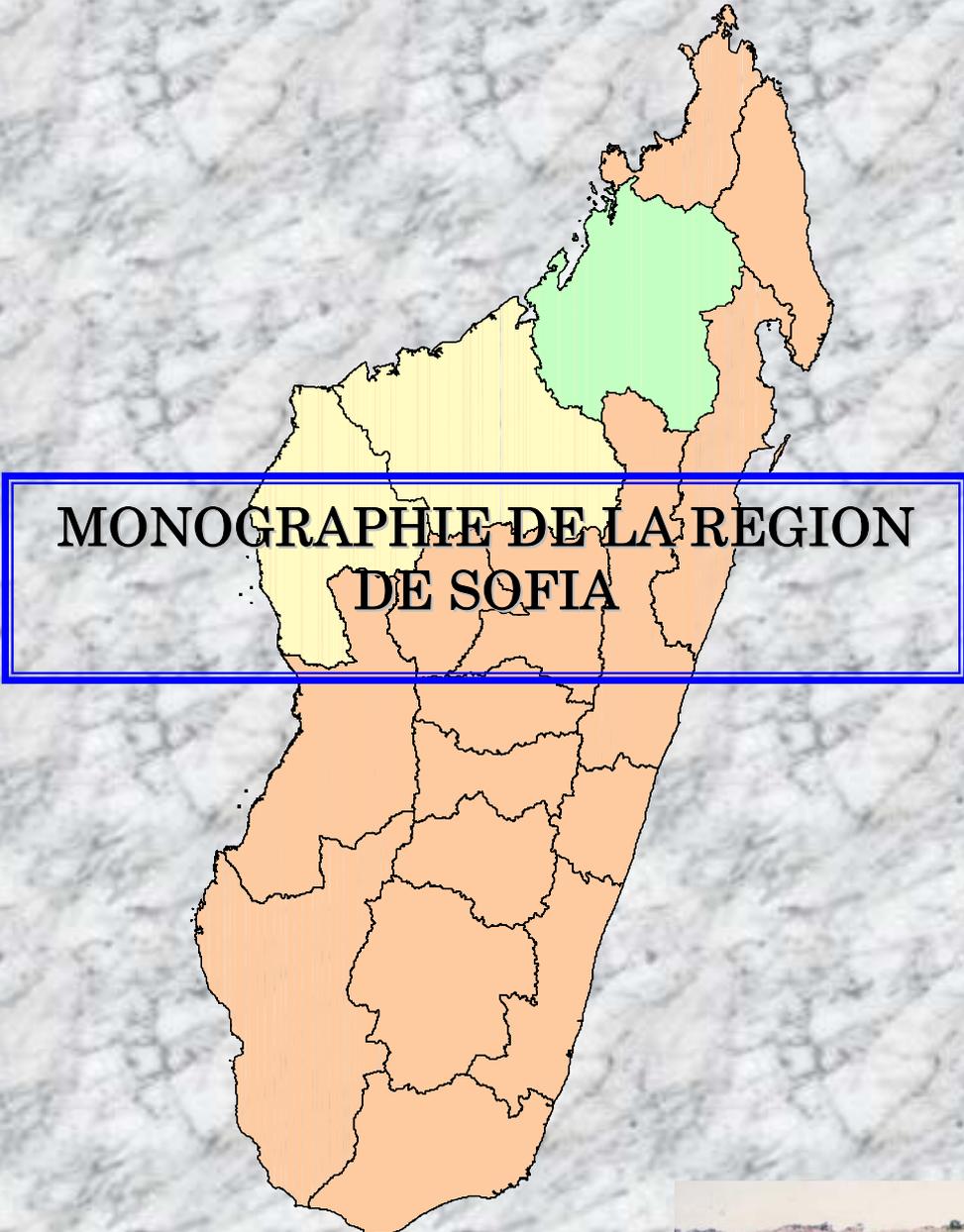


REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA  
*Tanindrazana - Fahafahana - Fandrosoana*

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

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



**MONOGRAPHIE DE LA REGION  
DE SOFIA**

Juin 2003



# TABLE DES MATIERES

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

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

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

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

## LISTE DES TABLEAUX

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

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

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

# LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation

Carte 2: Géologie

Carte 3: Température

Carte 4: Pluviométrie

Carte 5: Hydrographie

Carte 6: Pédologie

Carte 7: Végétations

Carte 8: Démographie

Carte 9 : Flux migratoire

Carte 10 : Infrastructures sanitaires

Carte 11 : Infrastructures scolaires

Carte 12 : Infrastructures Culturelles et Cultuelles

Carte 13 : Infrastructures de Sécurité et de Communication

Carte 14 : Cultures vivrières

Carte 15 : Cheptel par type d'élevage

Carte 16 : Infrastructures de transport

Carte 17 : Problématiques environnementales

## SIGLES ET ABREVIATIONS

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

# La Région

## PRESENTATION DE LA REGION

La région de la Sofia se trouve sur la côte Nord-Ouest de Madagascar. Elle appartient à la Province Autonome de Mahajanga. S'étendant entre 14° et 17° latitude Sud et 47° et 49° longitude Est, elle constitue un vaste territoire couvrant une superficie de 52.504 km<sup>2</sup> soit environ 8,5% de la Grande Ile et 33,4% de la Province.

