	80
	17 - MAMI	7	155
	33 - KOTAFI	4	56
Antananarivo - Morondava - Ambositra	20 - TRANSAM	14	210
Antananarivo - Morondava - Vangaindrano	01 - SONATRA	2	21
	16 - MENABE SUNT	4	56
Antananarivo - Morondava - Taolagnaro	01 - SONATRA	1	7
Antsirabe - Morondava	01 - SONATRA	1	11
	47 - KOFIBE	7	112
Antsirabe - Morondava / Taolagnaro - Vangaindrano	01 - SONATRA	21	264
	47 - KOFIBE	4	64
Antsirabe - Morondava - Fianarantsoa	01 - SONATRA	17	198
	13 - KOFIAF	11	98
	23 - FIFIMAVA	62	757
Antsirabe - Morondava - Miandrivazo	01 - SONATRA	2	14
	13 - KOFIAF	2	39
	23 - FIFIMAVA	2	28
	47 - KOFIBE	5	70
Antsirabe - Morondava - Ambositra	13 - KOFIAF	1	13
	46 - AFA Express	2	57
Antsirabe - Fianarantsoa - Morondava - Farafangana	13 - KOFIAF	2	18
Antsirabe - Miandrivazo / Morondava - Vangaindrano	01 - SONATRA	3	42
	47 - KOFIBE	3	61
Morondava - Fianarantsoa - Farafangana	13 - KOFIAF	5	55
Morondava - Fianarantsoa - Morondava - Vangaindrano	13 - KOFIAF	1	30

Source : MTM / SG / DIT / STTN - 30-07-1999

### 3.2.5.1 Trafic fluvial

Il existe trois voies navigables : la Manambolo, la Mangoky et la Tsiribihina.

- La Manambolo : traverse les sous-préfectures de Miandrivazo, Antsalova et Belo/Tsiribihina navigable sur 230 km, d'Ankavandra à son embouchure sur le Canal du Mozambique (impraticable en saison sèche du fait de l'étiage). Les canots et les chalands à moteur peuvent y naviguer sur 130 km, de l'embouchure à Bebozaka. C'est une voie d'appoint appréciable pour les localités qu'il traverse dans la région enclavée d'Ankavandra.
- La Mangoky : joue un rôle important pour le transport de personnes et de produits par pirogues, pour les sous-préfectures de Manja et Morombe.
- La Tsiribihina : accessible toute l'année. Les canots et chalands à moteur peuvent y naviguer de Miandrivazo à Belo-sur-Tsiribihina, sur 195 km à 200 km. Les boutres peuvent pénétrer dans le delta par le bras "Ambozaka" long de 15 km, de l'embouchure à Belo/ Tsiribihina.

### 3.2.5.2 Trafic maritime

L'unique port sis à Morondava joue un rôle important pour l'échange entre Menabe et Toliara, voire Mahajanga.

#### 3.2.3.3.1 Port de Morondava

Classification	: Port de cabotage principal
Coordonnées	: ND
Amplitude	: Niveau moyen : 2,15 m
Opérations	: Sur rade foraine pour caboteurs et longs courriers A quai pour petits caboteurs et remorques, chalutiers.

##### 3.2.3.3.1.1 Infrastructure

- Poste de travail

Tableau 122 : Poste de travail

Quais			Poste mouillage		
Dénomination	Longueur	T.E.	Dénomination	Nombre	T.E.
Quais	151 ml	0,50 à 2,50 m	BANAL	01	8,00 à 16 m
Plan incliné	35 x 15 m				

Source : Autorité portuaire - 1998

- Entreposage

Tableau 123 : Entreposage

	Désignation	Longueur	Largeur	Surface (m <sup>2</sup> )	Observations
CCIA	Magasin A	25,10	10,10	253	Bon état
	Magasin B	35,00	10,10	353	Bon état
	Magasin F	30,00	10,10	300	Vétuste
	Magasin G	50,00	10,10	500	Bon état
W.C.F.	Magasin C	25,10	10,10	253	Bon état
SOMEREX	Magasin H	10,00	15,10	500	Bon état - Chambre froide
	Terre plein			2 058	Bon état

Source : Autorité portuaire - 1998

##### 3.2.3.3.1.2 - Les Différents exploitants du port

- Concessionnaire de service public

Magasinage et entreposage : Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture (CCIA)

Manutention : Société de Batelage de Morondava  
Société de Batelage du Menabe

b) Permissionnaire

- Solitany Malagasy (SOLIMA) : avec occupation du domaine portuaire **en situation irrégulière**
- Société de Pêche de Morondava (SOPEMO) : avec occupation du domaine portuaire
- Société « Les Pêche de Morondava » : avec occupation du domaine portuaire

**3.2.3.3.1.3 - Matériel**

**Tableau 124 : Caractéristiques des infrastructures portuaires**

Exploitants	Désignations	Nbre	Caractéristiques	Mise en Sce	Observation s
Concessionnaires de Service Public : Société de Batelage de Morondava	Grue à chenille	1	Série 1001/1 force 12T	1983	Bon état
	Grue sur pneus	1	Marque Colès Cranes 3,5T	-	Vétuste
	Vedette remorqueur	1	Baudouin 150 CV	1970	En réparation
	Boignu DERRIEX	1	Marque LIMA 18 T	1955	En état

*Source : Autorité portuaire, 1998*

**3.2.3.3.1.4 - Evolution du trafic**

**Tableau 125 : Evolution du trafic**

Unité : Tonne

Année	1994	1995	1996	1997	1998
Caboteurs	2 546	1 749	1 842	2 723	1 317
Botry	7 149	6 956	2 840	3 650	3 018
Pétroliers	9 338	4 358	8 412	10 678	10 141
<b>Total</b>	<b>19 033</b>	<b>13 063</b>	<b>13 094</b>	<b>17 051</b>	<b>14 476</b>

*Source : Autorité portuaire, 1998*

Ces cinq dernières années, le trafic portuaire évolue en dents de scie. En 1998, le trafic global a diminué de 15% par rapport à 1997. Cette diminution est due aussi bien aux hydrocarbures (-5%) qu'au trafic assuré par les botry (-17%) et caboteurs (-51%).

**Tableau 126 : Touchées de navires**

Année	1994	1995	1996	1997	1998
Cargos	7	5	15	70	22
Botry	200	267	136	171	174
Pêche	ND	ND	8	ND	ND
Pétroliers	14	17	13	16	14
Paquebot	-	-	-	1	2
Remorqueur	-	-	-	-	17

*Source : Autorité portuaire, 1998*

On remarque une nette baisse de -68% des touchées des cargos.

Les botry transportent essentiellement du sel en provenance de Belo/Tsiribihina, et des fûts de bitumes en provenance de Mahajanga. Divers produits (sucre, produits Star, sel) sont transportés à destination de Maintirano et Morombe.

**3.2.3.3.1.5 - Rendements portuaires**

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

Il est de 6 Tonnes/jour pour les cargos contre 14,6 Tonnes /jour en 1996

$$\text{Rendement de la manutention} = \frac{\text{Tonnages manipulés}}{\text{Nombre de jour de travail}}$$



Les dockers occasionnels font en moyenne 30 Tonnes/jour contre 10Tonnes/jour en 1996 et la société AQUAMEN 28Tonnes/jour contre 17,6 Tonnes/jour en 1996.

### 3.2.3.3.1.6- Statistiques des marchandises détaillées par produits hors botry

**Tableau 127 : Statistiques des marchandises détaillées par produits hors botry**  
Unité : la tonne.

Produits	Embarquement	Débarquement	Total
Conteneur vide	7	-	7
Crevette	54	-	54
Divers	857	399	1 256
Hydrocarbures	-	10 141	10 141
<b>Total</b>	<b>918</b>	<b>10 540</b>	<b>11 458</b>

Source : Autorité portuaire – 1998

### 3.2.3.3.1.7 Statistiques des marchandises détaillées par mode de conditionnement hors botry

**Tableau 128 : Statistiques des marchandises détaillées par mode de conditionnement hors botry**  
Unité : la tonne

Produits	Embarquement	Débarquement	Total
Conteneur	24	37	61
Sac	38	-	38
Vrac liquide	-	10 141	10 141
Vrac solide	856	362	1 218
<b>Total</b>	<b>918</b>	<b>10 540</b>	<b>11 458</b>

Source : Autorité portuaire - 1998

### 3.2.3.3.1.8 Statistiques des produits transportés par les botry

**Tableau 129 : Statistiques des produits transportés par les botry**  
Unité : la tonne

Produits	Embarquement	Débarquement	Total
Bitume	-	397	397
Sel	-	1 695	1 695
Paddy	16	10	26
Tabac	15	-	15
Sucre	6	-	6
Phosphate	-	3	3
Cageot vide	42	35	77
Ciment	10	20	30
Divers	261	321	582
Produit STAR	106	63	169
Poisson sec	3	15	18
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>2 559</b>	<b>3 018</b>

Source : Autorité portuaire – 1998

### 3.2.3.3.2 Point d'accostage d'AndranoMpasy

Ce point d'accostage permet d'un côté d'expédier des produits tels que le bois d'œuvre vers Morombe et Toliara, le pois du Cap vers Morombe, et de l'autre de recevoir certains PPN et les hydrocarbures en provenance de Morombe ou de Morondava.

### 3.2.5.3 Trafic aérien

Il existe six aéroports ouverts à la circulation aérienne : Morondava, Mandabe, Belo sur Tsiribihina, Miandrivazo, Manja et Ankavandra.

Les trois aéroports de Manja, Mandabe et Ankavandra tiennent une grande importance du fait de leur situation dans des régions enclavées où l'approvisionnement, l'évacuation des produits et le déplacement des personnes dépendent du transport aérien durant une partie ou la totalité de l'année (cas d'Ankavandra).

Les aérodromes de Manja et de Mandabe ne peuvent accueillir que des petits avions tel que les Piper Aztec de 4 places. Ce sont des terrains en terre équipés d'une manche à air. La piste de l'aérodrome d'Akavandra qui mesure 1500 m x 1200 m n'est pas revêtue non plus.

Elle peut recevoir des avions de type Twin Otter. La sous-préfecture de Belo/Tsiribihina possède un terrain d'aviation classé CAP dont la piste en terre (1350 m x 20 m) peut accueillir les Twin Otter. L'aérodrome de Miandrivazo était initialement bitumé. Actuellement, la piste (1 100 m x 43 m) est tellement abîmée qu'elle ne peut plus supporter que les Twin. Enfin, l'aéroport de Morondava a une grande importance à cause de sa position géographique située nettement à l'écart de la capitale provinciale et d'Antananarivo. Il vient d'être réhabilité. Les pistes sont bitumées (1500 m x 30m et 1345 m x 35 m) et peuvent accueillir des Boeing 737 et des ATR 42.

L'aéroport de Morondava est desservi par 11 vols par semaine : 6 vols par Twin Otter, 4 par ATR 42 et un par Boeing 737. Belo sur Tsiribihina est desservi par 4 vols par semaine en Twin Otter, les mardi, samedi et dimanche. Un des deux vols par semaine relie Manja à Toliara ou à Morondava ou à Belo/Tsiribihina en Twin Otter. Miandrivazo est relié à la capitale une fois par semaine en Twin Otter.

Malgré le coût élevé du billet, le transport aérien est un palliatif appréciable à la défaillance du transport routier.

### **3.2.5.4 Marchés**

#### **3.2.3.6.1 Implantation des principaux marchés**

La Région de Menabe se divise en deux parties du point de vue du système d'échange au niveau des marchés.

- Au Sud, dans la sous-préfecture de Manja et de Mahabo, on rencontre des marchés de type classique, ce sont des bazars quotidiens avec des jours de marché hebdomadaire pour la collecte des produits de l'agriculture et de l'élevage.
- Au Centre et au Nord, dans les sous-préfectures de Morondava, de Belo/Tsiribihina et de Miandrivazo, ce sont des marchés quotidiens ou hebdomadaires. Les collecteurs achètent directement les produits aux producteurs.
- Dans la sous-préfecture de Manja, les principaux marchés sont à Manja, Ankiliabo et Anjaloaka. Les marchés de bestiaux sont localisés à Manja, Beharona, Ankiliabo, Betsioky et Soaserana. L'implantation de ces marchés correspond aux plus importantes régions productrices de la sous-préfecture.
- Dans la sous-préfecture de Mahabo, 4 marchés jouent un rôle très important pour la collecte des produits : Mahabo, Ankilizato, Malaimbandy et Menabe qui sont aussi des marchés de bestiaux.
- Dans les autres sous-préfectures de la zone, les marchés servent au ravitaillement de la population locale, la collecte des produits se faisant directement auprès du producteur.

#### **3.2.3.6.2 Relation entre les marchés et l'extérieur**

La région du Menabe possède 2 (deux) portes principales et 3 (trois) secondaires pour l'entrée et la sortie des produits :

- Le port de Morondava, où transitent les PPN, les biens d'équipements et les matériaux de construction importés et destinés au ravitaillement de la Région et où sont embarqués les produits destinés à l'exportation (Pois du cap, manioc, lentilles et poisson ...) et à la commercialisation vers les villes côtières (Toliara, Morombe, Maintirano, Mahajanga).
- La RNS 34 passant par Miandrivazo est la principale porte d'accès vers les Hautes Terres : entrée de PPN, de produits manufacturés, de légumes et sortie du tabac, du coton (dans le temps) pour Antsirabe, de haricot, de lentille, de produits de la pêche et de bovidés.

- Comme portes secondaires, citons Ankavandra au Nord, Malaimbandy au Centre et Manja au Sud.

Du fait de la carence en infrastructures routières, les faibles échanges effectués par les communes du Nord de Miandrivazo se font avec Antsalova (province de Mahajanga) et Tsiroanomandidy (province d'Antananarivo).

Certains produits agricoles et des bovidés destinés à la Côte Est transitent par RNS35 à partir de Malaimbandy vers le Betsileo (Ambositra, Ambatofinandrahana). Dans le Sud de la Région, le ravitaillement en PPN et l'évacuation des produits passent par Manja vers Toliara et Morombe par la RNT9 ou par boutres à partir d'Andranompasy.

#### **3.2.3.6.2.1 Produits provenant de l'extérieur**

Ce sont principalement des produits manufacturés, de consommation courante (savons, allumettes et bougies), des articles de confection et des tissus, des hydrocarbures et des biens d'équipement destinés à la SUCOMA (ex-SIRANALA).

A noter toutefois le long circuit d'approvisionnement en sucre d'Ankavandra qui passe par Maintirano et Morafenobe.

A signaler également la difficulté de communication entre le Sud et le reste de la région, qui oblige Manja et Mandabe à faire parvenir leur ravitaillement à partir de Toliara ou de Morombe au lieu de le faire à partir de Morondava.

#### **3.2.3.6.2.2 - Produits expédiés hors de la région**

Le Commerce des bovidés a une grande importance pour la Région : ravitaillement local, expédition vers les Hautes Terres (Mandoto, Tsiroanomandidy et Ambositra), et la Côte Est à travers la province de Fianarantsoa.

Les produits de la pêche sont importants pour quatre sous-préfectures : Morondava, Belo, Manja et Miandrivazo.

En 1999, la situation de commercialisation enregistrée est la suivante :

- Morondava : 103,120 tonnes de produits marins expédiés dans les autres faritany : Ambositra, Antsirabe, Antananarivo, Toamasina.
- Belo/Tsiribihina a expédié 1 053 tonnes de poissons éviscérés vers les Hautes Terres.
- Miandrivazo pour sa part a expédié 438 tonnes de poisson frais vers les Hautes Terres.

Les produits agricoles commercialisés hors de la Région sont surtout :

- Du tabac cultivé dans la sous-préfecture de Miandrivazo et destiné à l'usine d'Antsirabe (SACIMEM)
- Le pois du cap dessous-préfectures de Mahabo, Morondava et Manja expédié à partir des ports de Morondava et du Morombe.
- Le riz, le manioc, le maïs et l'arachide expédiés vers Toliara et vers les Hautes Terres.

Les clients potentiels de la SUCOMA sont la STAR Antsirabe et les grossistes de Toliara pour une quantité respective de 1 000 tonnes de sucre.

#### **3.2.3.6.2.3 - Les échanges à l'intérieur de la région**

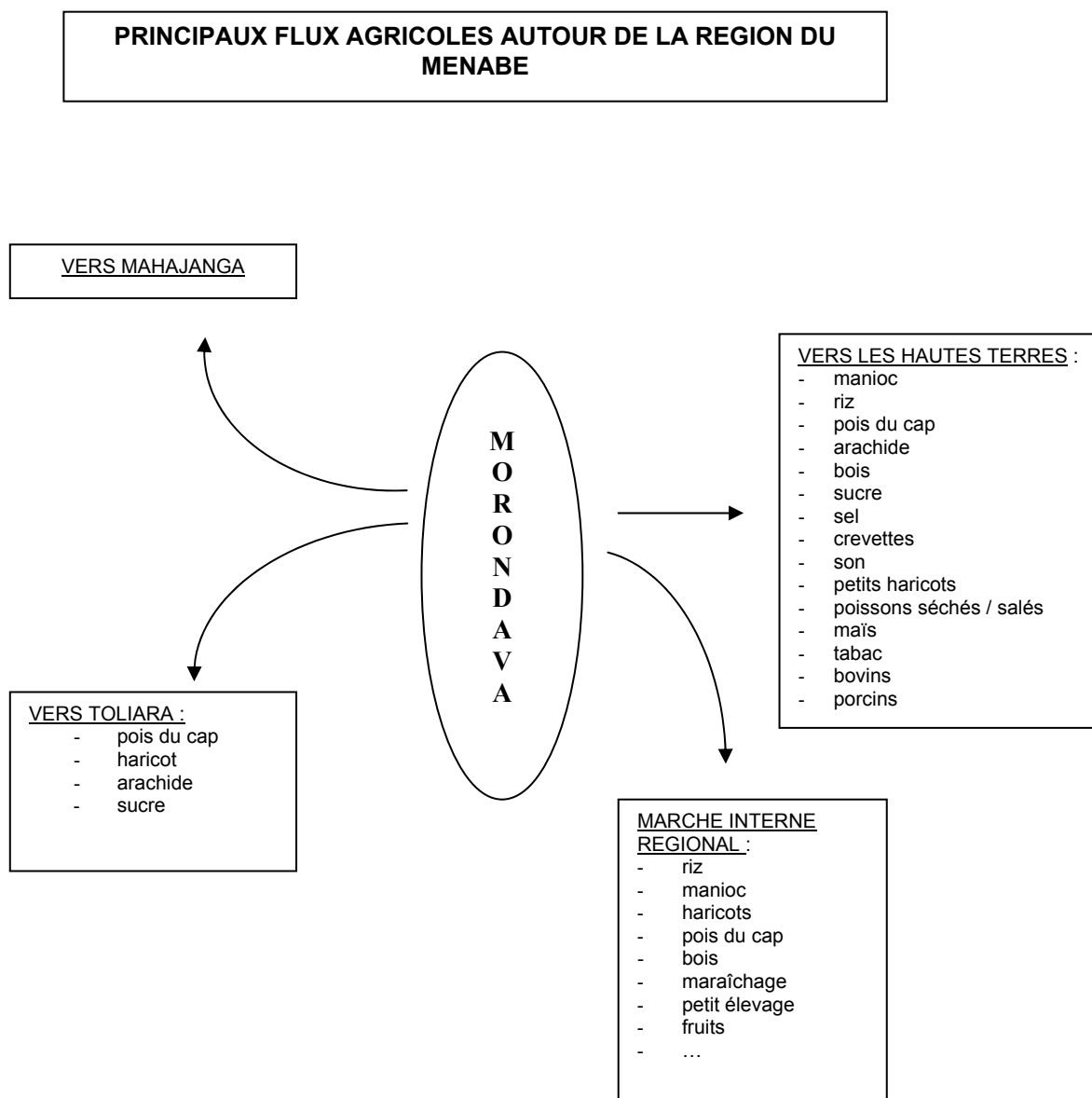
On note surtout les échanges résultant de l'approvisionnement des grandes localités en produits vivriers et fournitures en PPN des communes et fokontany de la Région. Les potentialités de la Région sont considérables.

Toutes les sous-préfectures devront être autosuffisantes du point de vue alimentaire si la sécurité rurale est bien organisée. Le facteur limitant des circuits commerciaux est dû au mauvais état des voies de communication à l'intérieur de la zone et vers l'extérieur.

Description schématique des principaux flux de produits agricoles de la région du Menabe

Le schéma ci-dessous résume les échanges commerciaux principaux concernant les produits agricoles de la région du Menabe central.

Les produits d'exportation sont actuellement acheminés par bateau vers Toliara. Avec la réhabilitation du port de Morondava, ces circuits commerciaux peuvent fortement changer.



### 3.2.3.6.3 Fonction de collecte et de redistribution des produits

La plupart de collecteurs de produits agricoles résident à Morondava, Mahabo et Miandrivazo. Un seul collecteur est basé à Manja et opère dans toute la sous-préfecture. Des collecteurs résidant hors de la Région exercent également leurs activités dans le Menabe.

Comme partout ailleurs, ces collecteurs sont les plus souvent relayés par les commerçants détaillants qui suppléent à la faiblesse des circuits de commercialisation.

Les producteurs sont totalement à la merci des collecteurs qui dictent souvent des prix très bas du fait de l'éloignement et des coûts élevés de transport résultant de l'état des routes. De même, les prix des PPN sont très élevés sur les marchés et dans les boutiques des commerçants des communes et fokontany excentrés.

Les autres villes du Menabe sont, à l'exception de Manja, d'une importance comparable en tant que centres urbains. Du fait qu'elle ne rayonne que sur sa sous-préfecture, l'importance de la ville de Belo/Tsiribihina est sensiblement moindre. Pourtant, la réhabilitation des routes et la réouverture de l'axe Belo/Antsalova et Belo/Miandrivazo pourraient apporter un regain de vitalité à cette ville assoupie. Mahabo et Miandrivazo sont deux relais importants sur le parcours Morondava - Hautes Terres - comme en témoignent les nombres élevés des transporteurs et gargoniers. Le désenclavement d'Ankavandra et de Mandabe aussi que l'essor du tourisme pourraient hisser ces villes au rang de grands centres commerciaux et de transit.

## 3.2.6 Tourisme

La région du Menabe regorge de potentialités touristiques liées à la géographie et l'histoire de Menabe. C'est une destination touristique très courue. La délégation régionale du tourisme vient de s'installer à Morondava et a pour mission de :

- Promouvoir les établissements d'accueil et de restauration ;
- Identifier les sites touristiques, les faire connaître au public, aux investisseurs nationaux et étrangers

De Miandrivazo jusqu'à Belo-sur-Tsiribihina de nombreux sites et de curiosités peuvent attirer les touristes.

### 3.2.6.1 Sous-préfecture de Miandrivazo

#### 1- Miandrivazo

Située sur les bords de la rivière Mahajilo, affluent de la Tsiribihina, Miandrivazo est très encaissée. Coincée entre la chaîne du Bongolava à l'est et le plateau de Bemaraha à l'ouest, cette situation lui assure le statut de « ville la plus chaude de Madagascar » avec une moyenne annuelle de 28°C.

Du point de vue tourisme, on y rencontre :

- L'élevage de crocodiles : en ville, à côté du petit marché ;
- Les nombreux cours et plans d'eau qui sont d'une grande beauté : lacs d'Ambala, de Bofo, de Tsimalainjohary et de Kongaky ;
- Les cascades encore moins connues : cascades de Befo, d'Ankatobilo et d'Angodogodo ;
- La descente de la Tsiribihina : localement, des piroguiers louent leur service ; possibilité également de descendre sur un chaland équipé avec repas et bivouacs (organisation Menabe Evasion). La descente de la Tsiribihina est un périple (160 km) de trois à cinq jour. Il permet d'observer, dans des paysages changeants, une multitude d'animaux sauvages (hérons, canards, chauves souris, lémuriens). Le passage de gorges à travers le massif de Bemaraha est un des points forts de la descente. L'arrivée se fait au débarcadère de Sémaria ou Tsimafana avec possibilité de rejoindre Morondava par taxi-brousse.

Comme établissement d'accueil, il y a :

- Le Relais de Miandrivazo : 7 chambres rénovées, restaurant en centre-ville. Il organise la descente de la Tsiribihina et d'autres excursions dans la région ;
- La Reine Rasalimo : hébergement en bungalows, restaurant belle vue sur la Tsiribihina ;
- Gîte de la Tsiribihina : Hôtel - restaurant ;
- Le Masoandro : hébergement sommaire ;
- PAPAYA : restaurant

## 2- Malaimbandy

Elle est située près de la vallée de Sakeny dont les eaux retrouveront la Tsiribihina. Malaimbandy fait partie du royaume Sakalava du Menabe.

Comme curiosité, il y a la maison Colona (non d'un ancien gouverneur qui y passait ses week-ends) située dans un endroit agréable à Ankoboka. On peut se restaurer à l'Hotely Menabe : petit gargote sans confort, deux chambres, repas malgache.

### 3.2.6.2 **Sous-préfecture de Mahabo**

Mahabo signifie « qui est élevé ». Elle se trouve à 43 km de Morondava, sur la RNS35.

Ancien village royal de Tsimanongarivo, roi Sakalava du début du XVIIIème siècle réputé pour sa cruauté, puis place forte merina, Mahabo abrite le palais de la reine Narova (seconde moitié du XIXè siècle) et le tombeau de Ratsikiloly, grand devin de la royauté Sakalava. Ce dernier monument ne se visite pas.

A noter à proximité de Mahabo, l'existence de majestueux baobabs : **Baobab sacré**. Les baobabs sont l'une des principales curiosités naturelles de l'Ouest malgache. Un spécimen impressionnant s'élève sur le bas-côté droit de la RNS 35, juste à la sortie de Morondava. Il s'agit d'un lieu de culte où l'on vient honorer les ancêtres en déposant des conques, des bouteilles et des étoffes de couleur rouge et noire dans les anfractuosités de son tronc.

Les sources thermales de Menabe, de Manamby et de Tsiarozava se trouvent aussi dans la sous-préfecture de Mahabo. La nécropole royale de MANEVA à Ankilivalo fait partie du site de Mahabo. Elle abrite le tombeau du roi Andriandahifotsy.

Relais de Mahabo : hôtel restaurant.

### 3.2.6.3 **Sous Préfecture de Morondava**

Capitale économique et administrative de Menabe, Morondava est située sur le delta de la rivière du même nom. La ville est depuis toujours en lutte avec la mer. Elle a aussi concédé 2 km de riches plaines cultivées (Mahamasy et Betsimpagnato) jusqu'au lieu dit « la passe Betania » en l'espace d'un siècle et demi seulement.

#### 1- Sites touristiques

- Au nord de Morondava : *L'allée des baobabs* (19 km). Spectaculaire peuplement de baobabs (*Andansonia grandidieri*) appelés localement « Reniala », situé au début de la piste de belo/Tsiribihina. (Période floraison entre février et mars, fleurs jaunes).
- *Sites funéraires Sakalava - Vezo* : La visite de ces sites funéraires est soumise à une autorisation préalable délivrée par l'Administration locale. Il est impératif d'être accompagné d'un guide car outre les difficultés d'accès, de nombreux tabous (Fady) protègent ces sites.
- *Tombeaux de Mangily (nord)* : Accessible uniquement en saison sèche en raison de la zone marécageuse
- *Tombeaux d'Ambato sur mer et de Kivalo(nord)* : Accès possible en pirogue seulement. Kivalo est un village du célèbre sculpteur Rasidany.
- *Tombeaux de Lovobe (sud)* : Accessible uniquement en pirogue.