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

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

**Tableau 1: Répartition de la superficie par sous-préfecture**

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

Source : Etude Région et Développement (Dirasset 1990)

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

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

CU : Communes urbaines

CR : Communes rurales

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

## **TYPLOGIE SOUS-REGIONALE**

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

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

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

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

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

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

---

# 1 Milieu Physique

---

## 1.1 RELIEF ET PAYSAGES

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

### 1.1.1 Les Plateaux

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

### 1.1.2 La plaine

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

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

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

### 1.1.3 La côte

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

## 1.2 GEOLOGIE

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

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

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

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

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

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

### 1.3 CLIMAT

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

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

#### 1.3.1 Le réseau de Stations Météorologiques

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

**Tableau 2: Stations synoptiques**

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

*Source : Service météorologique*

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

#### 1.3.2 Température

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

**Tableau 3: Répartition de la température moyenne annuelle**

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

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

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

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

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

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

### 1.3.3 Pluviométrie

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

Tableau 4: Pluviométrie de la région

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

Source : J. Vieillefon - J.P. Lapaire

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

### 1.3.4 Diagrammes Ombrothermiques

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

## BILAN THERMIQUE

Tableau 5: Bilan thermique – année 1998/1999

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

T°M = Température moyenne mensuelle  
 T°M/N = Température moyenne normale (moyenne mensuelle des 30 dernières années)  
 T°M - T°M/N = Ecart entre la température moyenne mensuelle et la température moyenne normale

## BILAN HYDRIQUE MENSUEL

Tableau 6: Bilan hydrique – campagne 1998/1999

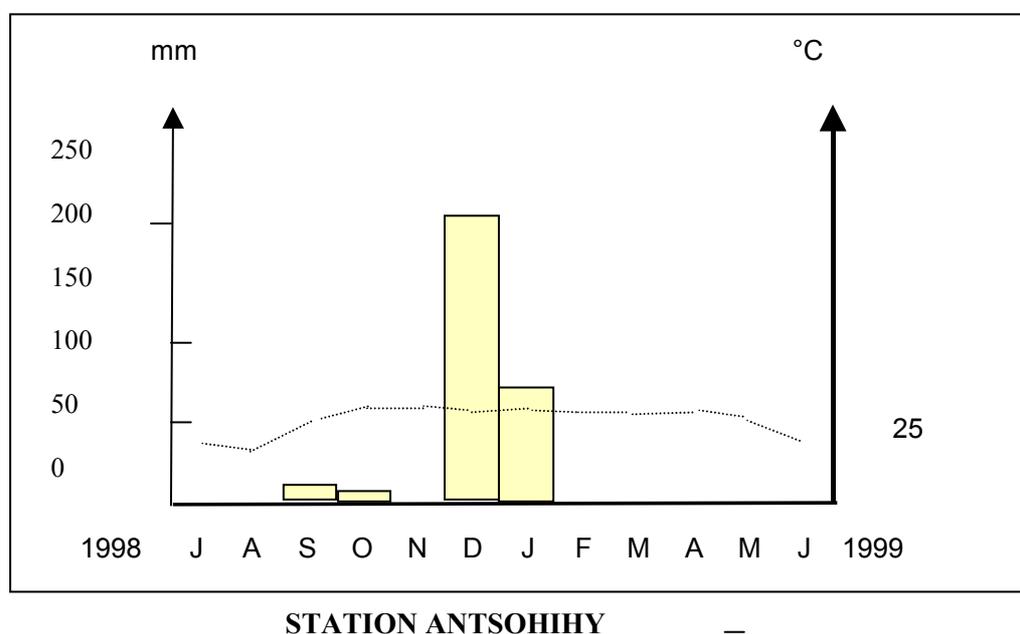
| REGION STATION     | 1998 |       |       |        |        |        | 1999    |   |   |   |   |   |
|--------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---|---|---|---|---|
|                    | J    | A     | S     | O      | N      | D      | J       | F | M | A |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

Source : Service Météo

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

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

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



Dans le cadre de cette étude descriptive, le diagramme ombrothermique a été retenu en raison de sa simplicité et tracé selon les principes définis par H. GAUSSEN<sup>1</sup>.