- *La forêt de Tsiringy ou « Forêt des Suisses » (60 km sur la route de Belo/Tsiribihina) :* Circuits pédestres fléchés avec identification des espèces d'arbres. Hébergement possible en bungalows rustique.

- *Réserve d'Andranomena (à une cinquantaine de km au nord de Morondava) :* Elle couvre plusieurs dizaines d'hectares de forêt sèche et abrite huit famille de lémurien, d'autres mammifères endémiques, des reptiles (crocodiles, serpents et tortues, dont Pixys planicauda, qui ne vit que dans cette forêt) et quarante cinq espèces d'oiseaux.

## 2- Etablissement d'accueil et de restauration

Tableau 130 : Etablissement d'accueil et de restauration

Nom de l'établissement	Localisation	Activités	
		Hébergement	Restauration
Central Hotel	Morondava centre	Chambres tout confort	-
Hotel Continental	Morondava centre	27 chambres	-
Le menabe	Morondava centre	Chambres ventilées	-
Chez Maggi	Morondava	Chambres - bungalows	-
Le Renala « Au sable d'or »	Morondava	6 chambres et 13 bungalows	Bonne restauration
Le Royal Toera	Morondava - Nosy kely	14 bungalows	Restaurant
L'oasis	Route de Batelage Morondava	5 bungalows	Restaurant
Les Bougainvilliers	Morondava	8 chambres 9 bungalows 4 suites	Restaurant
Chez Cucu	Morodava - Nosy kely	2 bungalows	Restaurant
Les piroguiers	Morondava Betania	Bungalows Randonnées équestres Excursions nautiques	Restaurant
Les pieds dans l'eau	Morondava Nosy kely	Bungalows	Restaurant
Au Mozambic	Morondava Nosy kely	2 studios équipés 2 chambres	Restaurant
Hotel de la plage	Morondava centre	7 chambres	-
Hotel les Filaos	Morondava Nosy kely	18 chambres	-
Le baobab café	Morondava Nosy kely	12 chambres Billard	Restaurant
Arche de Noé	Morondava centre	14 bungalows	Restaurant
Hotel le Masoandro	Morondava centre	8 chambres	Restaurant
Hotel Rovasoa	Morondava Andakabe	14 chambres	-
Zoom hotel	Morondava centre	6 chambres	-
Les palétuviers de MATANITO	Morondava Avaradrova	4chambres	-
Etoile de mer	Morondava centre	-	Restaurant
Drugstore	Morondava centre	-	Restaurant
La Sirène	Morondava centre	-	Restaurant

Source : Délégation Régionale du Tourisme, Morondava 2000

## 3- Belo Sur Mer

Ce charmant village de pêcheurs et constructeurs de goélettes, est accessible par voie terrestre (80km) mais surtout maritime (2h de traversée) à partir de Morondava. Sa belle plage invite au farniente, tandis que son lagon attire véliplanchistes et amateurs de plongées, d'autant qu'il sert de refuge aux tortues marines.

Avec l'accord des autorités locales, on peut aussi rallier en pirogue ou goélettes Nosy Andrahovo, Nosy Tania, Nosy Andriangory et Nosy Angarahoka.

A l'est de Belo/Mer, la réserve forestière de KIRINDY offre de multiples possibilités de promenade à qui veut observer lémurien, caméléons, papillons et oiseaux.

*Ankevo sur mer* : Petit village de pêcheurs situé entre Morondava et Belo/Mer ; beau récif corallien. Accès en saison sèche uniquement

*La Marina de Belo* : Belle structure hôtelière, bungalow en bord de mer, restaurant piscine, activités nautiques.

### 3.2.6.4 Sous-préfecture de Manja

Manja se situe à l'intérieur du pays Sakalava du Menabe, la cité fut au 19<sup>ème</sup> siècle la capitale d'un petit royaume.

*Le Village de Bengy* (Chèvre) : 70 km environ sud-ouest. C'est un village historique, car c'est là que vint s'installer Andrimandazoala, fils d'un roi Mahafaly et qui fonda la dynastie des Maroseranana. Tous les souverains des deux grands royaumes Sakalava (Menabe et Boina) en sont issus.

Entre autres sites pittoresques, il y a la grotte d'Ikomby à Betalatala ancien refuge des « vazimba », le marais de Bekola et son anguille sacrée, le tamarinier de Tsimanango vénéré par les « dahalo », la plage d'Andranompasy située à 70 km à l'ouest de Manja :

Comme établissement d'accueil, il y a :

- Le Kanto : Hôtel - restaurant, 5 chambres doubles
- Le Baobab : bungalows simples et restaurant.

### 3.2.6.5 Sous-préfecture de Belo sur Tsiribihina

Cette bourgade installée sur l'estuaire de la Tsiribihina abrite le sanctuaire où sont conservées les reliques des anciens rois du Menabe. Ces reliques, ou « dady » (ongle de l'auriculaire, os occipital, canines de la mâchoire supérieure, prélevés sur le défunt), font l'objet d'une vénération particulière ; jadis, elles légitimaient le pouvoir de leur détenteur.

Périodiquement, depuis la fin de la royauté, les « dady » sont baignées en grande cérémonie dans la Tsiribihina. Ce rituel du « bain » ou **fitampoha**, qui dure une semaine, permet aux participants de revivre l'histoire sakalava. Les offrandes et sacrifices faits à cette occasion sont destinés à garantir la protection des ancêtres royaux et la prospérité du Menabe.

- *Tombeaux royaux de Tsianihi* (Est de Belo/Tsiribihina)

Ces tombeaux renferment le corps du roi Toera ainsi que ceux des princes Pierre et Georges Kamamy. Le roi Toera fut tué avec ses guerriers en août 1897 au cours de l'attaque du village royal d'Ambiky par les troupes françaises du commandant Gérard, qui voulait obtenir la reddition des Sakalava du Menabe.

- *Gorges du Manambolo*

Une piste saisonnière de 50 km relie Belo-sur-Tsiribihina à Bekopaka, village riverain du Manambolo et porte méridionale de la réserve de Bemaraha (classée Patrimoine mondiale par l'UNESCO) et de ses « Tsingy » totalement préservés. En amont de Bekopaka, le fleuve a taillé des gorges spectaculaires dans le plateau calcaire de Bemaraha. Certaines des grottes qui s'ouvrent à flanc de falaise sont d'anciennes nécropoles vazimba.

- *Réserve naturelle intégrale du Bemaraha*

La réserve des Tsingy du Bemaraha est le plus vaste site protégé de Madagascar (152.000 ha) Elle s'étend sur près de 90 km de long sur une largeur comprise entre 10 et 20 km. Elle recouvre les limites d'un vaste plateau calcaire que l'érosion pluviale a hérissé en spectaculaire lapiaz, arêtes et crêtes acérées qui portent le nom de « Tsingy » en malgache. Le massif contient de nombreuses grottes et résurgences. Les dolines et les avens qui trouent, par endroits, ce karst érodé sont les seuls îlots de verdure dans cet univers minéral, des sanctuaires pour la forêt sèche de l'Ouest.

- Infrastructure d'accueil
  - Hôtel MENABE chez Spiros : ancien établissement qui a connu ses heures de gloire, il y a un demi-siècle. Des Chambres au caractère de l'époque coloniale.
  - Le Pacifique : hôtel avec quelques chambres et restaurant
  - L'Escale : restaurant



Malheureusement, ces sites sont d'accès difficile pour la plupart. La plus lourde entrave à l'essor du tourisme dans le Menabe est le mauvais état de l'infrastructure routière.

### 3.3 COMMUNICATION ET INFORMATION

Parmi les services sociaux retenus comme indispensables pour un développement rural réussi, s'inscrit le volet « Communication - Information », dont le développement cautionne la circulation de l'information à l'intérieur comme à l'extérieur de la région de Morondava.

#### 3.3.1 COMMUNICATIONS TELEPHONIQUES

Seule la ville de Morondava dispose d'une centrale automatique OPUS 4300 (numérique). Toutes les autres localités reliées au réseau ne disposent que de standards manuels à batterie locale de 10 à 100 voies au maximum ou de simples tableaux de 1 à 3 voies.

Tableau 131 : Système du Réseau Téléphonique

Sous-préfectures	Type infrastructure	Système de communication	Capacité	Occupation	Nombre de ligne	
Morondava	Type DOMSAT				481	Cabine téléphonique
		Type Central OPUS 4300 (numérique)	1 000	569		
Manantenina		Type central BL (analogique)	20	0		
Belo/Tsiribihina	BLU				31	Cabine téléphonique
Mahabo	BLU				18	Cabine téléphonique
Manja	BLU	Type central BL (analogique)	20	0	12	Cabine téléphonique
Miandrivazo	BLU				45	Cabine téléphonique

Source : Inventaire des sous-préfectures DGEP/DPGE - Plan 2000

#### 3.3.2 Les informations audiovisuelles

Chaque sous-préfecture dispose d'un responsable de Service Communication - Information. Il représente en même temps la *Radio Nationale* (RNM) et la *Télévision Malagasy* (TVM). Toutes sont équipées de BLU pour la relation avec la RNM et des antennes paraboliques pour la relation avec la TVM.

Morondava-ville compte deux radio relevant du secteur privé.

- La *RADIO FEON'ny MORONDAVA (RFM)* émettant à la fréquence 97.5 est sous la responsabilité de M. RABARIJAONA Franck Ambroise, B.P. 133 (Morondava 619) ;
- La *RADIO MAGNEVA*, qui diffuse des émissions de vulgarisation et de formation (santé, alimentation, prix, etc.) pour tout le Menabe.

#### 3.3.3 Les informations écrites

La ville de Morondava reçoit de temps en temps des grands périodiques édités à Antananarivo (*Midi Madagascar, Madagascar Tribune, L'Express de Madagascar, Lakroan'i Madagasikara, etc.*) ainsi que des revues et magazines (*Revue de l'Océan Indien, Dans les Média Demain, etc.*).

Pour la majeure partie de la population, en dehors des villes desservies par avion ou situées sur les grands axes routiers, la presse écrite est et reste jusqu'à présent une denrée rare.

---

# 4 Environnement

---

## 4.1 ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

D'après les actions menées par le CRD et le PRE-COI/UE, les ressources de la zone côtière du Menabe constituent un potentiel notable pour l'avenir du pays et de la région. Les discussions et réunions menées depuis près d'une année entre le Comité régional de développement du Menabe (CRD-Menabe) et la Coordination nationale du programme environnemental de la Commission de l'Océan Indien, financé par l'Union Européenne (PRE-COI/UE) ont permis ce constat. Elles ont mis en évidence la nécessité de renforcer la capacité de la région du Menabe et du CRD-Menabe en tant que responsable des orientations en matières de développement pour faire face à ces questions.

La mission du PRE-COI/UE, visant à mettre en lumière l'objectif d'une meilleure gestion des ressources marines et côtières à travers l'approche connue comme « gestion intégrée des zones côtières » (GIZC) était donc confrontée à un besoin réel d'appui de la part d'un organisme légitime en matière de développement régional (Menabe) et local.

La première matérialisation de la collaboration entre le CRD-Menabe et le PRE-COI/UE est la tenue d'un atelier, aboutissement d'un travail d'enquête exclusivement mené avec les ressources humaines de la région et destiné à identifier les orientations prioritaires en matières de gestion intégrée des ressources marines et côtières du Menabe.

La coopération avec le CRD-Menabe est matérialisée par un protocole d'accord signé le 10 juillet 1997. Le PRE-COI/UE est le maître d'ouvrage et le CRD est le maître d'œuvre, responsable de l'exécution du projet sur le terrain.

Les principaux espaces de la zone côtière mentionnés dans les enquêtes ont été :

- La mer
- Le récif au large, les îles
- Le littoral
- La mangrove, les sirasira
- Les zones de marais, les lacs côtiers
- Les fleuves côtiers, les deltas, les estuaires,
- Les forêts
- Les villes, les villages, les ports
- Les espaces agricoles de la plaine côtière
- Les zones d'émigration

Les enquêtes réalisées ont été réparties en trois zones :

- Zone nord : partie de la région du Menabe, couvre 3 communes, Amboalimena, Belo/Tsiribihina et Tsimafana ;
- Zone centre : de part et d'autre de Morondava. Les différents villages se trouvent dans la sous-préfecture de Morondava ;
- Zone sud : communes d'Andranompasy et de Belo/Mer.

## 4.2 PROBLEMES RENCONTRES

L'analyse comparée des résultats de l'enquête, dans le cadre de la coopération du PRE-COI/UE avec le CRD-Menabe, par zone fait apparaître 7 problématiques jugées prioritaires :

- Marginalisation économique et sociale des populations de la zone côtière ;
- Localisation et régionalisation des centres de décision ;
- Sécurisation de l'espace de production (marin comme terrestre)
- Diminution et disparition des ressources halieutiques
- Non-valorisation des produits halieutiques
- Gestion des mangroves
- Erosion du littoral

Chacune des problématiques et des actions proposées constituent les contenus principaux du plan d'action recherché pour la gestion de la zone côtière du Menabe.

### **4.3 REALISATIONS ET PERSPECTIVES**

Le Ministère de l'Environnement n'est pas encore décentralisé jusqu'à la région du Menabe. Toutefois, plusieurs composantes du Programme Environnemental sont présentes dans la Région.

#### **4.3.1 ANGAP**

L'Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées a pour mission le titrage et la gestion de la Réserve spéciale d'Andranomena, ainsi que les autres réserves nationales environnantes. Elle s'occupe aussi de la protection de la ville de Miandrivazo : gabionnage de la rive gauche de la Mahajilo. Elle travaille en collaboration avec le Comité Régional de Développement de Menabe (CRD) sur :

- L'élaboration d'un projet de développement ;
- L'étude d'impact environnemental (EIE) : Amélioration des outils de gestion de l'environnement.

Elle appuie les structures à l'élaboration de ses sous-programmes et des plans stratégiques. Elle appuie les acteurs dans l'analyse - diagnostic.

#### **4.3.2 ANAE**

L'Association Nationale pour les Actions Environnementales a organisé un atelier sur le « Vetiver » et l'arboriculture fruitière au niveau de la commune de Mahabo dans la région du Menabe. Des pépinières de Vetiver sont installées en vue de la production d'éclat de souches pour la protection des plaines rizicoles de Bevoay, la protection des berges de Dabara et la protection des réseaux d'irrigation. Dans le cadre de la gestion des mini-projets, l'ANAE a mené la réflexion sur la nécessité de mise en place de bureaux de liaison dans les zones de concentration de mini-projets trop éloignées des antennes. La région du Menabe fait partie de ces zones éloignées.

#### **4.3.3 SAGE**

Le Service d'Appui à la Gestion de l'Environnement intervient dans la région dans le domaine de :

- gestion régionalisée et locale des ressources naturelles pour le développement durable
- inventaires ethnobotaniques, la structuration et la valorisation des filières ( rafia) et plantes médicinales
- gestion intégrée des zones côtières
- transfert de gestion des ressources naturelles
- gestion des déchets urbains

**Tableau 132 : TABLEAU DE SITUATION DE SOUS-PROGRAMMES SAGE - Région MENABE**

LOCALISATION	PROBLEMATIQUE	REALISATIONS
Bevoay	Déforestation Dégradation du lac de Bevoay	Lancement 5 contrats GELOSE Filière plantes médicinales
Miandrivazo	Déforestation, Ensablement du lac Miandrivazo, invasion jacinthes d'eau	10 contrats GELOSE Lacs Filière poisson (act altrenaive)
Morondava	Pollution de la ville Erosion des plages	Diagnostic de la ville de Morondava Mémoire d'Identification des Projets

*Sources : SAGE, 2003*

#### 4.3.4 CIREF

Dans tout le Menabe, ses principaux objectifs sont :

- Sauvegarde et protection des massifs forestiers
- Contrôle et surveillance forestière
- Valorisation des ressources forestières
- Responsabilisation des COVI et COGE
- Gestion participative des forêts
- Sécurisation foncière / Lutte contre les feux de brousse.

#### 4.3.5 CFPF

Les activités du Centre de Formation Professionnelle Forestière est à peu près les mêmes que celles menées par la CIREF. En plus, il assure la formation et le recyclage des jeunes et des paysans en matière forestière.

La CIREF et CFPF continuent l'action de la SAF-CO en matière d'agroforesterie et gestion des massifs forestiers.

#### 4.3.6 Actions menées par le CRD et l'AGIR

Un protocole d'accord cadre a été signé entre le CRD et l'ensemble AGIR (AGERAS - GELOSE - FORAGE) du PE2 pour la réalisation commune d'un programme d'actions de gestion durable des ressources naturelles dans la région du Menabe.

Selon ce protocole d'accord-cadre, l'AGIR fournira au CRD un appui destiné à renforcer la capacité de gestion durable des ressources naturelles de la région, dont le programme est le suivant :

- Mise en place d'un comité de pilotage du programme qui sera le Secrétariat permanent du CRD ou son Maître d'œuvre délégué,
- Appui à l'opérationnalisation d'un système d'information régional par la mise en place de référentiels de base ;
- Analyse de l'état et du système de gestion des ressources naturelles dans la région écologique du Menabe ;
- Synthèse dans une même analyse de l'ensemble de problématiques de gestion de ressources naturelles (Menabe central et zone côtière) ;

- Cibler les problématiques prioritaires et en définir les causes et effets ;
- Identification des stratégies et actions concentrées pour un développement durable dans les zones prioritaires
- Programmation opérationnelle de la mise en œuvre des actions ;
- Appui au suivi des impacts du programme.

Les moyens d'exécution seront partagés entre l'AGIR et le CRD. La durée du Protocole est de deux ans renouvelables par reconduction ou avenant et ne peut excéder la durée du PE2 (30 Juin 2002).

---

# 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 Menabe.

Ayant son siège à Morondava, elle coiffe les sous-préfectures de Morondava, de Manja, de Mahabo, de Belo sur Tsiribihina et de Miandrivazo.

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

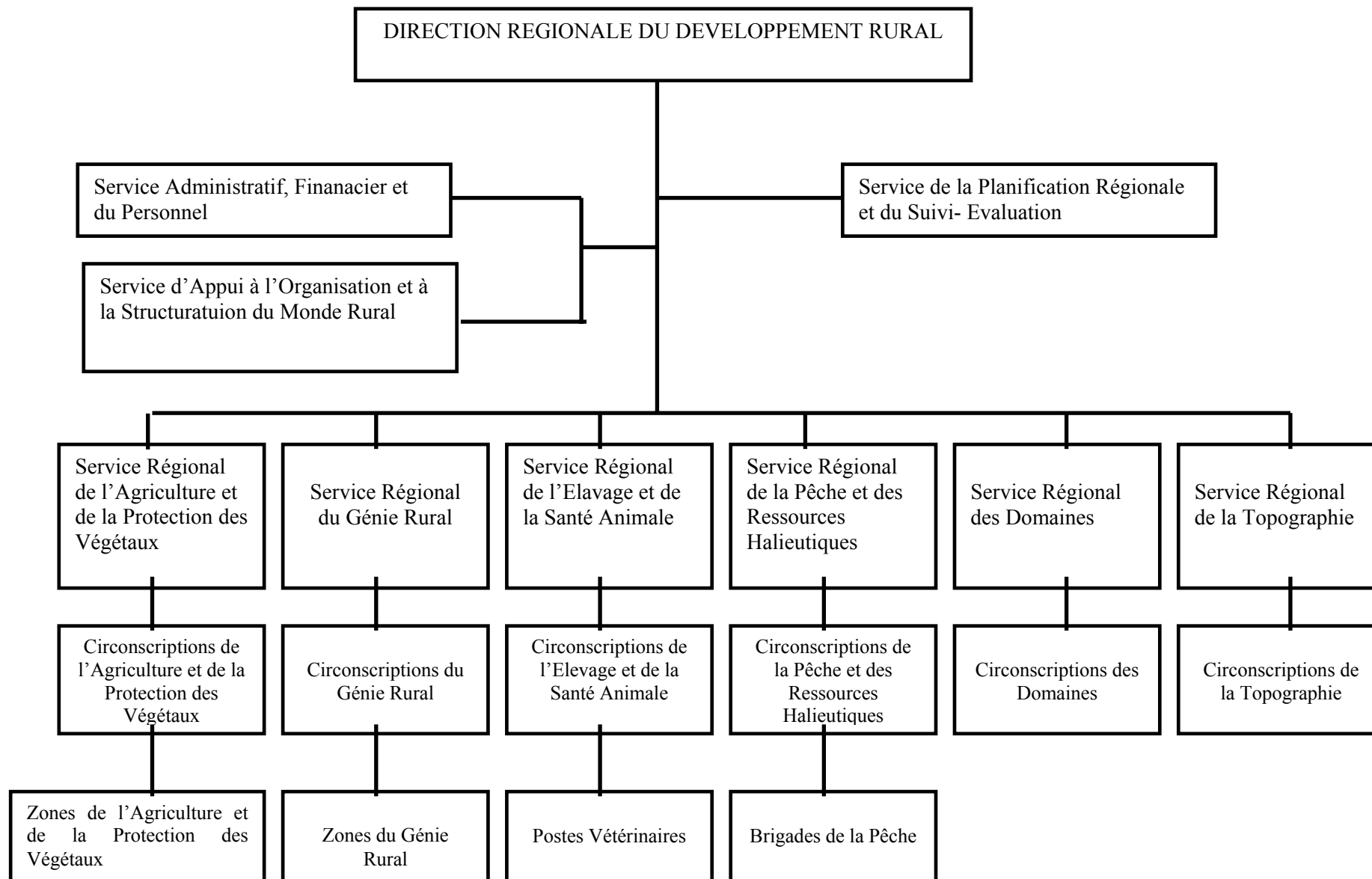
L'exécution des activités techniques se fait sous la responsabilité des services suivants :

- 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 et brigades .

Ainsi, l'organigramme du DRDR se présente comme suit :



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

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

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

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'ONE, l'ANAE et l'ANGAP, en tant qu'Agences d'Exécution du Programme Environnemental interviennent dans la gestion des ressources naturelles et des aires protégées.

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

Le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Enseignement Supérieur est représenté dans la région par l'ONG TAFa (Tany sy Fampanandrosoana).qui appuie les paysans par le biais des recherches des méthodes et techniques agricoles améliorées.

Les principales activités sont :

- L'analyse du sol ;
- La mise au point, en milieu contrôlé, des itinéraires afférents au semis direct ;
- La formation des dispositifs des partenaires et associations paysannes.

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

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
Appui à la conservation et à la valorisation du patrimoine culturel	850 000
SEECALINE : Projet de nutrition communautaire II	3 193 649
Programme d'Initiative des Quartiers	1 154 640

#### DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL

Projet de Soutien au Développement Rural	19 925 000
Crédit d'Urgence dégâts cycloniques	2 300 000
Nutrition à Assise Communautaire (Volet Agri.)	1 607 000
Préparation/Atténuation Effets Catastrophes Naturelles	1 025 000
Relance de la Production Rizicole	700 000
Amélioration Génétique des Animaux Domestiques à Madagascar	600 000
Amélioration du dispositif d'abattage	600 000
Projet de Recherche et d'Appui à la Filière Semence	4 315 000
Développement de l'Aquaculture de crevettes dans la région Nord Ouest	150 000
Surveillance des Pêches du Plateau et du Talus Continental Malgache	6 090 000
Assistance à la Valorisation des acquis du sous-secteur de l'Aquaculture	75 000
Système Statistique National Standardisé Informatisé et Unité Diégo	300 000
Projet de Gestion des Ressources Crevettière	3 466 000
Projet d'Appui au développement Intégré de la Pêche Continentale	250 000
Appui au Développement Intégré du Littoral (PADIL)	4 520 000
Développement de l'Elevage dans le Sud-Ouest de Madagascar phase II	5 606 000

#### 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 du Menabe ont été menés des mini- projets touchant des petites infrastructures, des activités agricoles et des activités non agricoles génératrices de revenus telles que :

Nombre de sous-projets financés par le PSDR dans les sous-préfectures de Menabe			
Sous-préfecture	Nb Communes concernées	Nombre de sous-projets	Observations
Morondava	4	4	dont 16 sous-projets d'infrastructures ( aménagement hydro-agricole, réhabilitation des périmètres irrigués)
Manja	7	7	
Belo sur tsiribihina	5	5	
Mahabo	4	4	
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	

Le P.S.D.R finance 20 sous-projets dans les 5 sous-préfectures de la région, repartis dans 20 communes.

## 5.3 PROJETS SOUS TUTELLE

### 5.3.1 Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA)

Le dispositif d'encadrement se présente comme suit :

**Tableau 133 : Dispositif d'encadrement PNVA**

Provenance	Service Agri.	Scce Elevage	ONG FOFAFA	Communes	Autres Services	Total
<b>Postes</b>						
Assistants	-	-	-	1	-	1
TS	1	2	-	1	-	4
SOP	1	-	-	-	1	2
SZ	4	-	1	-	-	5
AVB	12	1	3	26	-	42
Enquêteurs	1	-	-	1	-	2
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>56</b>

Ce programme a été lancé et mis en place à Morondava en juin 1997, et repose sur :

- L'augmentation de la productivité agricole et de revenu des producteurs dans le respect de l'environnement ;
- L'organisation pour une meilleure gestion de travail des agents de Vulgarisation,
- La liaison étroite avec la Recherche pour la génération et la diffusion de thèmes adaptés au contexte socio-économique de la région,
- La formation régulière et continue pour la promotion des hommes,
- Et l'organisation professionnelle des paysans pour leur auto-développement.

Ce Projet a été présent dans les cinq sous-préfectures.

### 5.3.2 Projet Oléagineux

Tableau 134 : Projet Oléagineux

Fonction et Résidence	Morondava	Mahabo	Ankilizato	Malaimbad	Miandrivazo	Belo/Tsiribihina	Total
Resp. Projet	1	-	-	-	-	-	1
Chef de site	1	1	1	1	1	1	6
ADR	2	1	-	-	2	-	5
Superviseur	-	1	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>13</b>

Ses principales activités se regroupent en six volets :

- Semences,
- Recherche/Développement,
- Mécanisation agricole
- Formation/Vulgarisation
- Structuration du Monde Rural
- Divers dossiers bancables

Nota : Ce Projet a pris fin l'année 1998. Le Projet a contribué :

- à l'amélioration des techniques de production
- à la promotion de la petite mécanisation (charrue)
- à l'initiation de presse artisanale
- à l'initiation de technique de commercialisation : vente groupée

Tout ceci a été organisé communément avec des groupements de producteurs : soit 144 groupements, 1400 membres ⇒ 4 unions

### 5.3.3 Projet sur les Petits Périmètres Irrigués

Il a pour objectif la « Professionnalisation des Agriculteurs et/ou des groupements des Producteurs » sur la gestion de l'eau en particulier.

**Tableau 135 : les Petits Périmètres Irrigués**

Fonction et résidence	Morondava	Mahabo	Ankilizato	Tsaraotana	Total
Responsable projet	1	-	-	-	1
Conseillers Animateurs	-	7	1 <sup>(1)</sup>	-	8
Conseillers hydrauliques	-	3	-	-	3
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>		<b>12</b>

(1) : Un conseiller animateur pour les deux périmètres Ankilizato et Tsarataona

Pour le réseau Dabara, sont constitués 37 AUE formant une seule fédération la « FEDERATION SOATALILY DABARA » (F.S.D).

La principale mission de ce projet est de :

- Réhabiliter les Périmètres Irrigués : 33 100 ha ;
- Former des AUE.