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

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

$$P \leq 2T$$

### 1.3.5 Vents

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

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

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

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

### 1.3.6 Cyclones

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

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

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

## 1.4 HYDROLOGIE

### 1.4.1 Les fleuves

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

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

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

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

Les superficies des bassins versants sont respectivement :

- Bassin de Sofia : 27.300 km<sup>2</sup>
- Bassin de Mahajamba : 14.500 km<sup>2</sup>

Quelques cours d'eau alimentent les rivières à savoir :

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

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

## 1.4.2 Les lacs

La Région possède de nombreux lacs. On peut citer :

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

## 1.5 SOLS ET VEGETATIONS

### 1.5.1 Sols

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

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

### 1.5.2 Végétations

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

On peut distinguer :

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

La région compte aussi quelques rares forêts “ classées ”.

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

# 2 Milieux Humain et Social

## 2.1 POPULATION ET DEMOGRAPHIE

### 2.1.1 Effectif et évolution

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

#### 2.1.1.1 Répartition et densité

Tableau 7: Répartition de la population par sous-préfecture

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

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

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

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

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

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

#### 2.1.1.2 Evolution de la population

Tableau 8: Evolution de la population

|                        | RGPH           | RGPH           | Taux moyen 75-93 (%) | Projection     |                |                |                |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                        | 1975           | 1993           |                      | 1994           | 1995           | 1996           | 1997           | 1999 *         |
| Antsohihy              | 50.290         | 84.786         | 2,9                  | 87.282         | 89.851         | 95.219         | 101.463        | 101.463        |
| Analalava              | 42.149         | 70.775         | 2,9                  | 72.843         | 74.970         | 79.415         | 84.696         | 84.696         |
| Mampikony              | 44.555         | 66.413         | 2,2                  | 67.902         | 49.425         | 72.573         | 79.476         | 79.476         |
| Bealanana              | 49.492         | 79.303         | 2,6                  | 81.398         | 83.549         | 88.023         | 94.900         | 94.900         |
| Port-Bergé             | 56.800         | 81.599         | 2,0                  | 83.258         | 84.951         | 88.440         | 97.649         | 97.649         |
| Befandriana Nord       | 77.555         | 133.355        | 3,1                  | 137.432        | 141.633        | 150.425        | 159.585        | 159.585        |
| Mandritsara            | 94.396         | 160.967        | 3,0                  | 165.811        | 170.801        | 181.236        | 192.628        | 192.628        |
| <b>Ensemble Région</b> | <b>415.343</b> | <b>677.198</b> | <b>2,8</b>           | <b>695.926</b> | <b>715.180</b> | <b>755.331</b> | <b>810 397</b> | <b>810 397</b> |

Source : RGPH 1993 - DDS- INSTAT

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

## 2.1.2 Croissance démographique

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

### 2.1.2.1 Natalité

Tableau 9: Taux de natalité

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

Source : RGPH - 1993

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

### 2.1.2.2 Mortalité

Tableau 10: Mortalité

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

Source : RGPH - 1993

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

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

### 2.1.2.3 Taux d'accroissement naturel

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

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

## 2.1.3 Composition et répartition

### 2.1.3.1 Population urbaine et population rurale

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

**Tableau 11: Taux d'urbanisation**

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

Source : RGPH – 1993

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

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

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

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

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

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

Source : RGPH – 1993

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

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

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

#### EQUILIBRE HOMMES-FEMMES

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

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

### 2.1.3.3 Composition ethnique

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

**Tableau 13: Répartition ethnique par sous préfecture**

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

Source : Enquête Dirasset, Septembre 1990

(1) Merina, Sihanaka, Betsileo

(2) Antaisaka, Antandroy

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

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

## 2.1.4 Caractéristiques des ménages

### 2.1.4.1 Taille des ménages

Tableau 14: Taille des ménages

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

*Source* : RGHP 1993

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

### 2.1.4.2 Sexe du chef de ménage

Tableau 15: Répartition des chefs de ménage par sous préfecture

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

*Source* : RGPH 1993

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

### 2.1.4.3 Niveau d'instruction

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

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

*Source* : RGHP 1993

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

## 2.1.4.4 Activité du chef de ménage

**Tableau 17: Activité du chef de ménage**

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

Source : RGPH 1993

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

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

## 2.1.4.5 Profession du chef de ménage

**Tableau 18: Profession du chef de ménage**

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

Source : RGPH 1993

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

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

## **2.1.5 Mouvements migratoires**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Des départs sont également enregistrés :

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

## 2.2 SERVICES SOCIAUX

### 2.2.1 Santé

#### 2.2.1.1 Dispositif sanitaire

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

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

##### 2.2.1.1.1 Infrastructures sanitaires

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

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

**Tableau 19: Infrastructures publiques**

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

*Source : DIRDS Mahajanga*

#### Légende

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

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

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

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

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

### 2.2.1.1.2 Infrastructures privées ou confessionnelles

Tableau 20: Infrastructures sanitaires privées

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

Source : DIRDS Mahajanga

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

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

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

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

### 2.2.1.1.3 Personnel

#### 2.2.1.1.3.1 Personnel soignant des services publics de santé

Tableau 21: Personnel Soignant Secteur Privé

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

Source : Service des Informations Sanitaires pour la gestion MinSAN

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

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

### 2.2.1.1.3.2 Personnel soignant du secteur privé

Tableau 22: Secteur privé

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

Source DRA – Antsohihy

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

### 2.2.1.1.3.3 Couverture sanitaire

Tableau 23: Charge démographique par personnel soignant

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

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

(2) Service des Informations Sanitaires pour la Gestion MinsSAN

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

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

### 2.2.1.2 Eau potable

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

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

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

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

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

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

*Source : TBS 2000 - 2001 Mahajanga*

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

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

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

### 2.2.1.3 Etat sanitaire

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

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

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

#### 2.2.1.3.1 Les principales causes de morbidité

**Tableau 25: Les causes de morbidités par sous préfecture**

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

*Source : DIRDS - Mahajanga*

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

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

### 2.2.1.3.2 Mortalité Infanto-juvenile

Tableau 26: Mortalité infanto-juvenile

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

Source : DIRDS - Mahajanga 1997

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

### 2.2.2 Enseignement et éducation

#### 2.2.2.1 Enseignement primaire et secondaire

##### 2.2.2.1.1 Infrastructures

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

##### 2.2.2.1.1.1 Enseignement public

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

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

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

Tableau 27: Etablissements Publics – année scolaire 1999/2000

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

Source : Division Programmation Section Statistique Mineseb

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

Les raisons de la fermeture des écoles sont multiples :

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

### 2.2.2.1.1.2 Enseignement privé

**Tableau 28: Etablissements privés**

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

*Source : Division Programmation, Section Statistique*

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

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

### 2.2.2.1.2 Personnel dans le primaire

#### 2.2.2.1.2.1 Enseignement public

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

**Tableau 29: Répartition du personnel enseignant - primaire**

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

*Source : Division Programmation, Section Statistique*

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

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

### 2.2.2.1.2.2 Autres entités d'enseignement primaire

**Tableau 30: Enseignants de l'Éducation privée primaire**

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

*Source : Division Programmation, Section Statistique*

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

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

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

### 2.2.2.1.3 Taux de scolarisation primaire

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

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

**Tableau 31: Taux de scolarisation (RGPH 1993)**

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

*Source : RGPH 1993*

**Tableau 32: taux de scolarisation 1999/2000**

| Sous-préfectures       | Population 6 à 10 ans | Population 6 à 10 ans scolarisées | Taux        | Nombre population scolarisée en primaire | + 10 ans      | % + 10 ans scolarisées en primaire |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------|--|---------------|------------------------------------|
| Antsohihy              | 13 954                | 9 859                             | 70,7        | 15 077                                   | 5 118         | 34,6                               |
| Analalava              | 11 649                | 7 330                             | 62,9        | 11 584                                   | 4 258         | 36,8                               |
| Bealanana              | 13 054                | 12 505                            | 95,8        | 21 030                                   | 7 525         | 37,6                               |
| Befandriana            | 21 945                | 21 168                            | 96,5        | 31 208                                   | 10 040        | 32,3                               |
| Mampikony              | 10 927                | 7 647                             | 69,9        | 11 039                                   | 3 392         | 30,7                               |
| Mandritsara            | 26 485                | 23 036                            | 86,9        | 34 100                                   | 11 064        | 32,4                               |
| Port-bergé             | 13 432                | 11 418                            | 85          | 16 431                                   | 5 013         | 30,5                               |
| <b>Ensemble région</b> | <b>111 446</b>        | <b>92 963</b>                     | <b>83,4</b> | <b>139 469</b>                           | <b>46 510</b> | <b>33,3</b>                        |

Source : DIRESEB Mahajanga

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

### 2.2.2.2 Taux de réussite aux examens

**Tableau 33: Taux de réussite dans l'enseignement Public**

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

Source : Division Programmation, Section Statistique

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

**Tableau 34: Taux de réussite dans l'enseignement Privé**

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

Source : Division Programmation, Section Statistique

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

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

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

### 2.2.2.3 Enseignements spécialisés

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

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

### 2.2.2.4 Alphabétisation

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

## 2.2.3 Infrastructures socio-culturelles

### 2.2.3.1 Cultures

Tableau 35: Répartition des infrastructures socio-culturelles et sportives

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

#### AUTRES TERRAINS PRIVES OU ADMINISTRATIFS

##### Antsohihy

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

##### Befandriana

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

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

#### Mandritsara

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

#### Port-Bergé

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

#### Mampikony

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

#### Bealanana

- Terrain municipal : Foot ball
- Lycée : Basket ball

#### Analalava

- Terrain municipal : Foot ball
- Lycée : Basket ball

### **2.2.3.2 Religions**

#### **2.2.3.2.1 La religion catholique**

##### **2.2.3.2.1.1 Structure**

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

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

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

**Tableau 36: Situation générale des structures religieuses**

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

### 2.2.3.2.1.2 Les missions ou ordres religieux

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

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

dont les localisations et les activités spécifiques sont les suivants :