Le PPI vise également l'intensification de l'Agriculture pour atteindre l'autosuffisance alimentaire en matière de riz : augmentation des superficies irriguées, augmentation de la production rizicole et participe également avec les paysans riverains à la protection des bassins versants desservant les ouvrages ainsi installés.

### 5.3.4 Projet National Maïs

Il a pour objectifs :

- L'amélioration de la productivité maïsicole ;
- La contribution à la Sécurité alimentaire ;
- L'amélioration des revenus des producteurs ;
- L'augmentation de la production.

**Tableau 136 : Répartition - Projet National Maïs**

	Morondava	Mahabo	Miandrivazo	Belo/Tsiribihina	Manja	Total
D.R.A	1	-	-	-	-	1
SATA	1	-	-	-	-	1
CIRAGRI	1	-	-	-	-	1
ASSISTANT	1	-	-	-	-	1
TS/TY	1	-	-	-	-	1
SOP	1	-	-	-	-	2
S.Z.	1	2	1	1	1	6
A.V.B.	1	12	9	8	3	45
SPRS	1	-	-	-	-	2
SAOMR	1	-	-	-	-	3
CHAFFEUR	1	-	-	-	-	3
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>66</b>

Les principales activités s'articulent en 5 volets :

- Semences
- Recherche/Action
- Mécanisation Agricole
- Formation/Vulgarisation
- Dossiers bancables

### 5.3.5 Projet Tsiribihina (La vallée d'Andranomena)

Lors de l'identification du projet, les objectifs ci-après ont été arrêtés :

- augmentation des revenus des paysans environnants :
  - Amélioration de la production ;

- Culture intensive du riz ;
  - Cultures intensives sur les baïboho : haricots, lentilles, tabac ;
  - Elevage de zébus,
  - Pêche traditionnelle.
- désenclavement de la région : études sur la piste Belo/Tsiribihina - Miandrivazo (170 kms), en particulier Betalata - Ankalalobe (85 km), portion la plus détériorée.
- protection de l'environnement, afin de pérenniser toutes les infrastructures mises en place.
- Cette vallée s'étend du delta de la Tsiribihina aux gorges de Berevo, et constitue un ensemble régional de près de 60.000 ha dont le pôle est la ville de Belo/Tsiribihina.

La vallée d'Andranomena comprend plusieurs périmètres, à savoir :

– **Le périmètre d'Ambiky :**

Etude sur la fondation des ouvrages hydroagricoles ci-après :

- Barrage d'Antseranandonaka,
- Siphon de Belambo,
- Les zones d'emprunt.

– **Le périmètre de Marofia :**

Etude sur la fondation de l'ouvrage de prise de Mangazay.

– **Le périmètre de Tanandava :**

Le barrage de Bevoay a fait l'objet d'une étude géotechnique avec prospection et étude des zones d'emprunt.

La volonté de poursuivre les efforts pour le développement de cette région (mise en valeur du périmètre de Manambolo = 820 ha, construction de la piste de MAHAMBO - TSIMAFANA depuis 1990) a amené le Gouvernement Malagasy à faire réaliser les études de la mise en valeur d'Andranomena et les possibilités de désenclavement de la région par la construction de la piste entre Belo/Tsiribihina et Miandrivazo.

Les études ci-dessus et les travaux d'aménagement y afférents constituent une suite logique des efforts déjà déployés dans la vallée de la Tsiribihina.

De plus, dans le périmètre de Manambolo, sont installés dix ingénieurs agronomes communément appelés « paysans modernes ». Ces dix agents sont ainsi mis en place pour concrétiser un des objectifs à atteindre « la Professionnalisation du métier d'agriculteur ».

En résumé, les objets communs à tous ces projets sont :

- amélioration de la production agricole,
- augmentation des revenus des producteurs,
- amélioration des conditions de vie,
- protection de l'environnement,
- « professionnalisation du métier de l'agriculteur » (Auto-développement)

## 5.4 ONG

Tableau 137 : Les ONG

Nom de l'ONG	Création	Domaine de qualification	Activités actuelles	Financement
FOFAFA (Foibe Fanantenana momba ny Fambolena)		Formation des exploitants pilotes	Agriculture, élevage, environnement.	Coopération Norvégienne
FIFATA/FERT (Fikambanana Fampivoarana ny Tantsaha)	1995	Développement rural et communautaire	Mobiliser les ressources locales : humaines et financières	AFD
PACOM (Programme d'Appui à la Communication)	1996	Renforcement de la capacité de communication des acteurs du monde rural et la création d'une synergie régionale	Echange inter-paysans et autres partenaires. Contribuer aux messages de vulgarisation	Coopération Suisse
FERM (Financières Economiques réunies de Menabe)	1997	Plate forme de concertation des cinq sous-préfectures	Formation en matière de gestion et d'économie. Appui technique et étude de dossier de projet.	Cotisation des membres Subvention
TAFA (Tany sy Fampandrosoana)	1995	Promotion et diffusion des systèmes de cultures sur couverture permanente végétale	Mise au point en milieu contrôlé (ferme et site de référence) des itinéraires afférents au Semis Direct	AFD
TEFY SAINA (Association pour la formation permanente des membres du monde rural)	10-08-90	Formation des agents de développement rural	Technique d'agriculture : SRI. Aménagement des rizières, cultures attelée bovine. Formation en gestion des exploitants ruraux	
FERT (Fondation pour l'Epanouissement et le Renouveau de la Terre)		Crédit rural	Animation associative Conseil en organisation Formation Crédit rural	AFD
CARITAS		Action humanitaire	Adduction d'eau	
RAMILAMINA	1993	Gestion de la fertilité du sol et amélioration des conditions de vie	Appui aux actions de vulgarisation en matière d'engrais vert sur la riziculture : zolla. Appui à la promotion de l'élevage à cycle court	ADRAI (Association pour le développement pour la Recherche et l'Action Intégrée)
AFDI (Agriculteurs français et développement international)		Formation paysanne	Aménagement des rizières Gestion de l'eau dans la plaine de Morondava)	AFD
APOSTOLAT de la mer	1995	Action humanitaire	Défense des intérêts sociaux des pêcheurs	
Développement et Paix		Action sociale et économique	Construction des foyers pour les pêcheurs, encadrements et animations	Coopération Canadienne
Groupement NOELSON	1992	Réalisation de la JICA	Augmentation de la production. Mise en place d'un système mutualiste	Financement japonais

## 5.5 ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES (DE PAYSANS OU D'OPERATEURS)

Tableau 138 : Organisations professionnelles (de paysans ou d'opérateurs)

Nom	Date création	Nombre membres	Vocation
CECAM (Caisse d'Epargne et Crédit Agricole Mutualiste)	1995	2338	crédit en numéraire
LVM (Location Vente Mutualiste)	1996	-	crédit matériel
TPIT (Tranom-pamatsiana lombonan'ny Tantsaha)	1996	387	approvisionnement
GCV (Grenier Communautaire Villageois)	1997	947	Commercialisation
GOTOM (Groupement des Opérateurs Touristiques de Morondava)			Développement du secteur touristique
COVI (Comité Villageois)			Gestion améliorée du terroir
COGE (Comité de Gestion des forêts)			Gestion participative des Forêts

Les quatre premiers groupements sont des actions menées par FIFATA/Fert en vue de mobiliser les ressources locales, humaines et financières pour construire la base d'un système financier autogéré viable et adapté aux besoins des Agriculteurs.

Les COVI ont participé au diagnostic villageois ayant permis l'élaboration des dossiers villageois au processus de sécurisation foncière ayant abouti au titrage de certains terroirs (Ampataka - Marofandiliha). Ils auront un grand rôle à jouer dans la gestion rationnelle des ressources forestières (exploitation du bois, production du charbon, surveillance).

Sont présentés ci-après les détails sur la structuration paysanne dans la région :

Tableau 139 : Nombre de groupements

Sous-préfectures	Appro.	Crédit	Production	Stockage	Commercialisation	Gestion de l'eau	Environnement	But social
Morondava	03	7	102	01	96	04	03	05
Belo/Tsiribihana	-	-	5	-	-	01	03	-
Mahabo	03	4	8	-	01	34	07	-
Manja	-	-	-	01	-	-	-	03
Miandrivazo	-	-	82	-	-	-	-	-
<b>Ensemble Région</b>	<b>06</b>	<b>11</b>	<b>197</b>	<b>02</b>	<b>97</b>	<b>39</b>	<b>13</b>	<b>08</b>

Source : DRA Morondava 1999

Nota : Précision sur les différents groupements mentionnés sur le tableau ci-dessus :

- Groupement « Appro » ou Approvisionnement assuré par TPIT (Tranom-Pamatsiana Lombonan'ny Tantsaha). C'est un magasin de vente géré pour et par les membres du groupement – Tous les avantages y afférents sont au profit des membres.
- Groupement « Crédit » : sont ceux qui ont contracté des prêts à la CECAM ou autres bailleurs.
- Groupement « Production » : Ce sont les groupements producteurs des semences.
- Groupement « Stockage » : utilisant des greniers communautaires villageois pour prévoir la période de soudure ou vendre leur produit à des moments où le prix est meilleur.
- Groupement « Gestion de l'eau » : Association des Usagers de l'eau dans les périmètres irrigués.

- Groupement « Environnement » : organisé par le CFPF dans les zones forestières.
- Groupement « But social » : groupements pour l’alphabétisation, l’éducation et le sport.

## Activités

### A - Production

**Tableau 140 : Nombre de groupements/Production**

Sous-préfectures	Paddy			Autres cultures vivrières			Cultures Industrielles			Cultures d'exportation			Elevage de porcs		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Morondava	15	75	25	5	25	-	102	726	26	20	75	10	5	20	5
Belo/Tsiribihana	-	-	-	5	30	-	5	38	5	30	138	50	10	50	10
Mahabo	43	115	35	10	40	5	8	30	15	-	-	-	10	30	5
Manja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miandrivazo	-	-	30	38	102	30	6	22	5	60	120	15	6	12	10
<b>Ensemble Région</b>	<b>58</b>	<b>190</b>	<b>80</b>	<b>58</b>	<b>197</b>	<b>35</b>	<b>121</b>	<b>816</b>	<b>51</b>	<b>110</b>	<b>333</b>	<b>75</b>	<b>31</b>	<b>112</b>	<b>30</b>

Source : DRA Morondava 1999

(1) Nombre de groupements : 378      (2) Nombre de membres : 1 648      (3) Dont Femmes : 271

### B - Commercialisation

**Tableau 141 : Nombre de groupements/Commercialisation**

Sous-préfecture	Paddy			Autre culture Vivrière			Cultures industrielles			Cultures d'exportation			Elevage de porcs		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Morondava							102	726	26						
Belo/Tsiribihana							5	38	5						
Mahabo							8	30	15						
Manja							-	-	-						
Miandrivazo							6	22	5						
<b>Ensemble Région</b>							<b>121</b>	<b>816</b>	<b>51</b>						

Source : DRA Morondava 1999

(1) Nombre de groupements : 121      (2) Nombre de membres : 816      (3) Dont Femmes : 51

*Remarques* : Seule la culture d'arachide (culture industrielle) sont groupés pour la commercialisation (encadrement organisé par l'Action Monka).

### C - Stockage

Théoriquement, les groupements ne disposent pas encore de magasins de stockage. Mais, on peut leur affecter dans l'immédiat **les magasins de la Circonscription Agricole**.

**Tableau 142 : Nombre de groupements/Stockage**

Sous-préfectures	moins de 20 T		20 à 50 T		Plus de 50 T		Total	
	Nbre	Capacité	Nbre	Capacité	Nbre	Capacité	Nbre	Capacité
Morondava	1	10	1	50	1	500	3	560
Belo/Tsiribihana	-	-	-	-	3	200	3	600
Mahabo	1	20	1	50	4	500	8	2 170
Manja	-	-	2	50	-	-	2	100
Miandrivazo	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ensemble Région</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>3 430</b>

Source : DRA Morondava 1999

*Remarques* : Parmi les 16 magasins, 13 sont occupés par des groupements et trois par FERT.



## 5.6 OPERATEURS PRIVES

Tableau 143 : Les Opérateurs privés

Nom de l'opérateur	Activité	Action de développement menée	Public cible	Zone d'action
SOPEMO	Pêche Exportation	Collecte Conditionnement Stockage	Les pêcheurs	Zone littorale entre Morondava et Belo/Tsiribihina
SICOCEAN	Exportation	Collecte Conditionnement Stockage	Pêcheurs Marché local	Villages de pêcheurs
Pêcherie du Menabe	Pêche Exportation	Pêche Collecte de crevettes	Pêcheurs Export	Zone Morombe-Metsirana
Aquamen	Exportation	Productions d'alevins et de crevettes	Population environnante (Création d'emploi)	Zone sud du delta de Tsiribihina
SOEXPROMA	Pêche Exportation	Collecte crabes, poissons crevettes	Consommateurs européens	Delta de Tsiribihina
SICA (Société Industrielle et Commerciale Abdila)	Industriel Exportateur	Collectes des produits locaux agricoles et halieutiques. Production d'huile alimentaire, de produits cosmétiques	Les paysans producteurs, la population de la région	La région
Société Mohamed Abas	Collecte	Exportateur	Population de la région	

## 5.7 DISTRIBUTEURS D'INTRANTS

- FERT/FIFATA

Les groupements de producteurs disposent des magasins de vente, en milieu rural et le prix des produits est calculé pour être abordable.

La plaine de Morondava (Mahabo – Morondava), les zones forestières (domaines du Projet Oléagineux et SAF/CO) bénéficient actuellement de toutes les activités menées par FERT.

Le Projet d'extension pour les autessous-préfectures sont en cours.

- FOFAFA (Tsarafotra - Morondava)

C'est un centre de formation et de vulgarisation agricole, financé par la Norvège. Son action couvre toute la région du Menabe. Il assure en même temps la distribution des intrants : engrais, pesticides, semences, provende.

- Les Vétérinaires privés

Ils ont un siège dans chaque chef lieu de sous-préfecture, voire quelques communes à la demande des éleveurs de la localité. Ils travaillent avec les vétérinaires publics pour arriver à enrayer les maladies épidémiques sévissant dans la région. Ils vendent des vaccins, des compléments alimentaires, des antibiotiques, des antiparasitaires.

## 5.8 ORGANISMES DE CREDIT

### 5.8.1 Les Banques

Le financement du monde rural a été toujours la préoccupation des autorités malgaches. Plusieurs tentatives de distribution de crédit ont été mises en œuvre par la BTM (Bakin'ny Tantsaha Mpamokatra),

mais elle a échoué compte tenu du taux de recouvrement relativement bas (40 à 50%) d'où la fin de l'opération de l'octroi de crédits directs individuels en 1989.

## 5.8.2 Crédit de structures mutualistes

L'AFD a octroyé un financement à FERT pour mener un diagnostic approfondi dans la région de Morondava. Cette évaluation a fait apparaître :

- Le matériel et les intrants agricoles ne sont pas disponibles dans les villages excentrés là où se trouvent les agriculteurs ;
- Les coûts d'acquisition, en se rendant à Morondava sont extrêmement élevés ce qui constitue un frein important à l'équipement et à l'intensification ;
- Les semences améliorées, les engrais, les produits phytosanitaires (fongicides, herbicides, insecticides), les charrues, herses, roues et caisses de charrette, angady, seaux, pondeuses, ... ne se trouvent qu'à Morondava ou parfois à Mahabo ;
- Le Commerce des produits agricoles est détenu par une poignée de commerçants locaux, simples intermédiaires pour des grossistes. Cela entraîne une forte variabilité des prix entre la récolte (lorsque les paysans vendent leur production) et les périodes de soudure (lorsque les paysans achètent du riz pour leur consommation).
- Résultat, les faibles réserves monétaires des ménages, en particulier, lors du redémarrage des cultures dans la plaine irriguée, ne suffisent pas, d'où le recours aux emprunts auprès des usuriers.

Ainsi à l'image du FIFATA dans le Vakinankaratra, FERT a proposé des solutions pour pallier les besoins financiers des paysans : il les incite à s'organiser en groupements pour faciliter l'achat des intrants et acquisition des matériels.

La Caisse d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuel (CECAM), a donc été installée dans la région de Morondava. L'objectif de la CECAM est de donner aux agriculteurs la possibilité d'accès aux services d'épargne et de crédit pour mieux gérer leur trésorerie et acquérir plus facilement les moyens d'améliorer leur système de production.

Au niveau régional, il y a l'URCECAM, c'est-à-dire l'Union des Caisses locales formant l'Union Régionale.

Les activités de l'union régionale consistent à :

- Négocier et gérer des lignes de crédit externes au niveau régional,
- Superviser le réseau CECAM au niveau régional,
- Défendre les intérêts des membres dans la future fédération (à mettre en place).

### 5.8.2.1 Types de crédit

Suivant ses possibilités financières, la CECAM peut offrir des crédits à ses membres. Les types de crédits possibles sont :

- Crédits agricoles pour financer des campagnes de production,
- Crédits potentiels pour des travaux bien précis qui n'ont pu être financés par les crédits de campagne,
- Crédits pour l'acquisition de matériel de production ou de biens d'équipement,
- Crédits pour financer la collecte ou le stockage de produits,

- Crédits pour financer des activités para-agricoles,
- Crédits de dépannage en cas de besoin urgent des membres.

### 5.8.2.2 Caractéristiques de la CECAM du FERT-Menabe

Tableau 144 : Caractéristiques de la CECAM du FERT-Menabe

	Durée	Taux d'intérêt	Montant (Fmg)
Dépôt à terme	3 mois minimum	1,5 % max.	Minimum 5 000
Plan d'épargne	12 mois minimum	1,5 % max.	Minimum 10 000 +5 000/mois
Dépôt en vue	Libre – préavis de 8 jours	0 %	Minimum 5 000
Crédit dépannage	2 mois maximum	5 % max.	50 000 maxima
Crédit productif	10 mois maximum	4 % max.	250.000 (Comité d'octroi local) 500.000 (Comité d'octroi régional) + 500.000 (URCECAM Vakinankaratra)
Location Vente Mutualiste (LMV)	1 an, jusqu'à 1million 2 ans : 1 à 5 millions 3 ans : plus de 5 millions	2,5%	500.000 (Comité local d'octroi) 5 millions (Comité d'octroi régional) + de 5 millions (URCECAM Vakinankaratra)
Grenier Commun Villageois (GCV)	6 mois maximum	2,5%	Non limité

Source : CECAM - FERT/MENABE

Deux types de crédits méritent d'être soulignés.

#### 1- La Location - Vente - Mutualiste (LVM)

Ce système a été conçu, et mise en œuvre par FERT afin de faciliter l'acquisition des matériels agricoles ou des animaux nécessaires à la production. Il a l'avantage de résoudre deux problèmes liés à :

- L'absence de crédit à moyen terme dans les crédits agricoles offerts par la BTM.
- L'absence de garanties réalisables avec une procédure simple.

La location - vente repose sur le principe fondamental qui veut que l'organisme bailleur reste le propriétaire du bien financé jusqu'à ce qu'il soit entièrement payé par le bénéficiaire.

#### 2- Le Grenier Communautaire Villageois (GCV)

Le crédit de stockage inspiré du GCV est réalisé sur fonds externes mobilisés par l'URCECAM sur lignes de crédits octroyés par des bailleurs de fonds.

Ce système a été développé pour éviter de vendre la totalité des produits au moment de la récolte. Le stockage est réalisé par les paysans, à l'intérieur des groupements, avec l'appui des techniciens du projet.

Les produits apportés par chaque agriculteur sont stockés dans des sacs clairement identifiés à son nom afin que chacun soit responsable de la qualité des produits stockés. Au moment du stockage, l'agriculteur reçoit un prêt à concurrence des 2/3 de la valeur commerciale des produits stockés.

Ce prêt est bloqué en mai, juin ou juillet, en deux à cinq tranches successives. Il est remboursé à partir du mois d'octobre en deux ou cinq versements. Après avoir remboursé, le paysan récupère ses produits qu'il veut vendre au meilleur prix (la marge commerciale des produits agricoles est généralement supérieure à 60% au moment de la soudure) ou qu'il peut bien utiliser comme semences ou pour la consommation familiale.

Les chiffres d'affaires réalisés par FERT ont été .

**Tableau 145 : Chiffres d'affaires FERT**

Désignation des Produits	1997	1998	1999	Totaux
- Engrais	18 773 977	11 612 400	16 204 550	46 590 923
- Semences	2 373 135	4 396 000	12 719 520	19 488 655
- Produits phyto	11 432 370	13 707 415	22 618 470	47 758 255
- Matériel	70 080 450	28 617 875	28 870 559	127 568 884
- Provenances	984 375	2 379 800	516 425	3 880 600
- Plants	2 698 500	3 029 000	8 034 200	13 761 700
- Autres	4 948 100	1 724 800	76 750	6 749 650
<b>Totaux</b>	<b>111 290 903</b>	<b>65 467 290</b>	<b>89 040 474</b>	<b>265 798 667</b>

## 5.9 STRUCTURES DE REFLEXION - CONCERTATION - COORDINATION

**Tableau 146 : structures de réflexion - concertation - Coordination**

Nom	Objet	Date de création	Nombre de membres	Périodicité de réunion	Degré d'opérationnalité
C.R.D. (1) (Comité Régional de Développement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui au développement économique</li> <li>- Coordonner les activités des 5sous-préfectures</li> </ul>	1994	60 (2)	Tous les trimestres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaille dans les 5sous-préfectures,</li> <li>- gestion intégrée avec PRECOI (protection de la zone côtière),</li> <li>- Appui aux collectivités, dans l'amélioration de recouvrement de la fiscalité.</li> </ul>
GTDR (groupe de Travail de Développement Rural)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations sur ce qui se passe dans la région,</li> <li>- Incitation des multiples intervenants à se concerter de manière plus systématique</li> <li>- Identification et formulation des besoins non couverts et les prioriser</li> </ul>	1999	38 à 43		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation des documents</li> <li>- Recommandations</li> <li>- Priorisations des objectifs</li> </ul>

(1) C.R.D: Extension du CLD pour unir la force

(2) Les membres sont représentés par : les 5 Présidents de la sous-préfecture, les 5 Députés, 5 délégués des sous-préfectures, 5 représentants d'Opérateurs économiques, tous les représentants des services à caractère économique de chaque sous-préfectures. En tout au nombre de 60.

# Synthèse

La région de Morondava, qui regroupe les sous-préfectures de Morondava, Belo sur Tsiribihina, Mahabo, Manja et Miandrivazo, constitue un vaste ensemble qui s'étale sur plus de 48 860 km<sup>2</sup> entre les fleuves Mangoky et Manambolo. De l'arrière pays à la mer, on distingue :

- le couloir de Betsiriry, entre le Bongolava et le Cuesta de Bemaraha, qui constitue une unité géographique nettement individualisée ;
- la falaise du Bemaraha, plus abrupte que le Bongolava ;
- les zones basses, caractérisées par la variété du paysage : vastes plaines de sols ferrugineux jaunes et rouges, communément appelés « sable roux », couvertes de forêts claires xérophiles et sols alluviaux hydromorphes des basses vallées et des deltas.

La région du Menabe est caractérisée par deux saisons contrastées :

- une courte saison de pluies qui commence fin décembre pour se terminer en mars avec une moyenne de 767 mm de pluie, mal répartie dans le temps ;
- une longue saison sèche de 7 à 8 mois

La végétation naturelle est constituée par une forêt dense caducifoliée, mais la superficie forestière a fortement régressé sous l'effet de la pression humaine, surtout à cause des feux de brousse et des défrichements.

Le réseau hydrographique de la région, relativement important (Maharivo, Morondava, Tsiribihina et Manambolo) est à l'origine du dépôt, en aval des principaux fleuves, d'une quantité d'alluvions, entraînant ainsi la formation de véritables deltas.

Avec une population estimée en 1999 à 338 513 habitants, la région présente une densité moyenne très faible de 7 habitants au km<sup>2</sup>.

L'inégale répartition de la population concentrée essentiellement le long des cours d'eau et le mauvais état du réseau de desserte ont pour conséquence une atomisation de l'espace régional. Les zones de production se trouvent éloignées les une des autres.

L'économie de la région repose essentiellement sur l'agriculture et l'élevage. L'enclavement qui freine l'écoulement des produits, le sous-peuplement, la faible maîtrise de l'eau (sécheresse, inondations et crues, ensablement des canaux...) constituent autant de facteurs limitants pour le développement des activités agricoles.

Pourtant, la région du Menabe présente des potentialités agricoles non négligeables. Des spéculations diverses y sont pratiquées : riziculture, cultures vivrières (manioc, haricots, pois du cap, maïs, patate douce...), culture de rente (tabac), cultures industrielles (arachides, canne à sucre).

Malheureusement, la plupart de ces cultures connaissent des baisses de leurs productions, causées par plusieurs facteurs : absence de débouchés pour la culture arachidière, irrégularité du trafic portuaire et maladie pour le pois du cap, problèmes techniques et fréquence des inondations pour la culture tabacole.

Avec l'agriculture, l'élevage surtout bovin, constitue une activité essentielle au sein de la région. Les conditions sanitaires des cheptels, malgré une protection vétérinaire non négligeable, restent fragiles à cause de la malnutrition chronique et saisonnière des animaux. Les médicaments pour le traitement du bétail coûtent chers et les points de vente sont trop éloignés. Les éleveurs doivent faire face à l'insécurité qui sévit à la campagne du fait de la recrudescence des vols de bœufs.

La pêche, maritime et continentale, occupe une place relativement importante, mais demeure artisanale. Les problèmes majeurs sont l'insuffisance de matériels, des moyens de conservation des produits et les difficultés de leur évacuation, le non-respect des zones de pêche par les bateaux des grandes sociétés, l'existence des zones de récif productive mais inaccessible faute de matériel d'embarcation adéquat.

L'activité industrielle, concentrée dans les sous-préfectures de Morondava et de Mahabo, est représentée par une sucrerie, une huilerie et savonnerie, une unité de fabrication de confiture, 14 unités de scieries et fabrication de meubles. En plus de ces industries, la région dispose de plusieurs décortiqueries de type artisanal réparties dans les différents sous-préfectures.

La région possède des potentialités considérables en matière de tourisme et culturelle. Accessible par avion et par route, la mer et la plage à deux pas, le « Tsingy », ces restes de massifs coralliens, qui s'étend sur 250 km au milieu d'un paysage prodigieux et qu'on peut découvrir à 150 km du centre ville, la Tsiribihina qu'on longe par bateau, un climat des plus agréables, le « Fitampoha » à Belo-sur-Tsiribihina, les tombeaux Vezo à une cinquantaine de kilomètres seulement de la ville, ce sont là quelques-unes des raisons pour lesquelles Morondava est devenue, au cours de ces dernières années, une destination touristique très courue. Malheureusement, ces sites sont d'accès difficiles pour la plupart.

Enfin, une modeste activité d'exploitation aurifère et de bois silicifié existe, mais ne semble pas avoir d'avenir industriel, à cause de la dispersion des sites.

Avec un réseau de pistes ramifiées à partir des axes principaux (RNS 34, RNS 35) qui traverse, la région reste disloquée et isolée à cause de l'impraticabilité des infrastructures routières en saison des pluies et de leur dégradation poussée.

En matière d'équipements sanitaires et scolaires, les besoins théoriques de la région sont couverts malgré une mauvaise répartition manifeste.

En effet, la bonne couverture en formations sanitaires (plus d'une centaine) et en personnel médical et paramédical (62 médecins y compris les dentistes et 150 agents paramédicaux), concentrées pour la plupart en milieu urbain et suburbain, dissimule un sous équipement flagrant des zones rurales.