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

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

### 2.2.3.2.1.3 Les activités

Les activités sont exclusivement sociales :

#### **ACTIVITES DE LA DIOCESE D'AMBANJA**

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

#### **ACTIVITES DE LA DIOCESE DE PORT BERGE**

##### **ENSEIGNEMENT**

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

##### **ASSOCIATIONS**

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

##### **SANTE**

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

## 2.2.3.2.2 La religion protestante

### 2.2.3.2.2.1 Structure

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

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

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

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

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

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

### 2.2.3.2.2.2 Activités dans le domaine du développement rural

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

#### **BEFANDRINA NORD**

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

### **ANTSOHIHY**

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

### **PORT-BERGE**

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

### **BEALANANA**

- Groupements Paysans :
  - Grenier Communautaire Villageois
  - Décortiquerie

### **MANDRITSARA**

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

#### **2.2.3.2.3 La religion luthérienne**

##### **2.2.3.2.3.1 Structure**

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

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

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

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

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

#### 2.2.3.2.3.2 Ordres religieux ou missions

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

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

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

#### 2.2.3.2.4 La religion adventiste

##### 2.2.3.2.4.1 Structure

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 2.2.3.2.4.2 Missions

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

#### 2.2.3.2.4.3 Activités dans le domaine du développement rural

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

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

#### 2.2.3.2.5 La religion musulmane

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

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

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

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

#### 2.2.4 Services de sécurité

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

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

##### 2.2.4.1 Police

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

Il existe 5 postes de police localisées à :

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

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

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

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

##### 2.2.4.2 Gendarmerie

La gendarmerie comprend l'Etat major et la Compagnie.

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

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

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

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

#### COUVERTURE SPATIALE :

Un ZP pour un rayon de km<sup>2</sup>

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

## ZONES D'INTERVENTION

Les points stratégiques.

### **2.2.4.3 Armée**

#### **2.2.4.3.1 Localisation**

- Camp militaire : 2<sup>e</sup> C.C.T.G., Antsohihy
- Camp service civique : 413<sup>e</sup>, Anahidrano et 414<sup>e</sup>, Bealanana

#### **2.2.4.3.2 Moyens humains**

Effectif non disponible

#### **2.2.4.3.3 Moyens matériels**

Non disponible

#### **2.2.4.3.4 Activités**

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

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

#### **2.2.4.3.5 Les postes de proximité**

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

### **A MANDRITSARA**

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

### **A ANTSOHIHY**

- Bekobay
- Andranolava

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

#### 2.2.4.4 Principales causes de l'insécurité

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

**Tableau 42: Nombre de vols de bœufs**

|                              | 1998 | 1999 | 2000 |
|------------------------------|------|------|------|
| Sofia                        | 448  | 634  | 653  |
| <b>Total circonscription</b> | 1321 | 1568 | 1730 |

**Tableau 43: Taux de récupération de boeufs volés**

|                               | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------------------------------|------|------|------|
| Sofia                         | 43,7 | 38,0 | 46,1 |
| <b>Total circonscriptions</b> | 43,0 | 45,7 | 50,1 |

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

# 3 Secteur Economique

## 3.1 SECTEUR AGRICOLE

### 3.1.1 Agriculture

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

#### 3.1.1.1 Caractéristiques globales

##### 3.1.1.1.1 Superficie cultivée

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

**Tableau 44: Superficies cultivées par sous-préfecture**

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

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

*\* Rizière et tanety confondus*

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

**Tableau 45 Répartition des surfaces cultivées par type de culture**

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

*Source : Annuaire - Statistique 2001*

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

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

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

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

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

**Tableau 46: Répartition des superficies des cultures vivrières par spéculation**

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

*Source : Annuaire Statistique Agricole 2001*

*Légende :*

**A - Surface vivrière totale**

**B - Surface riz**

**C - Surface manioc**

**D - Surface maïs**

**E - Surface patate douce**

**E - Surface haricot**

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

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

### 3.1.1.1.2 Exploitations agricoles

#### Populations et exploitants agricoles

#### POPULATION AGRICOLE

Tableau 47: Rapport Population Agricole et Population Rurale

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

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

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

#### EXPLOITANTS AGRICOLES

Tableau 48 Exploitations Agricoles

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

Source : RNA - 1984 - 1985 - RGHP 1993

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

#### Exploitations agricoles

#### TYPLOGIE

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

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

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

**Tableau 49: Typologie des exploitations**

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

*Source : FOFIFA*

### **MODE DE FAIRE-VALOIR**

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

#### **LA FAISANCE - VALOIR DIRECTE**

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

#### **LE METAYAGE**

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

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

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

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

### **COMPTE D'EXPLOITATION**

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

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

#### **3.1.1.2 Types de culture**

##### **3.1.1.2.1 Les cultures vivrières (le riz)**

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

On peut citer trois types :