Le même problème de répartition se pose pour les équipements scolaires. En effet, il est aggravé par le fort taux (21%) de fermeture des établissements pour causes d'insécurité ou de destruction par le cyclone et les vents violents, par la surcharge des salles de classe et par le manque d'équipement, de matériel didactique et le soutien pédagogique.

L'appauvrissement en eau est relativement facile en milieu rural. Les sources en eau potable sont constituées par les fleuves, les sources et les plans d'eau, mais le problème se pose surtout au niveau de la qualité : propagation de bilharziose, maladies diarrhéiques et parasitaires. C'est en zone d'agglomérée que l'adduction est problématique, car les installations ne sont fonctionnelles que pour quelques villes seulement.

La structuration de l'espace régional est caractérisée par la prédominance de Morondava en tant que capitale du Menabe. Ce rôle lui revient grâce à son passé colonial, à sa situation d'unique port de la zone et à son bon niveau de services qui lui assure un rayonnement sur toute la région.

Les autres villes (Belo-sur-Tsiribihina, Miandrivazo, Manja) inaccessibles et démunies en moyens humains et matériels pour encadrer les zones rurales sous leur contrôle, ne parviennent pas à assurer le rôle d'entraînement qui devrait être le leur.

## Contraintes - potentialités - orientations

Contraintes	Potentialités	Orientations
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes naturelles : climat, inondations et crues des fleuves, ensablement des canaux et des rizières, reliefs souvent accidentés, cyclone, sécheresse, criquet et autres ravageurs, maladie des cultures, précipitations insuffisantes, baisse de la fertilité des sols.</li> <li>- Infrastructures hydro-agricoles défectueuses, non-maîtrise d'eau, indiscipline des usagers, responsabilisation brusque des AUE</li>   <li>- Problèmes d'approvisionnement : coût élevé des matériels et équipements agricoles, faible niveau d'instruction des paysans et non-motivation à l'utilisation des semences améliorées, matériels et semences non disponibles sur site, problème de conservation pour les semences (insectes)</li> <li>- Propriétaire de magasin inconnu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de terres alluviales et deltas favorables à la riziculture, Tsiribihina, Morondava, Betsiriry.</li> <li>- Présence du Service de la Protection des Végétaux.</li> <li>- Technique de couverture morte (mulching)</li> <li>- Terres propices aux cultures vivrières (arachide, haricots, manioc, maïs) et industrielles (tabac)</li> <li>- Potentialité hydrologique : existence des Petits Périmètres irrigués. 3 AEU</li> <li>- Acquis en matière d'irrigation : réseau ayant bénéficié d'importants efforts de réhabilitation</li>   <li>- Existence d'un centre d'approvisionnement (FOFAFA, TPIT...) - CMS Mahabo</li> <li>- Avance sur récolte</li> <li>- Double culture</li> <li>- Existence de magasin de stockage (Mandabe, Manja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche des variétés adaptées à cycle court, variétés résistantes</li> <li>- Renouvellement de semences indemnes de maladie</li> <li>- Recherche sur les techniques culturales</li> <li>- Intensifier la lutte anti-acridienne</li> <li>- Reboisement</li> <li>- Augmentation d'effectifs des conseillers animateurs. Extension des zones d'intervention des PPI</li> <li>- Amélioration des réseaux secondaires</li> <li>- Constructions et réhabilitations de R.H.A.</li> <li>- Aménagement des bassins versants</li>   <li>- Multiplication des CECAM pour faciliter l'accès aux crédits. Etude de la fiscalité.</li> <li>- Extension des parcelles de démonstrations d'utilisation de semences améliorées. Information et communication.</li> <li>- Multiplication de GCV</li> <li>- Achats groupés. Recherche de technique de conservation</li> <li>- Négociation d'utilisation et recherche de propriétaire du magasin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance de moyens humains des services publics</li> <li>- Incohérence des besoins réels des paysans et des actions de vulgarisation et d'appui</li> <li>- Faiblesse d coordination des diverses interventions et souvent saupoudrage sans réel ciblage de pôles économiques de développement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'organismes d'encadrement</li> <li>- Ressources humaines globales suffisantes pour assurer le développement rural</li> <li>- Foisonnement des intervenants et des interventions pour la structuration du monde rural : ONG, opérateurs privés, projets publics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adéquation des besoins des paysans et thèmes de vulgarisation</li> <li>- Plate-forme de concertation et de coordination des intervenants</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de dialogue entre paysans et techniciens</li> <li>- Difficultés d'adaptation des services techniques vis à vis des initiatives paysannes</li> <li>- Insuffisance d'appui technique et financier, politique de crédit rural insuffisamment appuyée pour être efficace</li>   <li>- Prix non incitatif (pour riz pluvial, produit, huile artisanale)</li> <li>- Insuffisance de sensibilisation</li>   <li>- Enclavement des zones potentielles</li> <li>- Non-disponibilité des produits</li> <li>- Faible organisation de la commercialisation des produits et des filières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiative paysanne</li> <li>- Existence d'initiatives concrètes pour le crédit rural et le financement en général : projets de terrain pour les mutuels, micro-crédits, initiatives nationales micro-finances, textes sur les Institutions Financières Mutualistes</li>   <li>- Possibilité d'extension de surface (riz pluvial, arachide)</li>   <li>- Existence de superficie disponible</li> <li>- Demande importante du marché local, exportation en produits agricoles</li> <li>- Importance du marché parallèle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement du dispositif d'encadrement</li> <li>- Professionnalisation de l'agriculture</li> <li>- Redynamisation de groupements existants</li> <li>- Incitation à l'émergence de groupements paysans</li>   <li>- Renforcement du système de sensibilisation</li> <li>- Valorisation de la presse artisanale</li>   <li>- réhabilitation, aménagement des pistes de desserte</li> <li>- professionnalisation de l'agriculture</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance du personnel administratif et technique de la CIREF</li>   <li>- Non-respect des réglementations en vigueur</li> <li>- Défrichement feux de brousse</li> <li>- Insuffisance d'encadrement des communications</li> <li>- Problème financement opération cadastre</li>   <li>- Préjudice aux activités des paysans suite aux calendriers non coordonnés des institutions d'appui</li>   <li>- Bénéficiaires non motivés</li> <li>- Difficulté de services d'encadrement dû à l'atomisation des paysans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface importante de forêt : 34% de la surface totale de la région</li>   <li>- Existence de réglementation dont le DINA</li> <li>- Existence de GELOSE</li>   <li>- Existence PEII, ANGAP, AGERAS, CFPF</li>   <li>- Existence OP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement du personnel</li> <li>- Amélioration de moyens matériels et financiers</li>   <li>- Application stricte des lois dont le DINA</li> <li>- Des efforts à déployer au niveau de la performance de la Composante surtout en matière de communication/information</li> <li>- Développement de la capacité des acteurs régionaux et locaux</li> <li>- Appui financier</li>   <li>- Cohérence et coordination des acteurs concernés</li>   <li>- Réalisation à impacts immédiats</li> <li>- Aménagement du territoire paysan</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insécurité rurale (vol de bœuf)</li> <li>- Pratique d'élevage extensif (bovin)</li> <li>- Pâturage naturel précaire surtout en saison sèche</li> <li>- Compétition entre élevage et agriculture</li> <li>- Dégénérescence race locale</li>   <li>- Inexistence abattoir</li> <li>- Forte mortalité des veaux</li> <li>- Forte mortalité (charbon)</li> <li>- Couverture sanitaire insuffisante</li> <li>- Feux de brousse</li>   <li>- Incompatibilité élevage porcin avec milieu urbain</li> <li>- Insuffisance race améliorée</li> <li>- Insuffisance unité provenderie</li> <li>- Us et coutume</li> <li>- Mauvais état de pistes d'évacuation</li> <li>- Handicap pour l'exportation (Teschen)</li> <li>- Mauvaise organisation du marché des intrants agropharmaceutiques et vétérinaires, coûts exorbitants, falsification, absence de contrôle</li>   <li>- Activité marginale (élevage de volailles)</li> <li>- Non maîtrise de la technique d'élevage amélioré (foie gras)</li>   <li>- Durée d'immunisation trop courte des vaccins</li> <li>- Inexistence finance rurale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moyen de transport et de trait</li>   <li>- Espace pastorale très étendu</li> <li>- Existence d'importants pâturages de savanes</li> <li>- Valeur culturelle et sociale accordée au cheptel</li>   <li>- Existence marché local</li>   <li>- Existence de matière première (provenderie)</li> <li>- Insuffisance unité de provenderie</li> <li>- Existence de DINA interdisant la divulgation de porcs (Ankilizato)</li> <li>- Existence de débouchés locaux</li> <li>- Prix incitatif</li> <li>- Existence de centre de formation FOFAFA (ex FAFAFI)</li>   <li>- Race rustique (volailles)</li> <li>- Existence mares d'eau permanentes</li> <li>- Existence alimentation</li> <li>- Débouchés assurés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement des unités de sécurité</li> <li>- Conception d'une juridiction adaptée à la région</li> <li>- Multiplication du gros élevage</li> <li>- Réorientation du système d'élevage</li> <li>- Création d'un centre de l'amélioration de l'espèce régionale</li> <li>- Vulgarisation de l'insémination artificielle</li> <li>- Délimitation des zones à vocation pastorale et agricole</li>   <li>- Mise en place des abattoirs</li> <li>- Mise en place de couloir de vaccination pérenne</li> <li>- Amélioration de la couverture sanitaire</li> <li>- Amélioration du pâturage</li> <li>- Amélioration de la santé animale</li>   <li>- Délimitation de la zone réservée à l'élevage porcin</li> <li>- Professionnalisation de la filière porcine</li> <li>- Création CPR</li> <li>- Réhabilitation des pistes rurales</li> <li>- Organisation paysanne</li> <li>- Eradication maladie de teischen</li> <li>- Révision du coût des interventions (soins, prophylaxie)</li>   <li>- Professionnalisation filière volaille</li> <li>- Création de centre de formation professionnelle</li> <li>- Multiplication unité provenderie</li> <li>- Extension de la Maison du Petit Elevage</li> <li>- Création chambre d'agriculture</li> <li>- Recherche de vaccins de qualité</li> <li>- Mise en place d'un organisme de micro-finance rurale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activité marginale (caprin - ovin)</li> <li>- Dégénérescence de la race</li> <li>- Inexistence de la race améliorée telle que la chèvre Angora</li> <li>- Dangereux pour l'environnement, à éloigner des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facile à élever</li> <li>- Reproduction rapide</li> <li>- Pâturage adéquat et existant en quantité</li> <li>- Moins vulnérable aux maladies</li> <li>- Existence de marché local, facile à vendre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encouragement grand élevage</li> <li>- Amélioration de la race par l'insémination artificielle</li> <li>- Développement des activités connexes (fromagerie, cuirs et peaux)</li> </ul>

zones forestières		- Délimitation des zones d'élevage
- Nouvelle spéculation non intégrée dans la culture locale (élevage d'autruche)	- Elevage adapté aux réalités et aux conditions locales - Existence de marché international - Récupération totale de tous les produits d'abattage	- Création d'un centre de développement de l'élevage d'autruche - Encadrement technique, financier, vulgarisation
- Pêche artisanale (pêche en eau douce) - Surexploitation de certaines zones de pêches - Station piscicole existante mais non exploitée - Us et coutumes (interdiction de pêcher sur les étangs) - Pêcheurs itinérants non régis par la réglementation	- Existence de plan d'eau - Facilité de la technique de pêche	- Institutionnalisation et réglementation adaptée aux réalités de la région - Accélération du processus de privatisation
- Produits périssables - Inexistence chaîne de froid - Non-respect des réglementations sur engins de pêche - Difficulté d'évacuation des produits - Procédure d'octroi d'autorisation centralisée	- Existence de débouchés	- Mise en place O.P. - Création de chaîne de froid : Mahabo, Miandrivazo, Belo/Tsiribihina - Responsabilisation des villages riverains - Décentralisation octroi d'autorisation - Réactualisation, réglementation sur prélèvements et ristournes
- Sous équipements des pêcheurs (pêche maritime) - Difficulté d'acquisition d'embarcation (disparition des farafatsy) - Structures d'encadrement déficient - Faible niveau d'instruction des pêcheurs - Insuffisance organisation collective par absence chaîne de froid	- Disponibilité qualitative et quantitative des ressources - Activité maîtrisée par la population côtière - Existence d'espèce pour aquaculture - Secteur : pourvoyeur d'emploi - Existence de débouchés (exploitation et marché local)	- Orientation vers utilisation autres matériaux - Reforestation en farafatsy - Redynamisation, réorientation « Ecole charpente marine » - Amélioration de la technique de transformation
- Violation de zone de pêche par les pêcheurs industriels - Compétition entre pêcheur traditionnel et pêcheur artisanal - Absence de surveillance de pêche - Exploitation limitée aux zones connues		- Réactualisation et application des réglementations - Mise en place système de suivi et contrôle de pêche - Adéquation des moyens de pêche et exploration nouvelles zones de pêche
- Inexistence réglementation concernant les redevances	- Existence d'une organisation des exploitants	- Accélération de la sortie des textes afférents
- Sous exploitation gisements miniers	- Secteur agroindustriel dynamique	- Réhabilitation des unités industrielles non

	- Secteur informel actif	fonctionnelles - Formation des artisans
- Sites touristiques difficilement accessibles	- Nombreux sites touristiques : Berge de la Tsiribihina et du Manambolo	- Promotion du tourisme
- Infrastructures aéroportuaires délabrées - Equipement d'accueil insuffisant - Manque de qualification du personnel local (professionnels de l'industrie hôtelière)	- Forêts riches en espèces rares - Sites et monuments historique : tombeaux sakalava	- Réhabilitation des infrastructures routières et équipement aéroportuaires - Augmentation des capacités d'accueil - Circuits touristiques variés exploitants toutes les potentialités
- Routes nationales difficilement praticables en saison des pluies RNT8, RNT9 et RNS34 - Manque d'entretien du réseau routier	- Maillage assez dense du réseau routier	- Faciliter les communications avec l'extérieur et à l'intérieur de la région - Rendre accessible les zones enclavées
- Mauvais état des terrains d'aviation - Vols insuffisants sur les aérodromes	- Existence de nombreux d'aviation - Existence d'un port de cabotage secondaire (Morondava)	- Promouvoir le transport aérien : bitumage de tous les terrains d'aviation
- Difficulté de liaison téléphonique ou télégraphique		- Extension des réseaux de télécommunications
- 4 villes électrifiées seulement : Morondava, Belo/Tsiribihina, Miandrivazo et Manja - Insuffisance des sources d'énergie		- Electrification de toutes les villes - Recherche de sites pour l'installation de centrales électriques
- Manque d'entretien des établissements scolaires - Manque d'équipement	- Bonne couverture en école - Taux de scolarisation relativement élevés	- Rehausser le niveau de scolarisation - Réhabiliter les établissements scolaires
- Plusieurs zones enclavées sont dépourvues de formations sanitaires - Insuffisance de médicaments de base - Nombreuses maladies endémiques	- Action d'Handicap International contre la lèpre	- Améliorer la couverture sanitaire - Réhabiliter et équiper les formations sanitaires - Dotation en médicaments
- Eau potable insalubre dans certaines régions	- Beaucoup de ressources en eau : fleuves et rivières	- Amélioration de la desserte en eau potable - Adduction d'eau dans les centres urbains

# **ANNEXES**

# **LISTE DES ANNEXES**

**Annexe 1 : Données climatiques**

**Annexe 2 : Cyclones passés à Morondova**

**Annexe 3 : Classification des exploitations agricoles**

**Annexe 4 : Répartition de la population par classes d'âge**

**Annexe 5 : Pyramide des âges**

**Annexe 6 : Les pathologies principales**

**Annexe 7 : Taux de couverture vaccinale**

**Annexe 8 : Statistiques des rizeries**

**Annexe 9 : Statistiques des produits halieutiques**

**Annexe 10 : Fiches de projets**

**Annexe 11 : Calendrier agricole**

# Annexe 1

## DONNEES CLIMATIQUES MENSUELLES

Année 2000

STATION	JANV	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
<b>Morondava (117)</b>												
T°M	29,1	28,7	-	-	-	-	-	-	24,4	26,8	28,3	28,3
T°M/N	27,6	27,5	27,4	26,2	23,7	21,7	21,5	22,2	23,7	25,4	26,6	27,4
RR	307,3	442,7	9,6	0	0,0	1,8	0,0	0	0,2	0,0	12,6	69,2
RR/N	241,6	200,2	89,5	14,8	11,4	2,4	2,3	2,2	3,6	11,9	20,6	163,3
J		21	5	0							1	10
J/N	14	13	8	2	1	1	1	1	1	2	3	10

Année 2001

STATION	JANV	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
<b>Morondava (117)</b>												
T° M	28,1	28,1	28,8	27,4	24,1	22,3	23,3	23,4	26,2	25,8	27,8	28,5
T° M/N	27,6	27,5	27,4	26,2	23,7	21,7	21,5	22,2	23,7	25,4	26,6	27,4
RR	227,0	347,9	24,9	0,5	0	0	0	0	0,1	0	9,3	152,1
RR/N	241,6	200,2	89,5	14,8	11,4	2,4	2,3	2,2	3,6	11,9	20,6	163,3
J	17	19	6	1	0	0	0	0	1	0	3	7
J/N	14	13	8	2	1	1	1	1	1	2	3	10

T°M = Température moyenne mensuelle

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

RR = Hauteur de pluies mensuelles (en millimètre)

RR/N = Hauteur de pluies moyennes normales (en millimètre)

J = Nombre de jours de précipitations mensuels

J/N = Nombre de jours de précipitations normaux (moyenne mensuelle des 30 dernières années)

**Annexe 2**  
**CYCLONES PASSES A MORONDAVA DE 1985 A 2002**

SAISON CYCLONIQUE	NOMS DES PERTURBATIONS	DATE DE PASSAGE	ZONES INFLUENCEES	PLUIES MAXIMUM EN 24 heures	VENT MAXIMUM INSTANTANE	REMARQUES GENERALES
1985-1986	Cyclone Tropical HONORININA	09-03-86 au 17-03-86	ANTALAHA SAINTE-MARIE TOAMASINA MAHANORO MANANJARY ANTANANARIVO ANTSIRABE MAINTIRANO MORONDAVA <b>TOLIARA</b> AMBOHITSILAOZ ANA MOROMBE	- 270 mm 145 mm 57 mm 98 mm 87 mm 40 mm 28 mm <b>180 mm</b> 38 mm - 137 mm	32 km/h 200 km/h 200 km/h 126 km/h 144 km/h 94 km/h - 94 km/h <b>54 km/h</b> 58 km/h 100 km/h 65 km/h	99 morts 424 blessés 79 885 sans abri
1987-1988	Cyclone Tropical CALIDERA	11-01-88 au 20-01-88	VOHEMAR SAMBAVA SAINTE-MARIE TOAMASINA MAHANORO MANANJARY AMBOHITSILAOZ ANA MAINTIRANO MORONDAVA MOROMBE <b>TOLIARA</b> RANOHIRA	2 mm 40 mm 459 mm 139 mm 147 mm 106 mm 86 mm 54 mm <b>129 mm</b> 41 mm 34 mm 23 mm	32 km/h 37 km/h 130 km/h 140 km/h 61 km/h 29 km/h - 61 km/h - 50 km/h 47 km/h -	
1990-1991	Cyclone Tropical CYNTHIA	16-02-91 au 20-02-91	BESALAMPY MAINTIRANO MORONDAVA	70 mm 483 mm <b>196 mm</b>	180 km/h 185 km/h <b>100 km/h</b>	59 morts 12 blessés 16 disparus 37 900 sans abri
1993-1994	Cyclone Tropical Intense GERALDA	27-01-94 au 07-02-94	TOAMASINA SAINTE-MARIE MAHANORO MANANJARY MOROMBE MORONDAVA MAINTIRANO BESALAMPY AMBOHITSILAOZ ANA ANTANANARIVO ANTSIRABE <b>TOLIARA</b>	190 mm 114 mm 68 mm 107 mm 100 mm <b>59 mm</b> 285 mm 262 mm - 72 mm 47 mm -	< 280 km/h <200 km/h 80 km/h 91 km/h 100 km/h <b>69 km/h</b> 70 km/h 115 km/h 120 km/h 100 km/h 70 km/h 58 km/h	231 morts 267 blessés 73 disparus 356 951 sans abri
	Dépression Tropicale Julita	16-02-94 au 19-02-94	MAINTIRANO BESALAMPY TAOLAGNARO ANTSIRABE MORONDAVA	99 mm 18 mm 95 mm 46 mm <b>19 mm</b>	60 km/h 52 km/h - - -	

	Cyclone Tropical Nadia	21-03-94 au 24-03-94	VOHEMAR NOSY-BE ANTSIRANANA SAMBAVA ANTALAHA SAINTE-MARIE TOAMASINA BESALAMPY MORONDAVA ANALALAVA MAHAJANGA	- 41 mm 157 mm 82 mm 52 mm 94 mm 145 mm 42 mm <b>30 mm</b> - -	>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	Tempête Tropicale modérée Fabriola	04-01-97 au 07-01-97	SAINTE-MARIE TOAMASINA MANANARA NORD BESALAMPY MAINTIRANO MORONDAVA	149 mm 128 mm - 100 mm 194 mm <b>100 mm</b>	104 km/h 67 km/h 90 km/h 43 km/h 52 km/h -	Intensité modérée
1999-2002	Cyclone Tropical ELINE	17-02-00 au 18-02-00	ANTANANARIVO IVATO MAHANORO VATOMANDRY MORAMANGA BRICKAVILLE MAINTIRANO MORONDAVA MOROMBE ATSIRABE <b>TOLIARA</b> AMBOHITSILAOZ ANA TOAMASINA	128.0 mm 131.1 mm - - - - 31.5 mm <b>46.5 mm</b> 66.2 mm 29.3 mm 16.9 mm 35.8 mm 98.7 mm	120 km/h 100 km/h >200 km/h >200 km/h >180 km/h >180 km/h 40 km/h <b>60 km/h</b> 50 km/h 100 km/h 30 km/h 60 km/h >180 km/h	Ville de Mahanoro ravagée à plus de 80%
	Tempête Tropicale modérée KESINY - HARY	01-03-01 au 05-12-02	VOHEMAR SAMBAVA ANTALAHA TOAMASINA ANTSIRANANA AMBOHITSILAOZ ANA NOSY BE MORONDAVA MANAJARY IVATO	94.6 mm 62.8 mm 59.4 mm 139.6 mm 39.5 mm 130.9 mm 165.4 mm <b>134.2 mm</b> 263.0 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

Source : Service de la météorologie - Antananarivo - 2003



### Annexe 3

## CLASSIFICATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

### DIRA DE MORONDAVA

<b>SOUS-PREFECTURE</b>	Morondava	Belo Tsiribihina	Miandrivazo
<b>Population rurale et exploitations</b>			
Population rurale	45455	42323	70657
Population agricole	43531	39979	68713
Actifs agricoles	24527	23136	39134
Exploitations agricoles	9536	8508	13154
<b>Cultures</b>			
Riz 1er Saison	1505	2270	6496
Riz 2ème saison	4376	7659	12759
Riz jeby	0	0	0
Riz tanety	0	18	4
Riz tavy	0	112	0
Manioc	4307	6284	8297
Maïs	6538	5359	9118
Patate	2500	5933	4528
Pomme de terre	0	0	0
Haricot	46	2228	1278
Pois du cap	3062	113	6
Arachide	3788	1159	2878
Tabac	0	2072	280
Coton	2	0	7
Canne à sucre	1438	1927	3370
Café	0	0	0
vanille	0	0	0
Girofle	0	0	0
Poivre	0	0	0
Cacao	0	0	0
<b>Gros élevage</b>			
Bovin	4318	4833	6472
Porcin	772	613	3138
Ovin	226	22	11
Caprin	472	0	5
Asin	0	0	0
<b>Petit élevage</b>			
Poulet	5861	6404	8529
Canard	2827	4734	5801
Oie	49	33	40
Dindon	224	363	306
Lapin	0	0	0
<b>Autres</b>			
Apiculture	29	6	0
Sériciculture	0	0	0
Pisciculture	0	0	0

## Annexe 4

# REPARTITION DE LA POPULATION PAR CLASSES D'AGE

### Morondava

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE								
	ENSEMBLE			URBAIN			RURAL		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
00 - 04	11.454	5.801	5.653	3.972	2.015	1.957	7.482	3.786	3.696
05 - 09	8.865	4.456	4.409	3.281	1.637	1.644	5.583	2.819	2.765
10 - 14	7.305	3.630	3.675	3.109	1.506	1.603	4.196	2.124	2.072
15 - 19	6.879	3.225	3.654	2.964	1.374	1.590	3.915	1.851	2.064
20 - 24	5.573	2.614	2.959	2.355	1.091	1.264	3.217	1.522	1.695
25 - 29	4.852	2.277	2.575	1.885	839	1.046	2.968	1.439	1.529
30 - 34	4.331	2.175	2.156	1.754	861	893	2.577	1.313	1.263
35 - 39	3.633	1.890	1.744	1.425	679	746	2.208	1.211	998
40 - 44	2.942	1.561	1.381	1.255	623	633	1.686	938	748
45 - 49	1.971	1.029	942	807	410	397	1.163	618	545
50 - 54	1.792	943	850	688	359	328	1.105	583	522
55 - 59	1.276	615	661	513	231	282	763	384	379
60 - 64	1.126	590	536	380	185	195	746	405	341
65 - 69	810	455	355	272	139	133	537	315	222
70 - 74	605	307	298	195	73	122	410	234	176
75 - 79	307	160	147	104	40	64	203	120	83
80 & +	351	175	175	111	52	59	239	123	116
Ensemble	64.070	31.900	32.170	25.071	12.116	12.955	38.999	19.785	19.215

### Belon'i Tsiribihina

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE								
	ENSEMBLE			URBAIN			RURAL		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
00 - 04	7.775	3.910	3.864	2.711	1.359	1.352	5.064	2.552	2.512
05 - 09	5.774	2.935	2.839	2.232	1.122	1.110	3.542	1.813	1.729
10 - 14	4.818	2.429	2.389	1.870	921	949	2.948	1.508	1.440
15 - 19	4.539	2.079	2.460	1.984	875	1.109	2.555	1.204	1.351
20 - 24	3.538	1.737	1.800	1.479	744	735	2.059	993	1.065
25 - 29	2.925	1.362	1.563	1.102	507	595	1.823	854	968
30 - 34	2.625	1.300	1.326	986	488	498	1.640	812	828
35 - 39	2.284	1.170	1.114	848	412	436	1.436	757	678
40 - 44	1.669	854	814	688	329	359	980	525	455
45 - 49	1.223	614	609	490	245	245	733	369	364
50 - 54	1.197	589	608	462	217	245	735	372	363
55 - 59	984	498	486	392	190	202	592	309	284
60 - 64	948	509	438	363	194	169	584	315	269
65 - 69	655	413	242	247	141	107	408	273	135
70 - 74	471	284	188	186	103	83	285	180	104
75 - 79	212	130	82	95	58	37	117	72	45
80 & +	243	114	128	93	45	48	150	70	80
Ensemble	41.879	20.928	20.951	16.229	7.949	8.280	25.650	12.979	12.671

## Mahabo

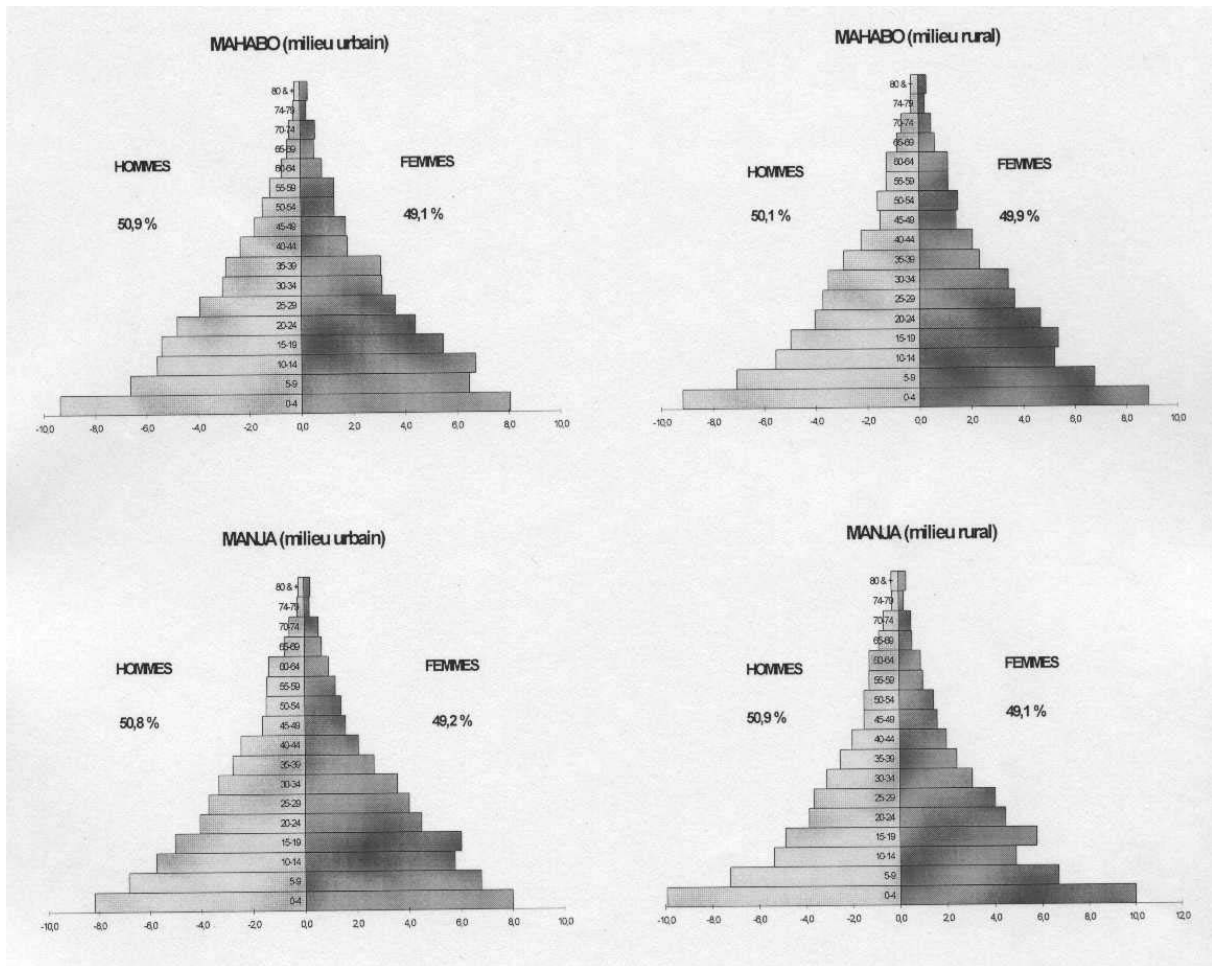
Groupe d'Âges	MILIEU DE RESIDENCE								
	ENSEMBLE			URBAIN			RURAL		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
00 - 04	12.350	6.308	6.043	1.089	585	504	11.261	5.723	5.539
05 - 09	9.467	4.830	4.637	818	414	405	8.649	4.417	4.232
10 - 14	7.494	3.820	3.674	768	348	420	6.725	3.472	3.254
15 - 19	7.128	3.440	3.688	680	337	343	6.448	3.103	3.346
20 - 24	6.017	2.820	3.197	575	299	276	5.442	2.521	2.921
25 - 29	5.087	2.570	2.517	471	244	227	4.616	2.326	2.290
30 - 34	4.713	2.380	2.332	384	189	195	4.329	2.192	2.137
35 - 39	3.630	1.997	1.634	372	180	192	3.258	1.817	1.442
40 - 44	2.935	1.539	1.396	259	146	112	2.676	1.393	1.283
45 - 49	2.042	1.042	1.000	219	111	108	1.823	931	892
50 - 54	2.103	1.091	1.012	172	92	81	1.930	999	931
55 - 59	1.636	858	778	154	74	80	1.482	784	699
60 - 64	1.566	816	750	97	45	52	1.469	772	697
65 - 69	970	548	422	64	32	33	906	516	389
70 - 74	775	437	338	63	27	36	712	410	302
75 - 79	357	191	166	32	16	15	325	174	151
80 & +	410	192	218	32	13	19	378	179	199
Ensemble	68.679	37.879	33.800	6.250	3.152	3.098	62.430	31.727	30.703

## Manja

Groupe d'Âges	MILIEU DE RESIDENCE								
	ENSEMBLE			URBAIN			RURAL		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
00 - 04	8.652	4.316	4.336	1.321	667	654	7.331	3.649	3.682
05 - 09	6.235	3.215	3.020	1.110	556	554	5.125	2.659	2.466
10 - 14	4.713	2.437	2.276	940	468	472	3.773	1.969	1.804
15 - 19	4.816	2.197	2.619	901	409	493	3.915	1.788	2.126
20 - 24	3.760	1.748	2.011	697	330	367	3.063	1.418	1.645
25 - 29	3.454	1.639	1.815	633	303	329	2.822	1.336	1.486
30 - 34	2.830	1.411	1.419	562	271	291	2.268	1.140	1.128
35 - 39	2.257	1.152	1.105	443	226	218	1.813	926	887
40 - 44	1.835	939	897	370	201	169	1.465	737	728
45 - 49	1.397	679	718	262	133	129	1.135	546	589
50 - 54	1.317	668	649	235	120	115	1.082	549	533
55 - 59	1.051	585	466	215	118	97	837	468	369
60 - 64	986	574	412	188	112	76	798	462	336
65 - 69	634	375	259	118	63	54	517	312	205
70 - 74	523	286	237	92	47	45	431	239	192
75 - 79	218	126	92	39	21	17	179	104	75
80 & +	267	128	139	38	17	20	229	111	119
Ensemble	44.946	22.477	22.469	8.162	4.063	4.100	36.783	18.414	18.369

## Miandrivazo

Groupe d'âges	MILIEU DE RESIDENCE								
	ENSEMBLE			URBAIN			RURAL		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
00 - 04	12.407	6.223	6.184	2.485	1.257	1.228	9.923	4.966	4.956
05 - 09	9.264	4.688	4.576	1.883	920	963	7.382	3.768	3.614
10 - 14	7.491	3.807	3.684	1.635	840	795	5.856	2.967	2.889
15 - 19	6.897	3.288	3.609	1.429	698	731	5.469	2.590	2.878
20 - 24	5.689	2.717	2.970	1.348	645	703	4.339	2.072	2.267
25 - 29	4.907	2.442	2.465	1.085	546	539	3.822	1.896	1.920
30 - 34	4.414	2.367	2.047	1.008	538	470	3.407	1.829	1.577
35 - 39	3.415	1.864	1.551	802	423	379	2.613	1.441	1.172
40 - 44	2.498	1.353	1.145	589	308	281	1.910	1.045	864
45 - 49	1.960	1.058	902	445	237	208	1.515	821	694
50 - 54	1.786	891	895	353	176	176	1.433	715	718
55 - 59	1.430	767	662	290	149	140	1.140	618	522
60 - 64	1.224	631	593	252	129	122	972	502	470
65 - 69	886	514	373	174	100	74	712	414	299
70 - 74	680	402	279	128	79	49	552	323	229
75 - 79	295	152	143	62	37	25	234	115	119
80 & +	307	140	167	57	31	26	250	108	141
Ensemble	65.550	33.306	32.245	14.022	7.113	6.909	51.528	26.192	25.336



**Annexe 6**  
**LES DIX PATHOLOGIES PRINCIPALES PAR SSD**

<b>SSD</b>	<b>Maladies</b>	<b>Cas</b>
Morondava	Fièvre (suspicion de paludisme)	8 517
	IRA	5 456
	Maladies diarrhéiques	3 252
	Infections cutanées	1 764
	IST	1 472
	Toux de plus de 3 semaines	1 178
	Affections bucco-dentaires	849
	Infection de l'œil	801
	Accidents, traumatismes	587
	Hypertension	291
Belo/Tsiribihina	Fièvre (suspicion de paludisme)	7 005
	IRA	6 319
	Maladies diarrhéiques	2 504
	Infections cutanées	1 175
	IST	830
	Affections bucco-dentaires	612
	Toux de plus de 3 semaines	571
	Infections de l'œil	510
	Accidents, traumatismes	398
	Rougeole	259
Mahabo	Fièvre (suspicion de paludisme)	6 294
	IRA	3 834
	Maladies diarrhéiques	2 615
	Infections cutanées	1 324
	IST	810
	Toux de plus de 3 semaines	799
	Infections de l'œil	657
	Affections bucco-dentaires	614
	Accidents, traumatismes	491
	Hypertension	129
Manja	Fièvre (suspicion de paludisme)	10 114
	IRA	7 197
	Maladies diarrhéiques	3 668
	Infections cutanées	2 452
	IST	1 428
	Toux de plus de 3 semaines	1 327
	Infections de l'œil	1 204
	Affections bucco-dentaires	1 170
	Accidents, traumatismes	954
	Rougeole	361

Miandrivazo	Fièvre (suspicion de paludisme)	8 878
	IRA	7 598
	Maladies diarrhéiques	3 378
	Infections cutanées	1 289
	IST	1 004
	Toux de plus de 3 semaines	737
	Affections bucco-dentaires	546
	Infections de l'œil	470
	Accidents, traumatismes	467
	Rougeole	213

Source : DIRDS Toliara - 1999

**Annexe 7**  
**TAUX DE COUVERTURE VACCINALE PAR ANTIGENE PAR SSD**  
**(ENFANTS DE 0-11 MOIS)**

SSD	B.C.G.		POLIO 3		DTC 3		Anti-rougeoleux	
	Nombre	Taux couv	Nombre	Taux couv P3	Nombre	Taux couv p3	Nombre	Taux couv
Morondava	2 107	69,7	60,3	1 825	1 825	60,3	1 691	55,9
Belo/Tsiribihina	1 672	84,6	58,5	1 157	1 194	60,4	1 147	58,0
Mahabo	2 561	79,0	46,8	1 517	1 520	46,9	1 756	54,2
Manja	1 422	67,0	33,8	717	734	34,6	1 031	48,6
Miandrivazo	2 177	70,3	51,7	1 600	1 619	52,3	1 876	60,6

Source : DIRDS TOLIARA - 1999



**Annexe 8**  
**STATISTIQUES DES RIZERIES ET DES DECORTIQUERIES DE MORONDAVA**

Sous-préfecture	Commune	Nom et Prénoms Propriétaire	Localités	Nbr	Capacité Usinage/	Rendement Usinage%	Quantité paddy traité	Quantité riz produite	Date décision d'autorisation	Obs
I Morondava	Morondava	Randrianavalona Roger	Andakabe	1	650	65	95000	61750	N°115 du 8/5/89	Formel
		Raharijanahary RS	Andakabe	1	700	65	90000	58500	N°113 du 09/5/89	Formel
		Rasoambolamanana	Namahora	1	700	64	85000	54400	N°41 du 23/6/98	Formel
		Ranaivojaona Ernest	Namahora	1	750	65	135000	86400	N°16 du 08/3/95	Formel
		Djaffaraly Jouleka	Namahora	1	650	65	146880	88812	N°1104 DU 12/3/84	Formel
		Rakotoniarina Julien	Namahora	1	500	67	60000	32500	N°76 du 5/3/96	Formel
		Ibrahim G Parjou	Namahora	1	700	67	65000	47550	N°7 du 20/3/89	Formel
		Goulzaraly Daya	Namahora	1	750	65	Renseignement non parvenu			
		Mamod Abas	Namahora	1	Renseignement non parvenu					
		Andrianantenaina E	Tanambao	1	650	64	Dossier en cours			
		SICA (rizerie)	Betela	1	950	67	190000	127300		Formel
		Razafimahatratra	Ampasy	1	700	67	Dossier en cours			
		Andrinasolo	Ampasy	1	750	65				Formel
		Mady Aboudou	Tsimaleavaokely	1	650	65	89000	57850		Formel
		Borogady		1	Renseignement non parvenu					
		Ndriva Lucien		1	700	65	48000	31200		Formel
		Salemi Aboumasol		1	750	65	67000	43550	N° 38 du 18/8/96	Formel
			S/T-1	18						

	Bemanonga	Rasoazanamino F	Bemanonga	1	700	64	34000	21760		Formel
		Rasoanasolo H		1	700	65	27000	17550		
		Feno Ernest		1	Renseignement non parvenu					Douteux
		Mampazoto	Marovoay	1	Renseignement non parvenu					Douteux
		Christian	T/bao Marovoay	1	750	65	20000	13000		Formel
		FOFAFA	T/bao Marovoay	1	Renseignement non parvenu					
			T/bao Marovoay	1	Renseignement non parvenu					
			<b>S/T-2</b>	<b>07</b>						
	Analaiva	Ben Aly	Betsipolitra	1	750	65	82000	53300		Formel
		Mari Claire	Betsipolitra	1	650	64	25000	16000		Formel
		Kahenge	Betsipolitra	1	700	65	23000	14950		Formel
		Marie Antoinette	Analaiva	1	650	64	20000	12800		En cours
		Bakary	Analaiva	1	700	65				Formel
		Cyrile	Antsaribo	1	650	64	21000	13440		Formel
			S/T- 3	06						
<b>TOTAL SOUS-PREFECTURE MORONDAVA : 31 décortiqueries</b>										

II Mahabo	Mahabo	Jean Marie B	Mahabokely	1	650	64	45000	28800		Formel
		Albert Ranoel	Mahabokely	1	650	64	18000	11520		Formel
		Victor	Mahabo-Centre	1	700	65	30000	19500		Formel
		Suku	Mahabo-Centre	1	700	65	30000	19500		Formel
		José	Mahabo-Centre	1	700	65	22000	14300		Formel
		Emile(Police)	Mahabo-Centre	1						Douteux
		Antoinette	Ampasifasy	1	650	64	10000	6400		Formel
		Reniveriranjo	Anjatelo	1	600	64				Formel
			<b>S/T-4</b>	<b>08</b>						
	Ankilivao	Verosolondraibe	Ankilivao	1	650	65	24000	15600		Formel
		Rakotoarisoa	Ankilivao	1	650	65	30000			Formel
		Emilienne	Ankilivao	1	700	65				En panne
		Toandro Edwige	Ankilivao	1	650					En panne
		Christine	Ankilivao	1	650	64	15000	96000		Formel
			<b>S/T- 5</b>	<b>05</b>						
	Analamitsivalana	Albert	Analamitsivalana	1	650	64	45000	28800		Formel
			<b>S/T-6</b>	<b>1</b>						
	Ankilizato	Richard	Ankilizato	1	650	64	40000	25600		Formel
		Blandine	Ankilizato	1	650	64	36000	23040		Formel
		Georges	Ankilizato	1	650	64				Douteux
			<b>S/T- 7</b>	<b>03</b>						
	Malaimbandy	Richard	M/dy	1	650	64	18000	11520		Formel
			M/dy	1						Douteux
			M/dy	1						Douteux
			<b>S/T-8</b>	<b>03</b>						
	Beronono		Beronono	1						Douteux
			S/T-9	01						
TOTAL SOUS-PREFECTURE MAHABO : 21 décortiqueries										

III Belo Tsiribihina	Belo Ville	Yollande	Atsimotsena	1	650	65	30000	19500		Formel
		Manoel Razy	Belo centre	1	650	67	54000	36180		Formel
		Ngado Piastre	Avaradrova	1	650	64	25000	16000		Formel
			S/T - 10	03						
	Tsaraotana	Jera	Antsiraraka	1	650	64	20000			Formel
		Dorice	Antsiraraka	1	Renseignement non parvenu					Formel
		Randriamalako B	Antsiraraka	1	Renseignement non parvenu					En cours
			S/T - 11	03						
TOTAL SOUS-PREFECTURE BELO/TSIRIBIHINA : 06 Décortiqueries										
IV Manja Ville	Manja	Appartement	Manja Ville	1	Renseignement non parvenu					
	Ankihabo			1	Renseignement non parvenu					
			S/T - 12	02						
TOTAL SOUS-PREFECTURE MANJA : 02 Décoriqueries										
V Mindrivazo	Mindrivazo		Mindrivazo	6						
	Ambatolahy		Ambatolahy Centre	1						
			Ambatolahy Atsimo	1						
	Manambina			2						
	Ankotrofotsy			1						
	Isalo			1						
	Manandaza			1						
	Ankavandra			2						
			S/T - 13	15						
TOTAL SOUS-PREFECTURE MIANDRIVAZO : 15 décortiqueries										

**Annexe 9**  
**STATISTIQUES DES PRODUITS HALIEUTIQUES EN 1999**

**MORONDAVA**

*Expéditions intérieures* (situation jusqu'au mois d'août)

Unité : Kg

Destination	Ambositra	Antsirabe	Antananarivo	Toamasina	Mananjary	Poids Total
<b>POISSONS</b>						
Entier evisc s/s	5 950	6 300	9 250	3 850	4 150	<b>29 500</b>
Entier evisc fumé	-	300	150	-	100	<b>550</b>
Entier evisc cong	380	600	690	-	-	<b>1 670</b>
<b>CREVETTE</b>						
Entière fraîche	-	200	-	-	-	<b>200</b>
Entière cong	-	-	110	-	-	<b>110</b>
<b>DIVERS</b>						
Trépangs séchés	-	-	-	200	-	<b>200</b>
Chevaquines séchée	10 420	3 700	1 240	200	1 000	<b>16 560</b>
Provende de poisson	19 650	18 900	12 570	-	-	<b>51 120</b>
Anchois séchés	430	1 200	1 580	-	-	<b>3 210</b>

*Production totale*

Unité : kg

Utilisation	Consommation locale	Vente intérieur opérateur	Vente intérieur particulier	Exportation opérateur	Poids total	Coefficient de conversion	Poids frais	TOTAL PRODUIT
<b>POISSON</b>								<b><u>120 811</u></b>
Entier frais	24 935	-	-	-	24 935	1.00	24 935	
Ent evisc cong	-	6 000	1 670	230	7 900	1.20	9 480	
Ent evisc s/s	-	1 300	29 500	-	30 800	2.50	77 000	
Ent evisc fumé	1 610	-	550	-	2 160	4.35	9 396	
<b>CREVETTE</b>								<b><u>165 199</u></b>
Entière fraîche	5 850	-	200	-	6 050	1.00	6 050	
Ent crue cong	-	75 056	110	69 515	144 681	1.10	159 149	
<b>CRABE</b>								<b><u>182 926</u></b>
Vivant	11 670	470	-	-	12 140	1.00	12 140	
Morceau congelé	-	77 630	-	-	77 630	2.20	170 786	
<b>DIVERS</b>								
Trépangs séchés	-	1 700	200	-	1 900	3.28	6 232	<b><u>6 232</u></b>
Autres	6 080	6 300	70 890	-	83 270	-	83 270	<b><u>83 270</u></b>

## BELO SUR TSIRIBIHINA

### Expéditions intérieures de produits d'eau douce

Unité : kg

Destination	Morondava	Antsirabe	Fianar	Tana	Ambatolampy	POIDS TOTAL
<b>POISSON</b>						
Entier frais	140	-	-	-	-	<b>140</b>
Entier evisc s/s	-	144 982	471 134	193 969	242 303	<b>1 052 388</b>
Entier fumé	2 370	19 230	25 230	11 075	9 610	<b>67 515</b>
Entier séché	700	1 500	1 200	1 950	8 900	<b>14 250</b>
<b>CREVETTE</b>						
Entière sous glace	1 200	2 010	220	500	-	<b>3 990</b>
<b>DIVERS</b>						
Varilava	24 503	37 999	11 024	4 520	6 900	<b>84 946</b>

### Expédition intérieure de produits marins

Unité : kg

Destination	Fianar	Antsirabe	Tana	Toamasina	POIDS TOTAL
<b>POISSON</b>					
Entier sous glace	-	50	20	-	<b>70</b>
Entier evisc fumé	15	160	70	-	<b>245</b>
Entier evisc s/s	13 420	36 340	20 652	16 250	<b>86 662</b>
<b>CREVETTE</b>					
Entière sous-glace	2 500	1 918	1 190	-	<b>5 608</b>
<b>CRABE</b>					
Vivant	3 375	1 100	245	-	<b>4 720</b>
<b>DIVERS</b>					
Chevaquine séchée	30 190	21 157	15 220	5 640	<b>72 207</b>
Autres	950	2 860	700	-	<b>4 510</b>

### Production totale de produits marins

Unité : kg

Utilisation	Consommation locale	Expéditions intérieures	Poids total	Coefficient. de conversion	Produits frais	TOTAL PRODUIT
<b>POISSON</b>						<b><u>371 668</u></b>
Entier frais	58 120	70	58 190	1	58 190	
Ent evisc fumé	21 950	245	22 195	4.35	96 548	
Ent evisc s/s	110	86 662	86 772	2.5	216 930	
<b>CREVETTE</b>						<b><u>24 880</u></b>
Entière fraîche	16 920	5 608	22 528	1	22 528	
Entière bouillie	2 138	-	2 138	1.1	2 352	
<b>CRABE</b>						<b><u>161 420</u></b>
Vivant	156 700	4 720	161 420	1	161 420	
<b>DIVERS</b>						
Chevaquine sec	-	72 207	72 207	2	144 414	<b><u>144 414</u></b>
Autres	2 880	4 510	7 390	-	7 390	<b><u>7 390</u></b>

**Annexe 10  
FICHES DE PROJET**

**PRIMATURE A L'ECHELON REGIONAL**

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Fonds d'intervention pour le développement (FID)	Amélioration du niveau de vie par l'augmentation de la scolarisation, de la couverture sanitaire et la production avec la construction ou la réhabilitation de : 314 écoles 17 centres de santé de base 19 adductions d'eau 40 MPI 26 marchés 120 pistes et ponts	Entre autres : Sud Ouest Menabe	01-09-99 à 30-06-02

**PROVINCES AUTONOMES**

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Dotation aux Collectivités Décentralisées	A long terme : promouvoir une politique réelle d'aménagement du territoire et de rééquilibrage régional en finançant des projets dans des zones jusqu'à présent défavorisées par les politiques sectorielles Encourager l'acquisition par les CTD des compétences sur le plan de la programmation et de l'exécution des projets de manière à faciliter le processus de décentralisation	Entre autres Menabe	01-01-94 à 31-12-01
2	Dotation aux Collectivités Décentralisées : Volet eau potable en milieu rural	L'eau est une ressource vitale, indispensable pour se maintenir en vie. Il faut donc permettre à tous, notamment aux plus pauvres d'y accéder. C'est là une composante essentielle dans la lutte contre la pauvreté	Entre autres Menabe	01-01-99 à 01-12-03

**ELEVAGE**

*Projet dans le PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Programme contrôle de qualité des Produits Animaux	Amélioration de la qualité sanitaire des produits d'origine animale Crédibilité des vétérinaires officiels inspecteurs Mises aux normes des établissements de transformation et d'exportation des produits animaux	Sud-Ouest	1997-2001

## PECHE ET DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Programme national de recherche crevette	Appuyer la recherche finalisée et renforcer la formation spécifique à la ressources crevette	National	07-97 à 12-12-01
2	Surveillance des pêches du plateau et du talus continental	Renforcer la structure de coopération de surveillance, contrôle et suivi au sein de la DACSS Continuer la mise à jour et l'amélioration des textes juridiques Mise en place des stations de surveillance côtière et fourniture de vedettes de surveillance Contrôle des activités des pêches et l'accès aux eaux territoriales des navires autorisés Préservation des zones côtières réservées aux pêcheries artisanales et traditionnelles Formation, éducation et sensibilisation	Entre autres : Sud Ouest Menabe	01-04-99 à 31-12-00
3	Appui à la pêche traditionnelle et suivi de l'exploitation langoustière et crevette	Amélioration de la gestion et du suivi du secteur Soutien des pêcheurs traditionnels par un appui à leur auto-développement	Sud Ouest Menabe Nord Analamanga Betsiboka- Melaky Est-Androy- Anosy	01-01-99 à 31-02-02

## ENVIRONNEMENT

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Recherche et vulgarisation système de culture sans travail du sol	Contrôle du processus d'érosion des sols, conservation des ressources en eau, amélioration de la productivité des cultures, diversification des productions Amélioration très nette de la productivité du travail Production de matériel végétal et diffusion, variétés améliorées proposées par la recherche d'espèces orientées (riz, maïs, soja) Espèces diverses de couvertures végétales	Fitovinany Vatovavy Alaotra Menabe	11-01-97 à 12-12-01
2	Programme Environnemental II	Renverser la tendance à la dégradation de l'environnement et promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles, telles que le sol, l'eau, le couvert forestier et la biodiversité	National	01-07-97 à 30-06-02

## EAUX ET FORETS

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Appui au reboisement communal	Augmentation de la couverture forestière de Madagascar Réduction des feux de brousse	National	01-01-00 à 01-08-05



## ENERGIE ET MINES

Projet dans le cadre du PIP-2001

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Energie II (Jirama / MEM)	<p>Permettre un développement plus rapide, durable et au moindre coût des services de l'énergie</p> <p>Assurer un approvisionnement en électricité fiable, tant pour les entreprises que pour les ménages</p> <p>Permettre l'accès d'un plus grand nombre de population périurbaine et rurale au service de l'électricité</p> <p>Créer une base institutionnelle permettant de gérer l'efficacité économique du sous-secteur de l'électricité</p> <p>Favoriser une production et une consommation rationnelle de l'énergie</p> <p>Atténuer les effets néfastes de l'utilisation et de la consommation des combustibles ligneux sur l'environnement</p>	Entre autres : Sud Ouest	14-08-96 à 31-12-03
2	Développement des eaux souterraines du Sud-Ouest de Madagascar	<p>Installer des systèmes d'approvisionnement en eau potable dans le milieu rural (région comprise entre Mangoky et Tsiribihina)</p> <p>Créer 61 point d'eau modernes dans la région du Menabe</p> <p>Utiliser les potentialités et les capacités locales</p> <p>Créer des comités de point d'eau</p>	Sud ouest Menabe	01-01-01 à 31-12-03
3	Projet pilote d'AEP et assainissement en milieu rural	<p>Assurer une meilleure capacité du Gouvernement, des communautés, du secteur privé, afin d'étendre la couverture des besoins en eau potable et assainissement d'une manière durable, pérenne et rentable</p> <p>Contribuer à l'augmentation des taux de couverture en eau potable des populations rurales à raison de 20 litres d'eau/jour/hab</p> <p>Renforcer les capacités de la contre partie nationale à l'exécution d'un programme hydraulique villageoise</p> <p>VOLET 500 FORAGES</p> <p>Augmenter le nombre d'infrastructures sociales de base</p> <p>Améliorer l'accès de population en service de l'eau potable</p> <p>VOLET AEPG</p> <p>Réalisation de 180 systèmes d'alimentation en eau potable par système gravitaire</p> <p>VOLET CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE</p> <p>Mettre en place un cadre légal et réglementaire permettant de développer le secteur de l'eau et de l'assainissement</p>	Entre autres Menabe	04-03-98 à 30-12-04