- riziculture de bas-fonds et plaines

- riziculture de tanety
- riz de tavy

### 3.1.1.2.1.1 Types de rizicultures et temps de travaux

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

**Tableau 50: Riziculture de bas-fonds et plaines**

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

*Source : DRDR – SOFIA*

**Tableau 51: Riziculture de tanety**

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

*Source : DRDR – SOFIA*

**Tableau 52: Riz de tavy**

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

*Source : DRDR - SOFIA*

### 3.1.1.2.1.2 Superficies cultivées

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

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

#### SELON LA TOPOSEQUENCE

**Tableau 53: Superficie selon la toposéquence**

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

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

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

## SELON LE MODE D'IRRIGATION

Tableau 54: Superficie selon les modes d'irrigation

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

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

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

Tableau 55: Modes de semis

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

*Source* : DRDR – SOFIA

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

### 3.1.1.2.1.4 Compte caractéristiques des cultures

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

### 3.1.1.2.1.5 Niveau d'équipement

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

#### CHEPTEL MORT

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

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

### **CHEPTEL VIF**

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

#### **3.1.1.2.1.6 Evolution récente de la production – tendance**

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

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

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

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

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

: *Annuaire Statistique Agricole 1998 - 1999 - 2001*

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

#### **3.1.1.2.1.7 Niveau d'autosuffisance en riz**

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

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

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

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

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

### **3.1.1.2.1.8 Appui à la production**

#### **ACTIONS DE VULGARISATION**

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

#### **APPUI A LA VULGARISATION**

##### **LE PROGRAMME NATIONAL DE VULGARISATION AGRICOLES (PNVA)**

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

##### **LE CDD TAMBABE/GTZ**

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

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

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

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

Les appuis à la vulgarisation apportés par le projet :

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

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

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

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

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

#### **AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES**

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

### 3.1.1.2.1.9 Prix et débouchés

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

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

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

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

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

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

Source : DRDR – Antsohihy

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

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

Source : DRDR – Antsohihy

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

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

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

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

### 3.1.1.2.1.10 Compte d'exploitation de riziculture irriguée

#### RIZ DE BAS-FONDS ET PLAINES

##### Pépinière

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
| - Semence                                       | 4 bidons à 1000 | 4 000          |
| - Labour TK 3 ares = 3 H/J à 5000               |                 | 15 000         |
| - Labour à la charrue = ½ heure                 |                 | 10 000         |
| - Affinage manuel = 2 H/J à 5000                |                 | 10 000         |
| - Diguettage et confection canal = 2 H/J à 5000 |                 | 10 000         |
| - Semis TK ½                                    |                 | 5 000          |
| - Arrachage de plants = 3 H/J à 5000            |                 | 15000          |
| - Transport de plants                           |                 | 15 000         |
|   | <b>Total</b>    | <b>120 000</b> |

##### Rizière

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

Bénéfice = 990000 - 488000 = **502000**

*Source : DRDR – Antsohihy*

### 3.1.1.2.1.11 Organisation de la filière

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

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

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

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

*Source : Etude filière riz - FAO – UPDR*

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

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

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

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

### 3.1.1.2.1.12 Conditions du développement de la culture

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

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

### 3.1.1.2.2 Autres cultures vivrières que le riz

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

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

#### 3.1.1.2.2.1 Le manioc

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

## CONDITIONS DE CULTURE

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

**Tableau 63: Temps de travaux pour un hectare**

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

*Source : modèle DRDR Mahajanga*

Légende : TM : Travaux Manuels

TA : Travaux Attelés

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

## EVOLUTION DES SUPERFICIES ET PRODUCTION

**Tableau 64: Evolution des superficies et production de manioc**

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

*Source : Annuaires Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001*

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

## PRIX ET DEBOUCHES

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

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

### **COMPTE(S) DE CULTURE CARACTERISTIQUE(S)**

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

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

*Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga*

**Tableau 66: Comparaison des résultats financiers (manioc)**

|                                  | <b>Charges</b> | <b>Produits</b> | <b>Revenu net (Fmg)</b> |
|----------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| Manioc en culture traditionnelle | 697 000        | 2 000 000       | 1 302 500               |
| Manioc en culture attelée        | 815 000        | 3 000 000       | 2 185 000               |

Prix au producteur : 500 Fmg le Kilo

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

### **ORGANISATION DE LA FILIERE**

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

### **CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE**

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

### **APPUI A LA PRODUCTION**

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

#### **3.1.1.2.2.2 Le maïs**

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

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

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

### **APPUI A LA PRODUCTION**

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

### **EVOLUTION DES SUPERFICIES-RENDEMENTS-PRODUCTIONS**

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

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

*Source : Annuaire Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001*

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

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

### **PRIX ET DEBOUCHES**

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

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

Le maïs est vendu au marché hebdomadaire à raison de :

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

### **COMPTE(S) DE CULTURE CARACTERISTIQUE(S)**

Voir tableau de la page suivante

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

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

*Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga*

### **ORGANISATION DE LA FILIERE**

Aucune organisation spécifique de la filière n'existe actuellement.