## TRAVAUX PUBLICS

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Programme national d'entretien routier	Entretien périodique des RN 2-4-7 Entretien courant des RN primaires, secondaires et temporaires	Central/National	01-01-90 à 31-12-03
2	Projet sectoriel Transport, volet routes	Entretien périodique des routes nationales Réforme institutionnelle et développement du secteur privé Restructuration et politique sectorielle Protection de l'environnement Equiperment du TP et des entreprises locales	Entre autres Menabe	01-01-97 à 31-12-04
3	Etude des routes nationales 35, 34 et 41	Améliorer l'efficacité du système de transport routier par la réhabilitation du réseau routier prioritaire	Amoron'i Mania Bongolava Menabe Vatovavy	01-01-99 à 31-12-02

## AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA VILLE

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Gestion infor dévelop régional, secteur public et privé (PGIDR)	Aider le gouvernement et les régions économiques de Madagascar à concevoir des méthodologies et des outils d'analyse de nature à promouvoir le développement régional et faciliter la programmation des investissements	National	01-01-01 à 30-06-04
2	Appui au cadastre	Apurement foncier du territoire national Acquisition de gros équipements pour la mise en œuvre du territoire national Réalisation de la première phase de cadastrage du territoire national Ouverture d'un nouveau chantier cadastral dans la région de Menabe couvrant une superficie de 5 000 ha environ Acquisition d'équipements techniques pour la production des plans cadastraux	National Menabe	01-01-99 à 31-12-02

## TRANSPORT ET METEO

*Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Réhabilitation port de Morondava	Améliorer les transports maritimes avec les régions environnantes Rendre le port en un élément promoteur de développement de la région Promouvoir le développement de la pêche crevettière et thonière dans la région	Menabe	01-01-00 à 31-12-01

**SANTE***Projet dans le cadre du PIP-2001*

N°	Intitulé du projet	Objectifs	Zone d'action	Date début - fin
1	Appui aux Districts Sanitaires	Mettre en place des services de santé de qualité au niveau des Districts Sanitaires Mettre en œuvre la déconcentration et la décentralisation de la gestion du système de santé au niveau des Districts Sanitaires Mettre en place des services de santé intégrés et coordonnés dans le district sanitaire Améliorer la fonctionnalité des formations sanitaires du district Appui à l'élaboration de PDD Monitoring Amélioration des plateaux techniques en conformité avec les normes nationales	Entre autres : Sud Ouest Menabe	01-01-91 à 31-12-03

**Annexe 11**  
Calendrier cultural

Culture	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Riz asotry		→					—	—	—	—	—	
Riz 2 <sup>e</sup> saison (tsipala)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
Vary be			—	—					→			
Maïs				—	—	—	—	—	→			
Haricot							—	—	—			→
Manioc	→	—	—	—	—	—	—	—		→		→
Patate Douce	→					—	—	—	—	—	→	
Arachide		→			—	—	—	—	→		→	
Pois du Cap	→	→				—	—	—	—	—	—	→

- : préparation du sol
- ..... : semis
- : plantation ou repiquage
- : entretien
- : récolte

# CARTE DE LOCALISATION DE LA RÉGION DE MENABE

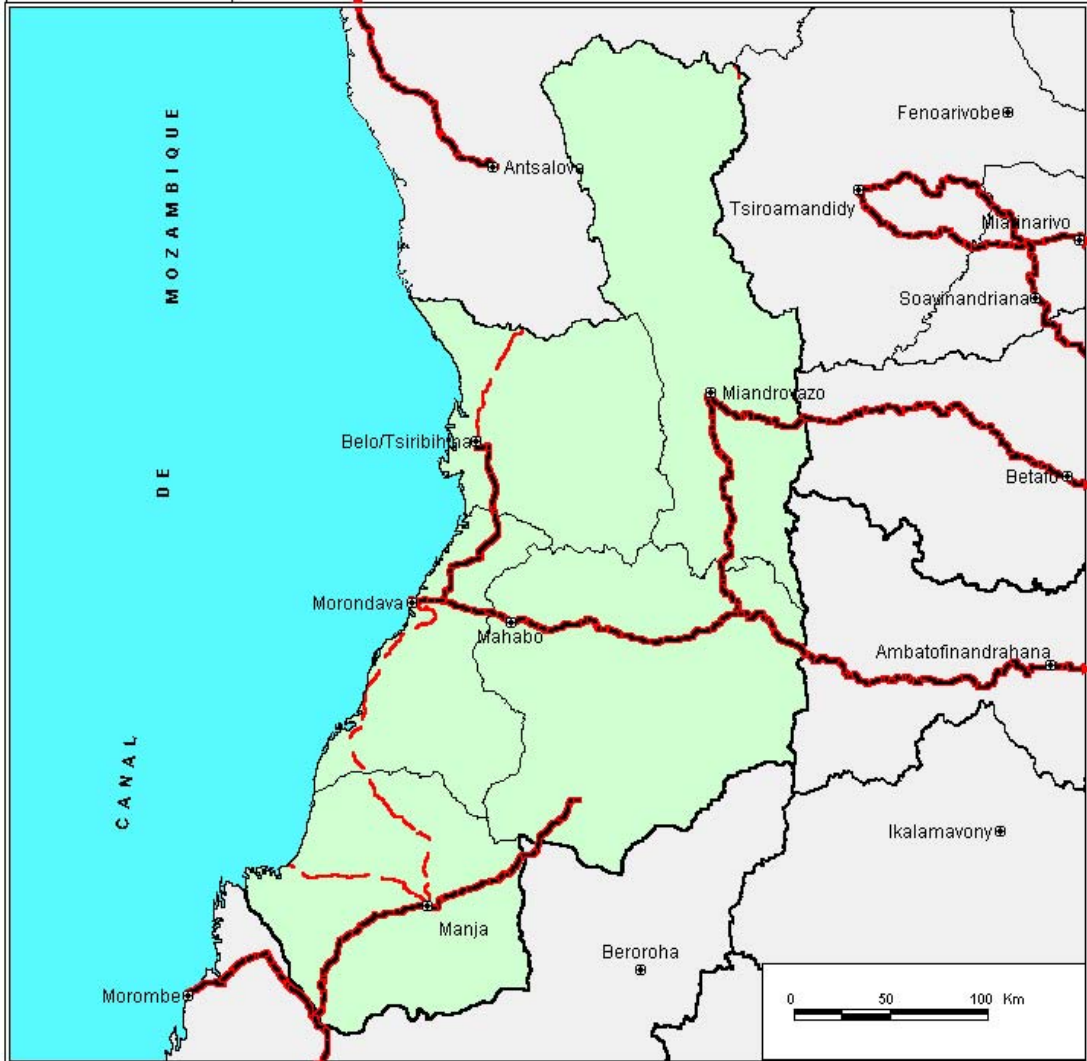
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE

## SOUS-PRÉFECTURES COMPOSANTES

CODE_POSTAL	NOM_SSP
608	Beloni Tsiribihina
615	Mahabo
616	Manja
617	Miandrivazo
619	Morondava



vers Maintirano



vers Antananarivo

vers Antsirabe

vers Ambositra

Source : BD 500 FTN/MAEP/SAGE

vers Toliara

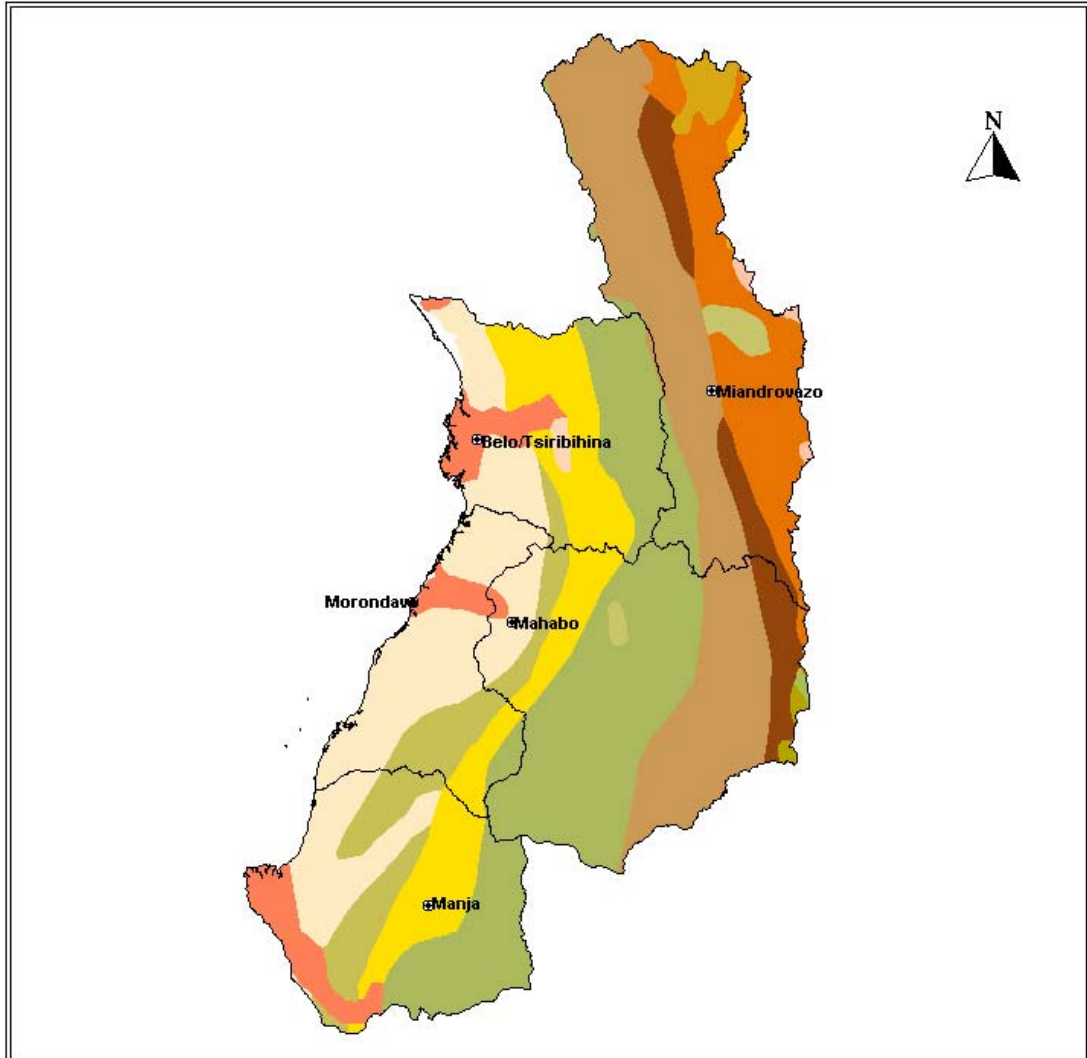
Edition: Mars 2003

### LEGENDE

- ⊕ Chef lieu Sous-préfecture
- - - Route d'Intérêt Provinciale
- Route Nationale
- ▭ Limite Sous-préfecture
- ▭ Limite de la Région
- ▭ Région limitrophe

# CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

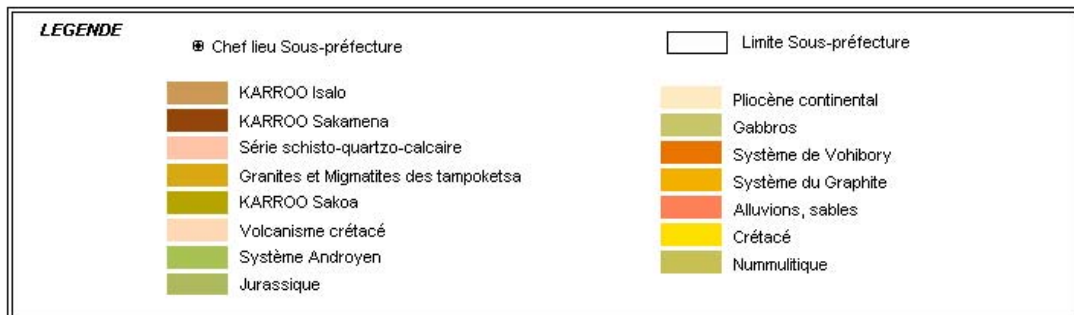
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

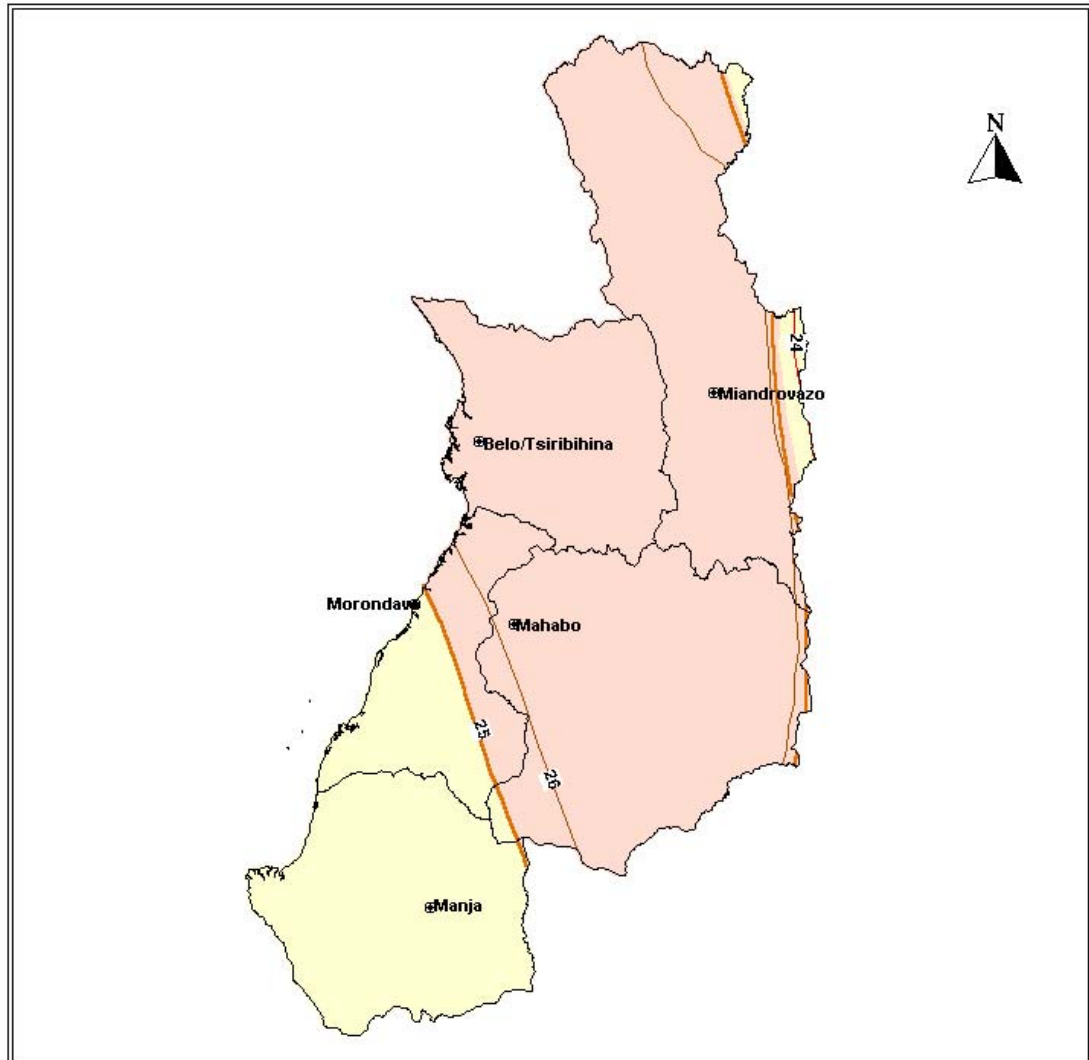
0 50 100 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE THERMIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

M Chef lieu Sous-préfecture

Courbe isotherme

Moyenne annuelle en ° C

□ Limite Sous-préfecture

— 24

— 25

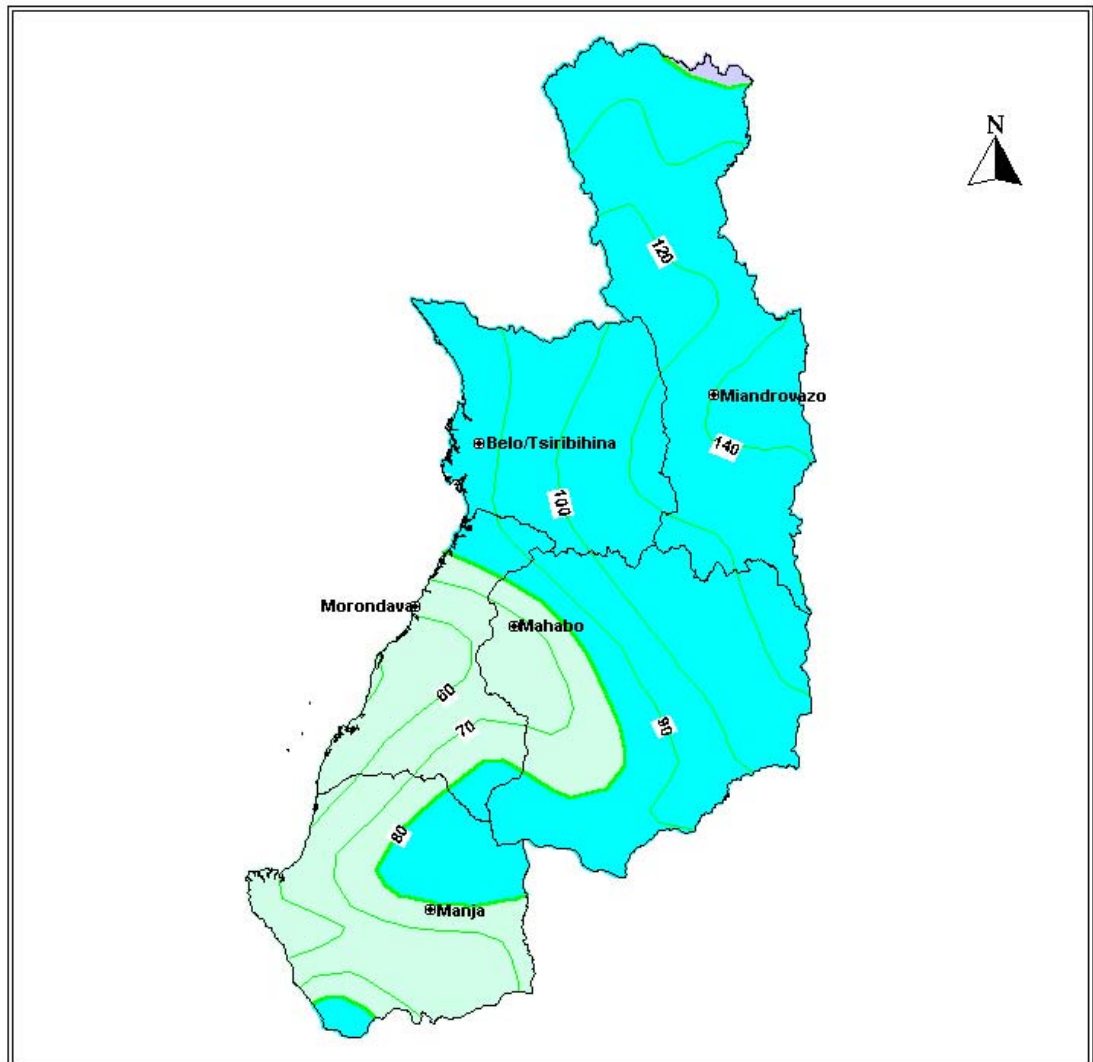
— 26

20 - 25

> 25

# CARTE PLUVIOMÉTRIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

⊗ Chef lieu Sous-préfecture

▭ Limite Sous-préfecture

Courbe isohyète

— Courbe maîtresse

— Courbe intermédiaire

Total moyen annuel en mm

160 - 320

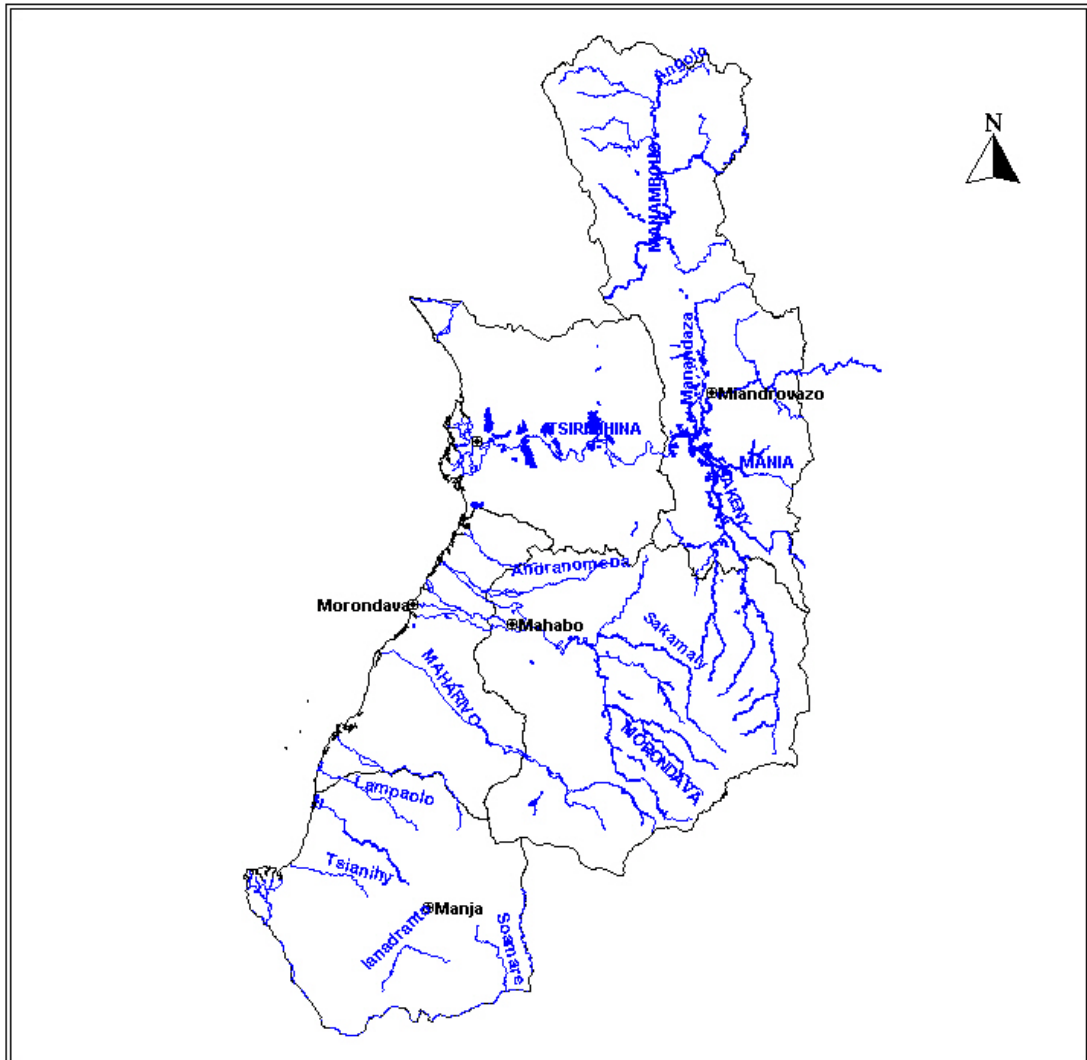
180 - 160

< 80



# CARTE HYDROGRAPHIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

⊠ Chef lieu Sous-préfecture

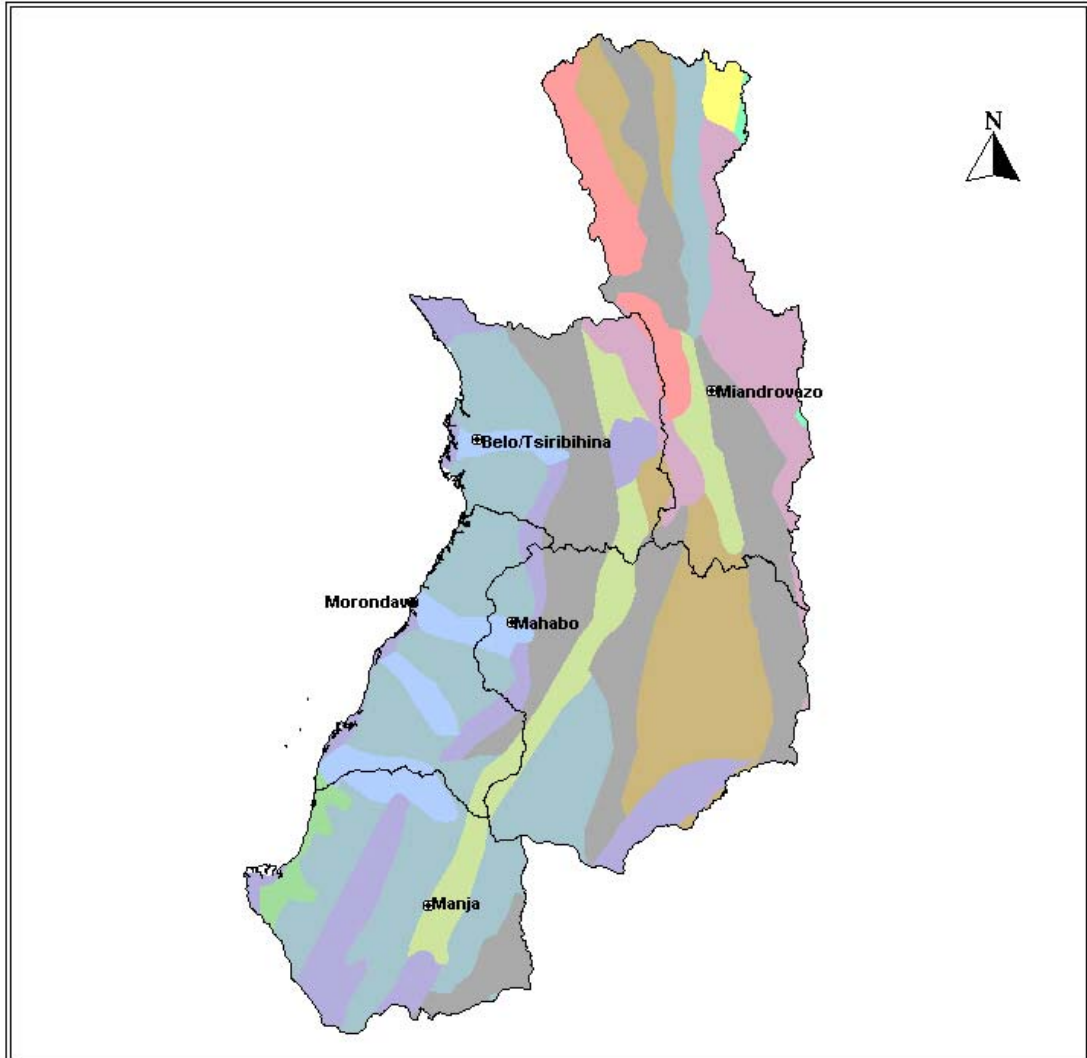
▭ Limite Sous-préfecture

— Rivières permanentes

■ Lacs

# CARTE PÉDOLOGIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTN /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

⊗ Chef lieu Sous-préfecture

▭ Limite Sous-préfecture

■ Sols ferrallitiques rouges

■ Sols faiblement ferrallitiques et ferrisols

■ Complexe lithosols et rouges méditerranéens

■ Sols peu évolués alluviaux plus ou moins hydromorphes

■ Complexes sols alluviaux peu évolués + sols salés / Roches alluviales

■ Complexe lithosols et sols peu évolués

■ Sols ferrugineux tropicaux

■ Complexe sols ferrugineux tropicaux et peu évolués

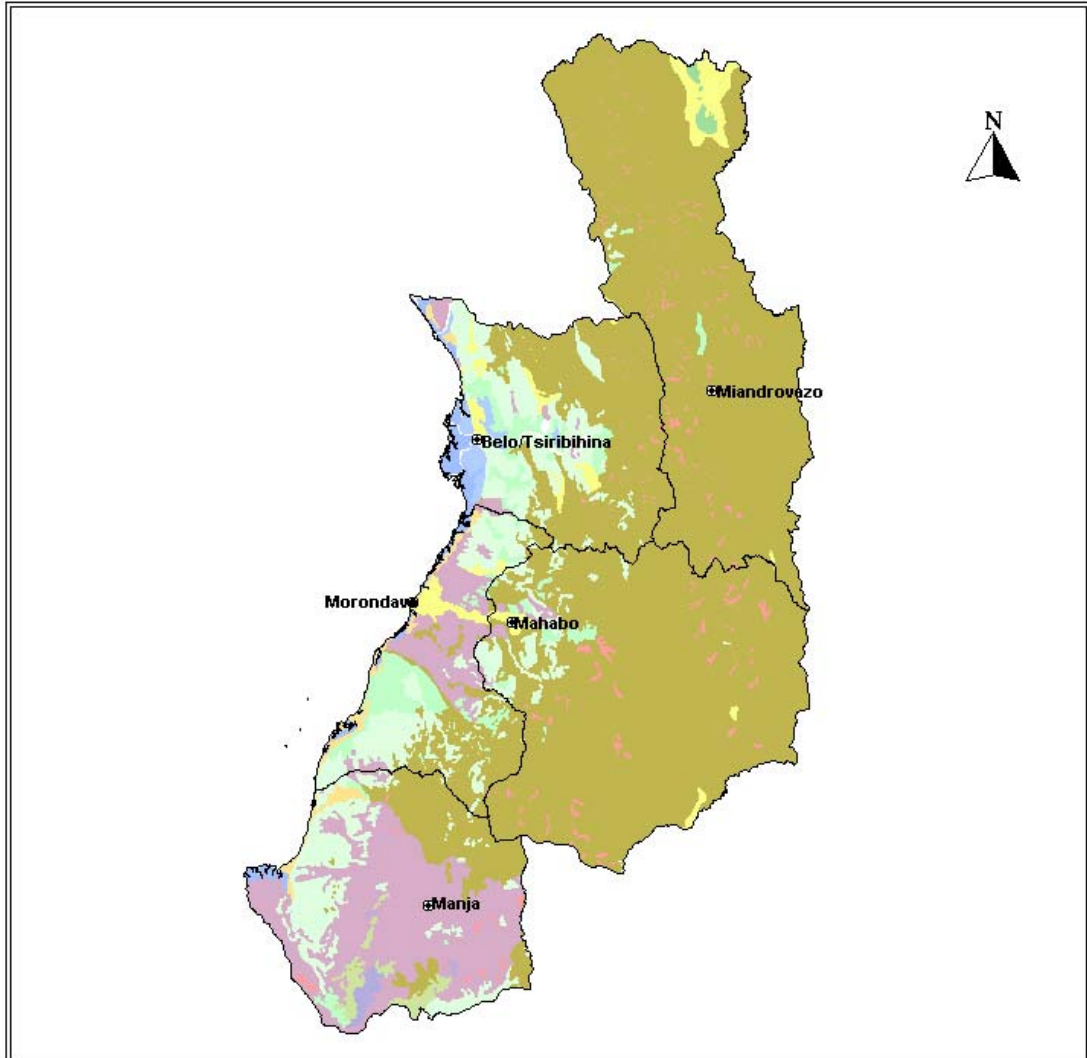
■ Sols ferrugineux tropicaux - roches sableuses

■ Complexe lithosols et sols calcimorphes

■ Vertisols

# CARTE DE COUVERTURE VÉGÉTALE DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

⊕ Chef lieu Sous-préfecture

▭ Limite Sous-préfecture

■ Dunes et sables salés

■ Faciès karstique dégradé

■ Faciès karstique

■ Pas d'informations

■ Marécages

■ Forêt dense humide sempervirente saisonnière

■ Forêt denses sèches

■ Zone à mangrove

■ Savane

■ Savane boisée

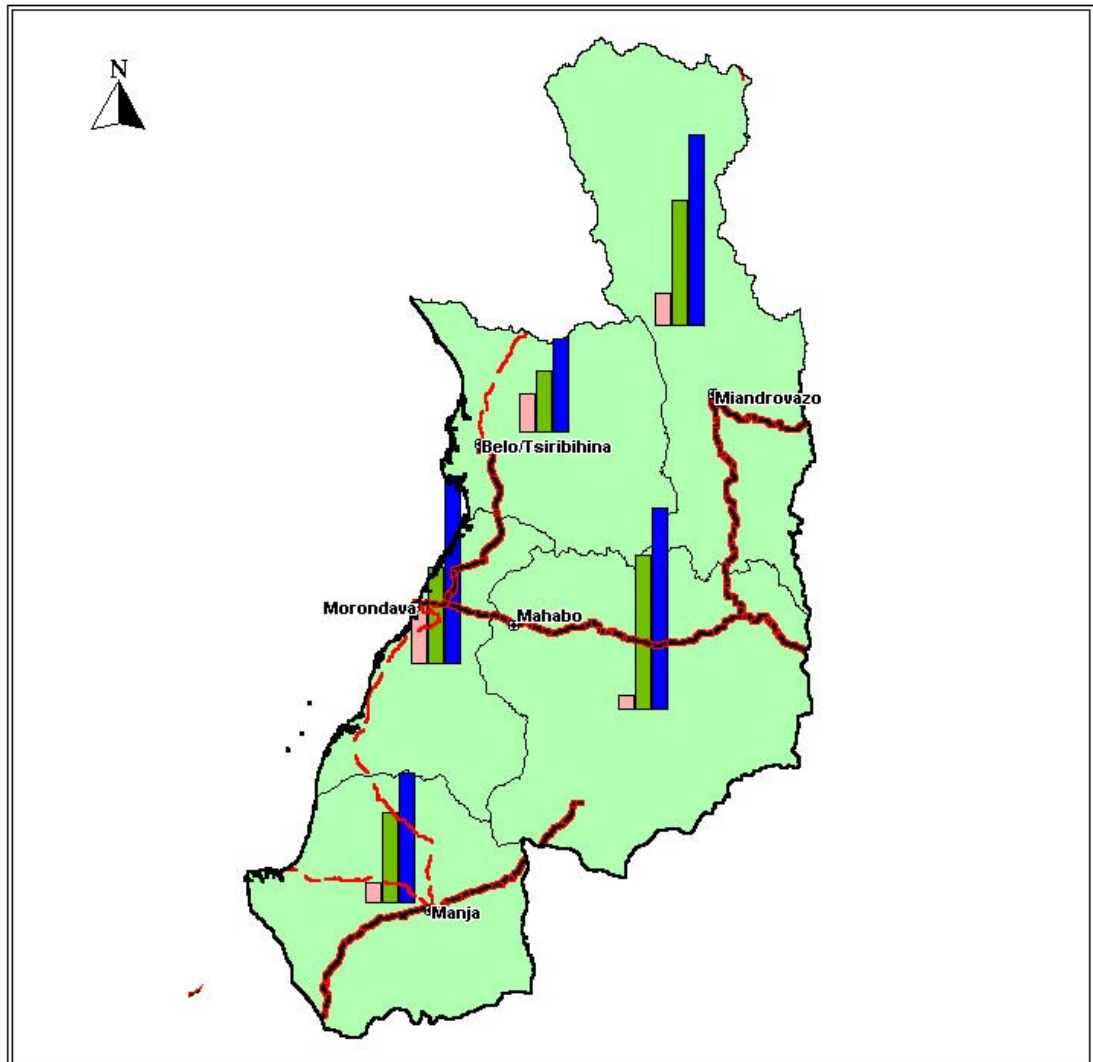
■ Formations secondaires

■ Faciès ripicole

■ Mosaïque forêt-savane

# CARTE DÉMOGRAPHIQUE DE LA RÉGION DE MENABE

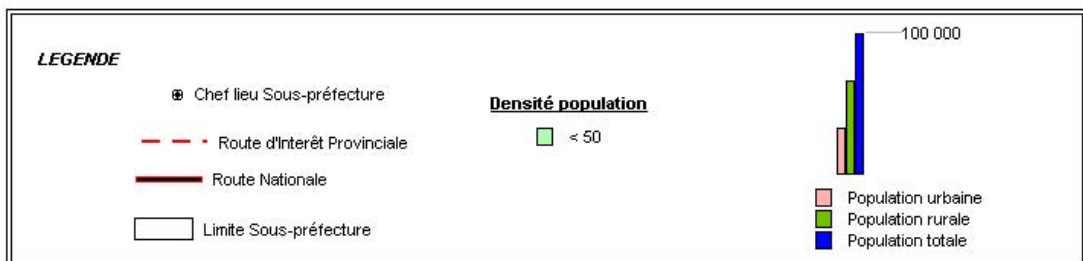
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

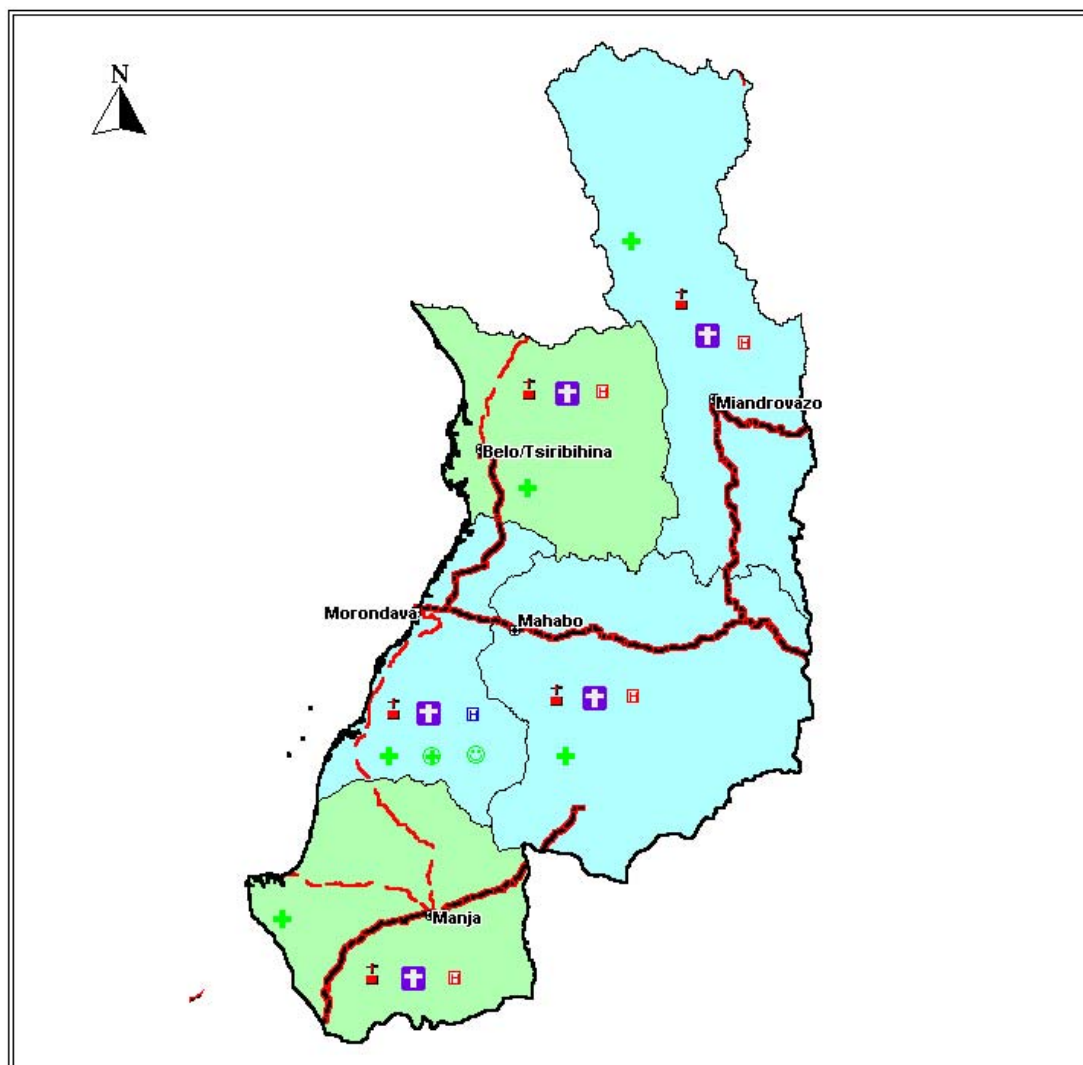
0 50 100 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA RÉGION DE MENABE

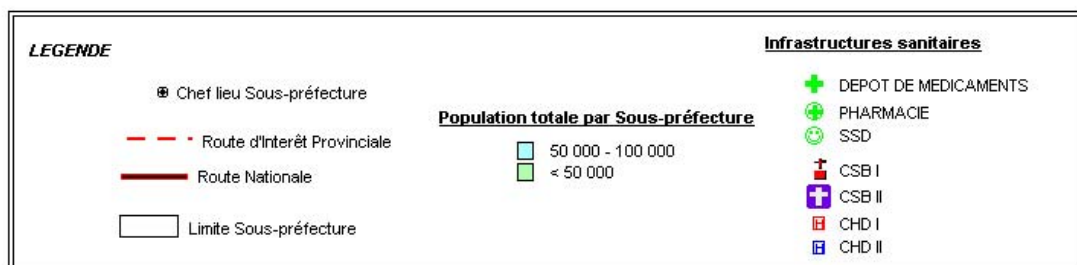
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

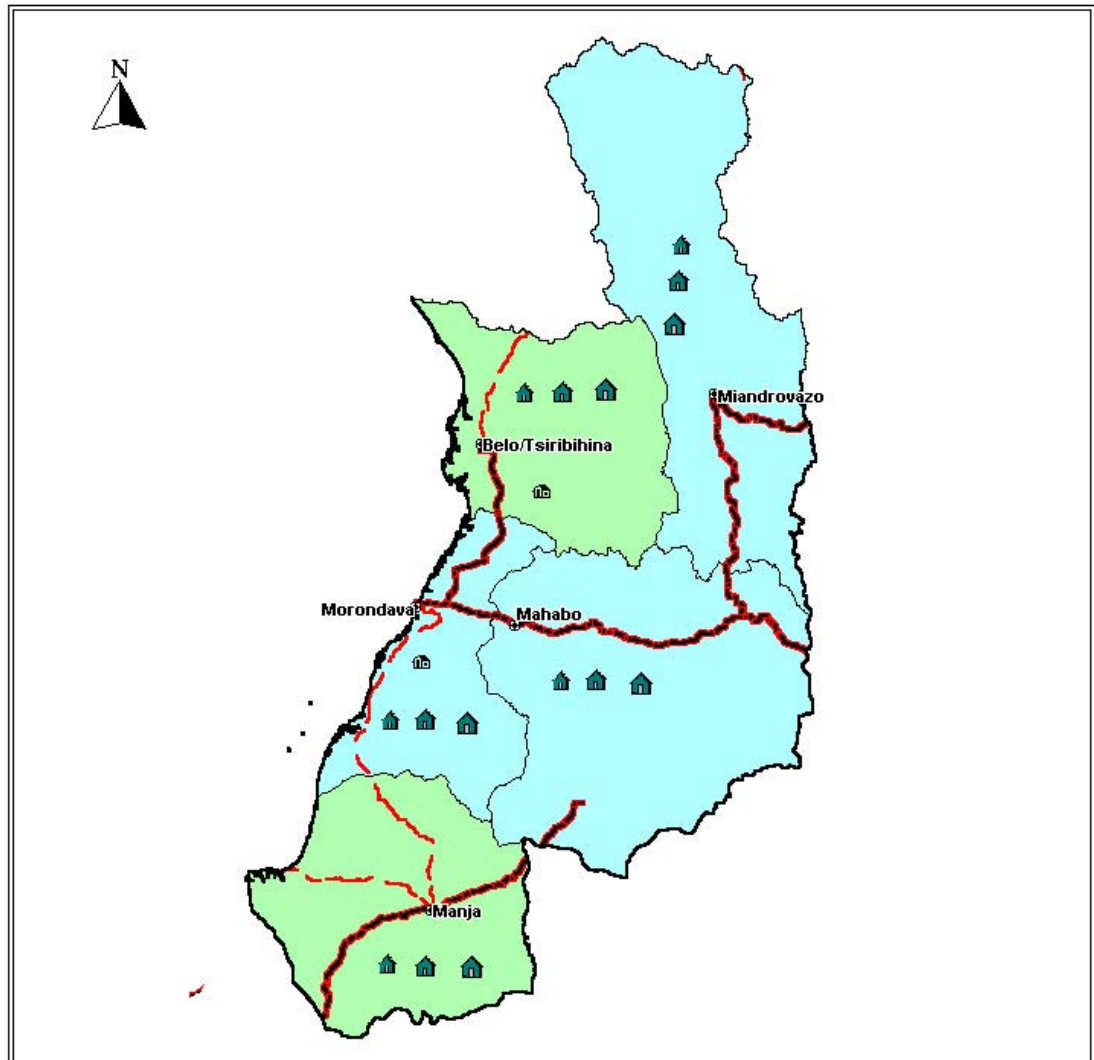
0 50 100 Km

Edition: Mars 2003



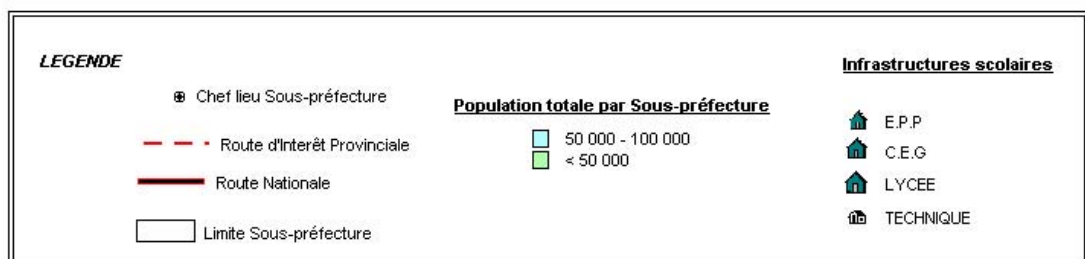
# CARTE INFRASTRUCTURES SCOLAIRES DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



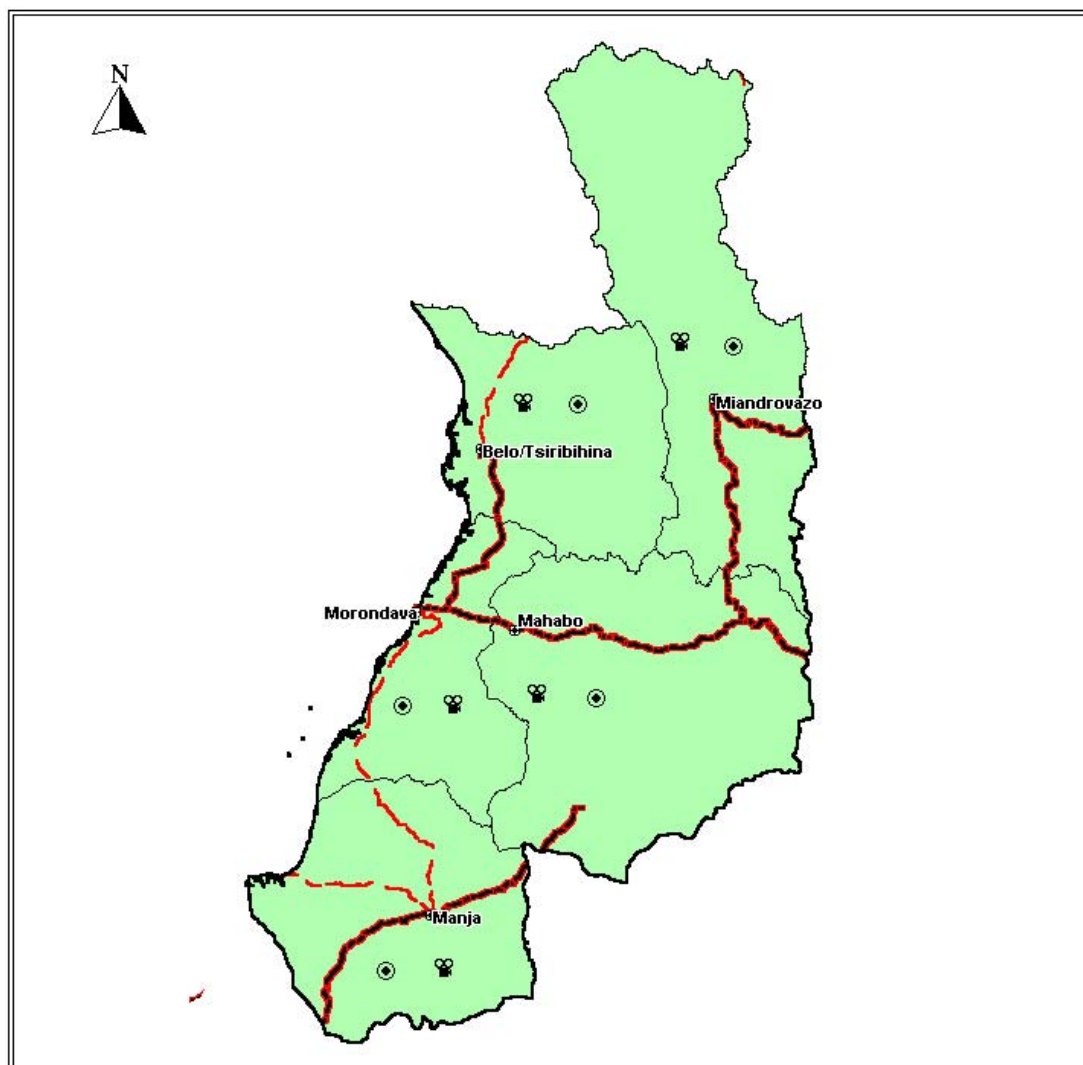
Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

Edition: Mars 2003



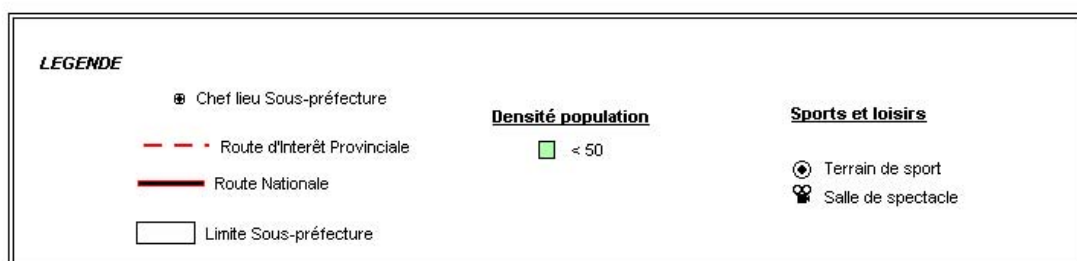
# CARTE INFRASTRUCTURES CULTURELLES DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