### **CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE**

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

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

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

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

#### **3.1.1.2.2.3 Le haricot**

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

## CONDITION DE CULTURE

Tableau 69: Temps de travaux pour 1 hectare de haricot

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

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga

## APPUI A LA PRODUCTION

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

## EVOLUTION DE LA PRODUCTION

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

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

Source : Annales Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001

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

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

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

## PRIX ET DEBOUCHE

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

## COMPTE DE CULTURES CARACTERISTIQUES

Tableau 71: Coût des travaux pour 1 hectare de haricot

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

Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR – Mahajanga

### ORGANISATION DE LA FILIERE

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

### CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE

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

#### **3.1.1.2.4 La patate douce**

### CONDITIONS DE CULTURE

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

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

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

*Source : Modèle Nord-Ouest - DRDR Mahajanga*

## **EVOLUTION DE LA PRODUCTION**

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

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

*Source : Annuaire Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001*

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

### **3.1.1.2.5 Pomme de terre**

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

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

*Source : Annuaire Statistique Agricole 2001*

### 3.1.1.2.3 Les Cultures de rente

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

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

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

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

*Source : Annuaire Statistique Agricole 1998 - 1999 - 2001*

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

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

### 3.1.1.2.4 Les autres cultures de rente

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

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

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

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

Source : Annuaire Statistique agricole 2001

Les rendements restent très faible :

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

### 3.1.1.2.5 Les cultures industrielles

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

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

#### 3.1.1.2.5.1 Le coton

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

### CONDITION DE CULTURE

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

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

### APPUI A LA PRODUCTION

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

## EVOLUTION DES SUPERFICIES PRODUCTION

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

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

*Source : Ex- DIRA Sofia*

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

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

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

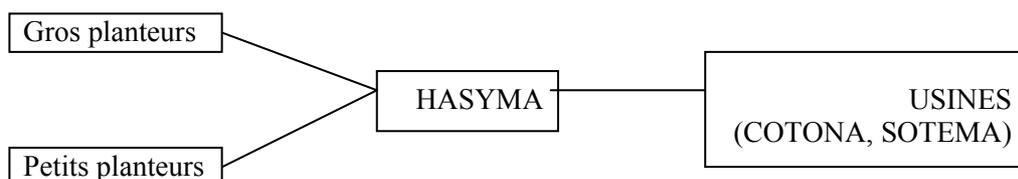
| Sous-préfecture | 1998   |       | 1999   |       | 2000   |       | 2001   |       |
|-----------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                 | S (ha) | P (t) |
| Mampikony-Port  | 5847   | 11070 | 4559   | 7602  | 6367   | 10443 | 5819   | 9520  |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

*Source : Annuaire Statistique Agricole 2001*

### ORGANISATIONS DE LA FILIERE

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

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



#### 3.1.1.2.5.2 Le tabac

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

### CONDITIONS DE CULTURE

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

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

### APPUI A LA PRODUCTION

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

### EVOLUTION DES SUPERFICIES - RENDEMENTS PRODUCTION

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

**Tableau 79: Les entreprises privées et superficies en tabac**

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

Source : Cahiers d'Outre-Mer 1997

D'autres sources ont fourni d'autres totaux :

1991 : 810 tonnes

1992 : 1 192 tonnes

- Paysannat Mampikony : 170 ha

- Bevilany : 50 ha

- Kamoro : 12 ha

**Tableau 80: Superficie et production de tabac par secteur**

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

Source : Annuaire statistique 2001

### PRIX D'ACHAT AUX PRODUCTEURS

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

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

### **ORGANISATION DE LA FILIERE TABAC**

Les maillons fondamentaux qui constituent la filière tabac sont :

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

### **CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE**

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

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

#### **3.1.1.2.5.3 L'Arachide**

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

### **APPUI A LA PRODUCTION**

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

## EVOLUTION DE LA PRODUCTION

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

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

*Source : Annuaires Statistiques Agricoles 1998 - 1999 - 2001*

## PRIX ET DEBOUCHE

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

## COMPTE DE CULTURE CARACTERISITIQUE

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

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

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

## ORGANISATION DE LA FILIERE

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

### 3.1.1.2.5.4 La canne à sucre

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

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

Source : Annuaire statistique 2001

Tableau 84: Production de canne industrielle par centre de transformation

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

Source : Annuaire statistique 2001 (MinAgri)