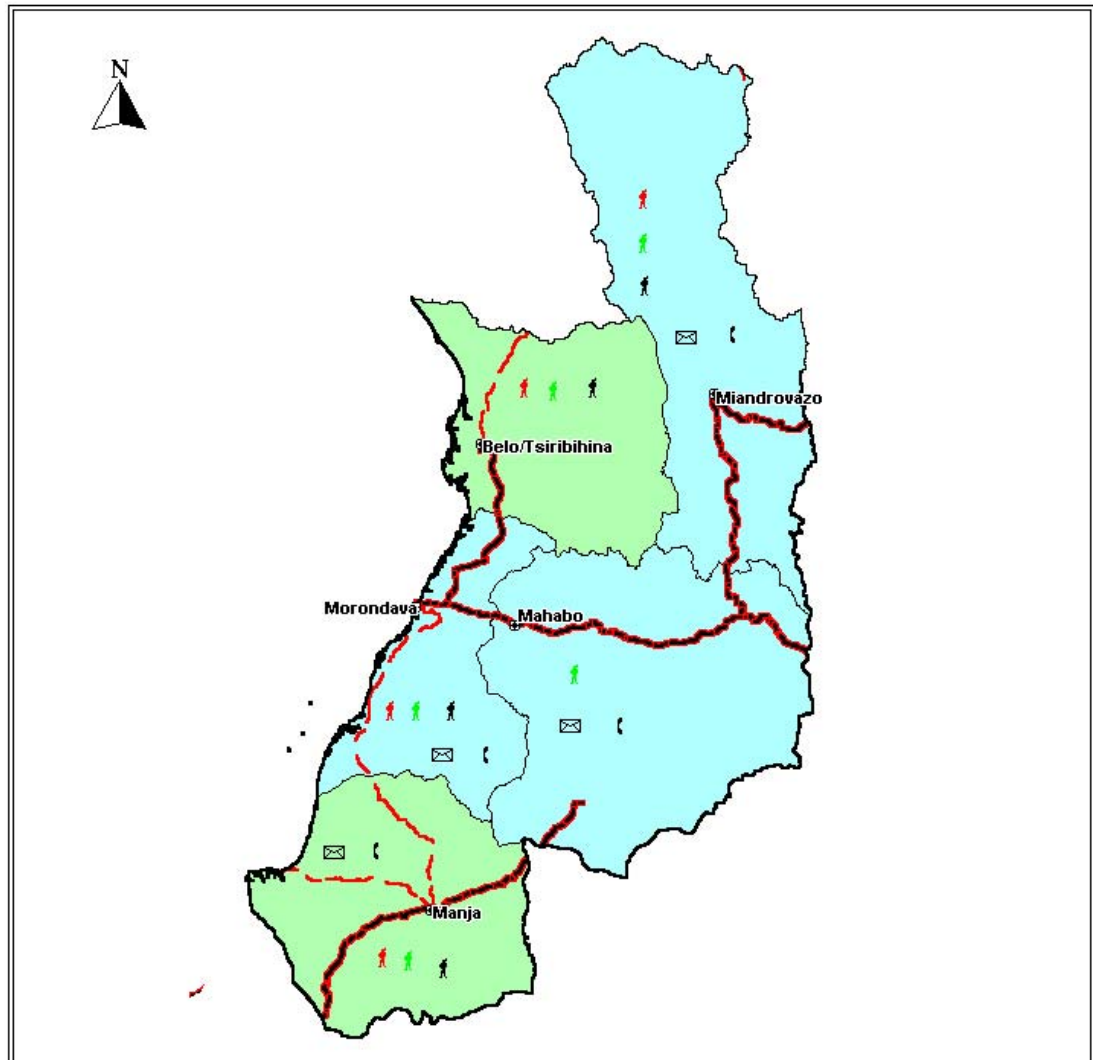
Edition: Mars 2003





# CARTE INFRASTRUCTURES DE SÉCURITÉS DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

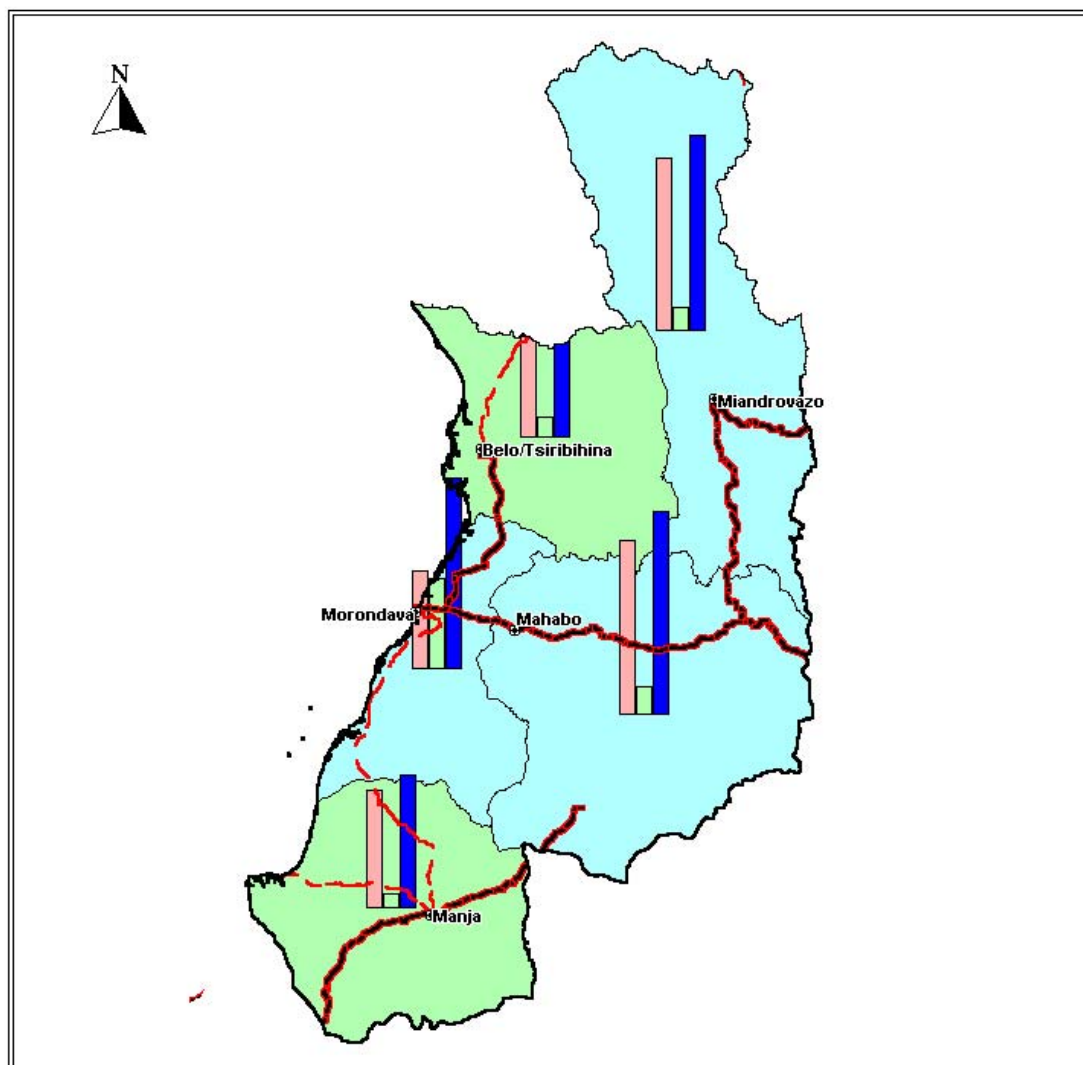
Edition: Mars 2003

LEGENDE		Population totale par Sous-préfecture	Sécurité
Chef lieu Sous-préfecture		50 000 - 100 000	Commissariat de police
Route d'Intérêt Provinciale		< 50 000	Gendarmerie
Route Nationale		<b>Communication</b>	Camp militaire
Limite Sous-préfecture		PTT	
		Téléphone	



# CARTE POPULATION AGRICOLE DE LA RÉGION DE MENABE

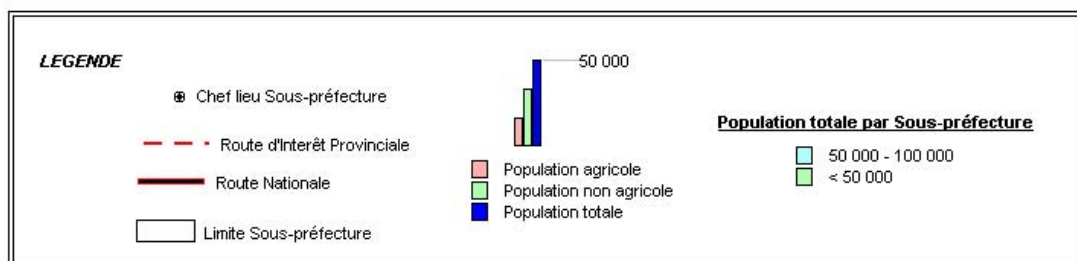
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

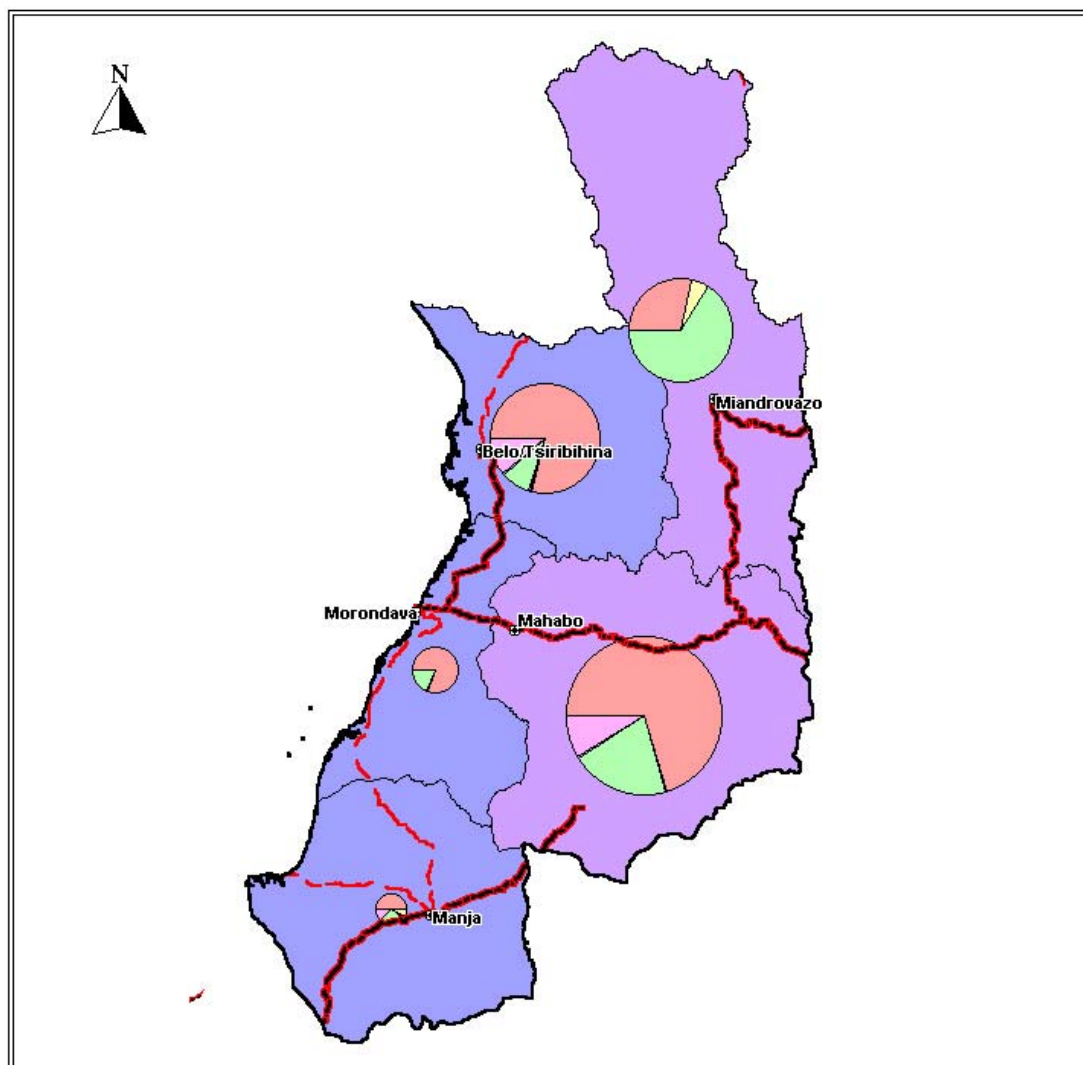
0 50 100 Km

Edition: Mars 2003



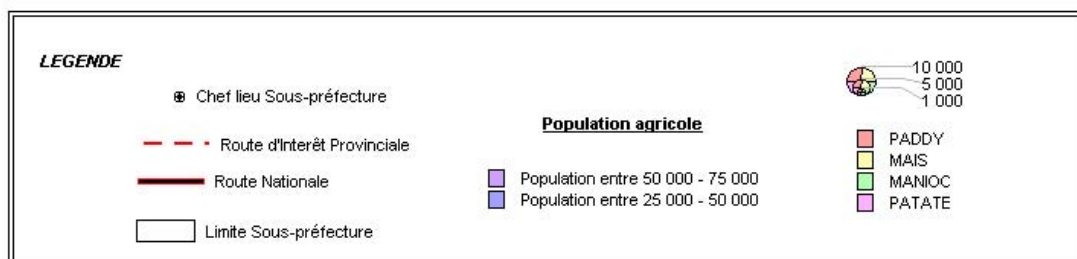
# CARTE DES CULTURES VIVRIÈRES DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



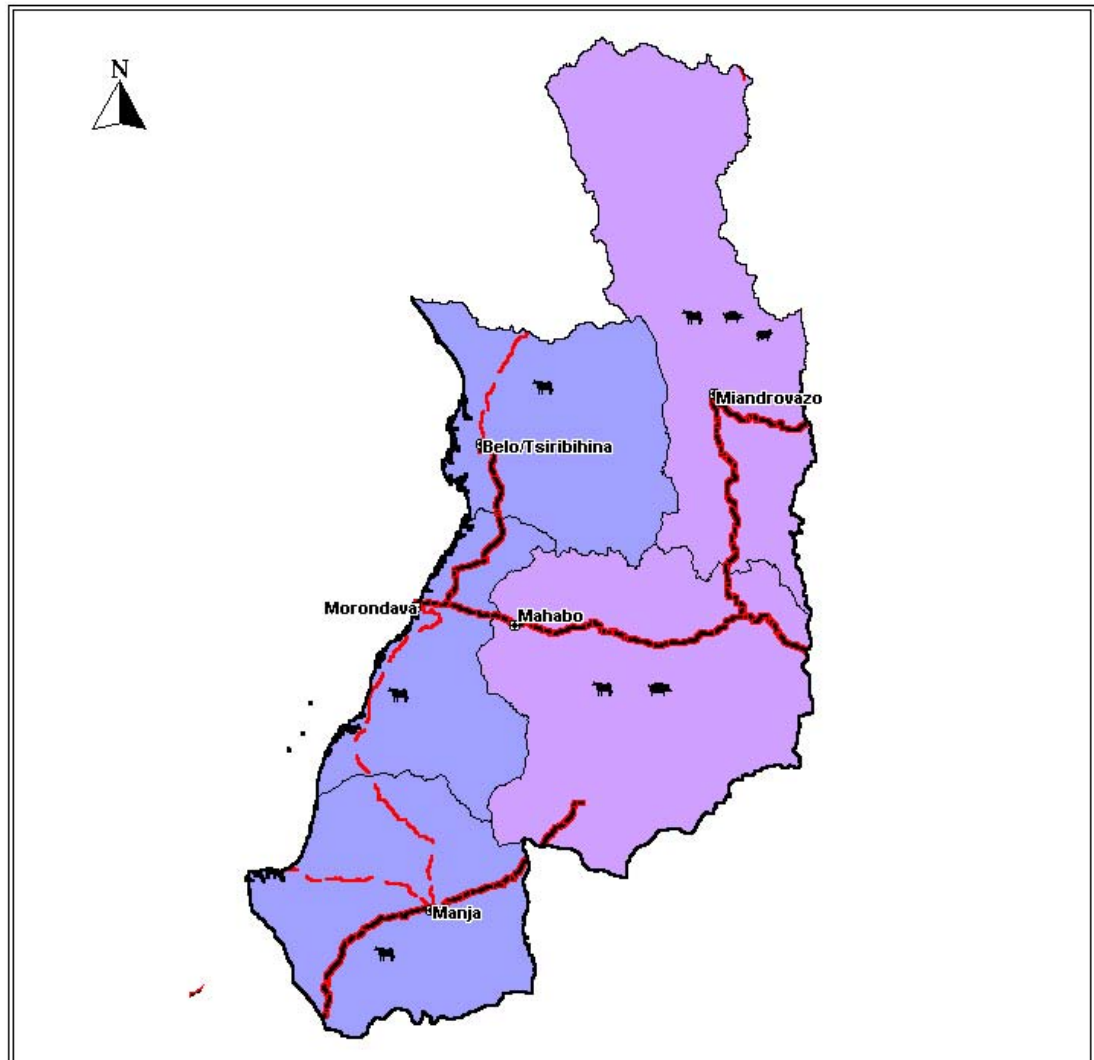
Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

Edition: Mars 2003



# CARTE DE CHEPTEL PAR TYPE D'ELEVAGE DE LA RÉGION DE MENABE

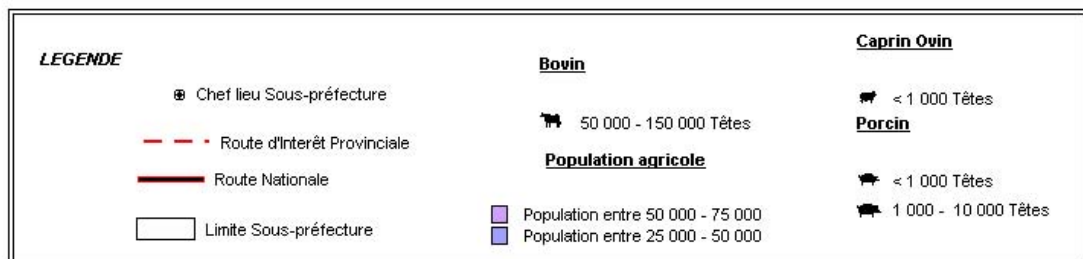
DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

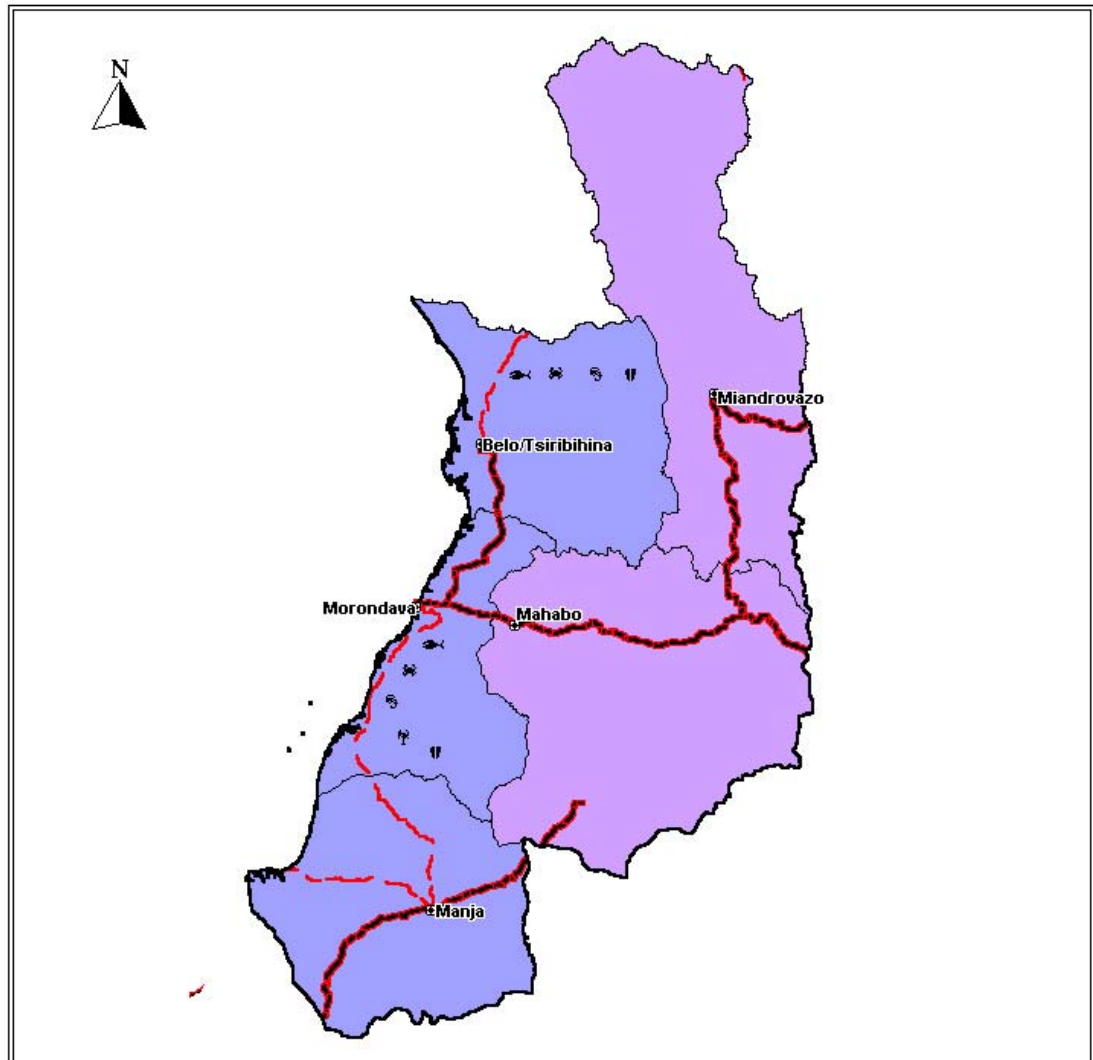
0 50 100 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES PRODUITS HALIEUTIQUES DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE

- ▣ Chef lieu Sous-préfecture
- - - Route d'Intérêt Provinciale
- Route Nationale
- ▭ Limite Sous-préfecture

### Population agricole

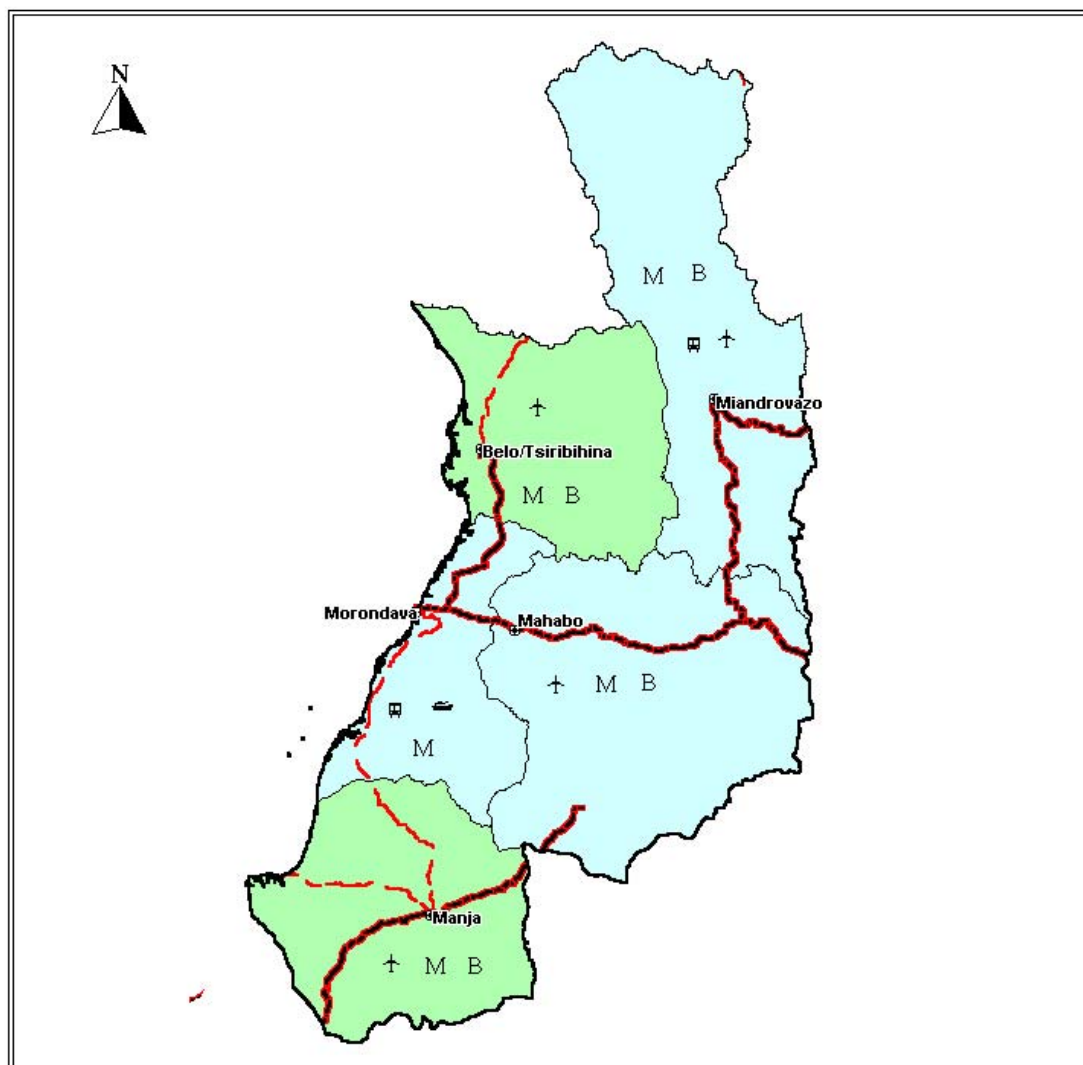
- Population entre 50 000 - 75 000
- Population entre 25 000 - 50 000

### Production halieutique

- 🐟 Poisson
- 🦀 Crabe
- 🦐 Crevette
- 🦞 Langouste
- 🦀 Autres

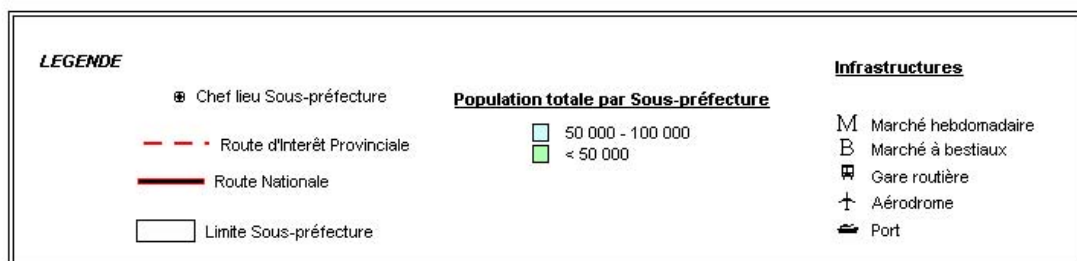
# CARTE INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



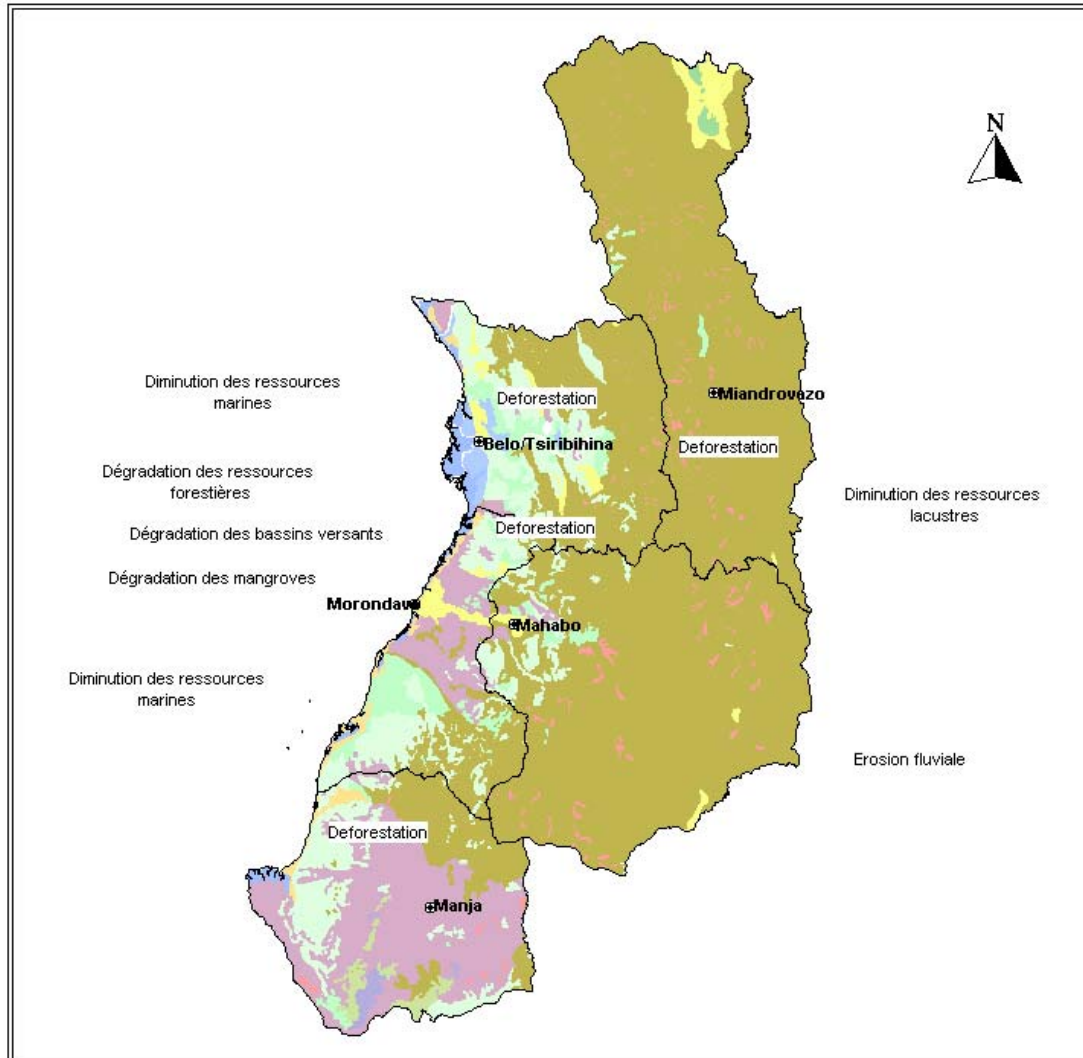
Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

Edition: Mars 2003



# CARTE DE PROBLÉMATIQUE ENVIRONNEMENTAL DE LA RÉGION DE MENABE

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE MENABE



Source : BD 500 FTM /MAEP/SAGE

0 50 100 Km

Edition: Mars 2003