Tableau 85: Production de sucre par catégorie

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

Source : Annuaire statistique 2001 (MinAgri)

### 3.1.1.2.5.5 Le raphia

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

### 3.1.1.2.5.6 Le cocotier

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

### 3.1.1.2.6 Cultures de rente – Fruits et légumes

#### LES CULTURES MARAICHÈRES

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

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

## LES CULTURES FRUITIERES

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

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

### 3.1.2 Elevage

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

( carte n°12)

#### 3.1.2.1 Elevage bovin

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

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

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

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

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

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

**Tableau 86: Evolution du Cheptel bovin**

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

*Source : Recensement Cheptel animal - DIREL Mahajanga*

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

Par rapport au volume de la population (projection 1999) ce type d'activité représente un ration de 1,7 tête de bovin par habitant pour la zone, contre 1,8 pour l'ensemble du Faritany de Mahajanga. La densité est de 19,5 têtes / km<sup>2</sup>.

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

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

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

### **3.1.2.1.1 Appui à la production**

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

#### **3.1.2.1.1.1 Amélioration génétique**

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

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

#### **3.1.2.1.1.2 Amélioration de l'alimentation**

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

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

#### **3.1.2.1.1.3 Actions de Vulgarisation**

### **LE PROGRAMME SECTORIEL ELEVAGE :**

Les principales activités sont :

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

Des ONGs interviennent également dans les actions de vulgarisation :

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

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

## **LES EFFECTIFS D'ENCADREMENT SANITAIRE**

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

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

## **ETAT SANITAIRE DES ANIMAUX**

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

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

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

### **3.1.2.1.1.4 Pâturages**

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

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

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

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

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

Sur tanety :

- hétéropogon Cantortus
- Aristide
- Imperatrice Cylindrica

Sur bas-fonds :

- Ahidrano
- Ahibiby
- Fataka

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

### **3.1.2.1.1.5 Exploitation du Cheptel**

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

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

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

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

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

### **3.1.2.1.2 Conditions de développement de l'élevage bovin**

#### **LES CONTRAINTES DE LA FILIERE BOVINE**

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

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

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

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

### 3.1.2.2 Elevage porcin

#### 3.1.2.2.1 Evolution des Cheptels

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

Tableau 87: Evolution de l'élevage porcin

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

Source : Recensement Cheptel annual - DIREL – Mahajanga

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

#### 3.1.2.2.2 Exploitation du Cheptel

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

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

### 3.1.2.3 Elevage ovin / caprin

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

Tableau 88: Evolution du Cheptel OVIN / Caprin

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

Source : Recensement cheptel animal - DIREL – Mahajanga

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

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

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

### 3.1.2.4 Aviculture

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

### 3.1.2.5 L'apiculture

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

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

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

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

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

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

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

**Tableau 89: Développement de l'Apiculture**

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

*Source : CIREL Antsohihy, 2001*

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

### **3.1.2.6 Conditions de développement du Secteur Elevage**

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

Les principaux goulots d'étranglement du secteur sont :

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

Pour mieux développer le secteur :

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

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

### **3.1.3 Pêche et ressources halieutiques**

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

#### **3.1.3.1 La pêche traditionnelle**

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

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

#### **3.1.3.2 La pêche continentale**

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

#### **3.1.3.3 La pêche artisanale**

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

### 3.1.3.4 La pêche industrielle

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

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

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

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

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

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

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

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

**Tableau 90: Les principaux collecteurs (pêche)**

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

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

### 3.1.4 Foresterie

#### 3.1.4.1 Caractéristiques

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

#### 3.1.4.2 Production

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

Les principales utilisations sont données dans le tableau suivant :

**Tableau 91: Les principales utilisations de la forêt**

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

*Source : CIREF Antsohihy*

#### 3.1.4.3 Exploitation forestière

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

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

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

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

### 3.1.5 Le foncier

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

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

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

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

## 3.2 AUTRES SECTEURS ECONOMIQUES

### 3.2.1 Ressources minières

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

### 3.2.2 Industrie et artisanat

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

#### 3.2.2.1 Agro-alimentaire

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

#### 3.2.2.2 Culture industrielle

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

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

### 3.2.2.3 Artisanat

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

### 3.2.3 Transport et commerce

#### 3.2.3.1 Transport routier

##### 3.2.3.1.1 Infrastructures

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

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

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

**Tableau 93: Les Principaux axes routiers**

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

*Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga*

**Tableau 94: Routes en terre praticables en toutes saisons**

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

*Source : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga*

**Tableau 95: Routes en terre praticables en saison sèche**

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

*Source* : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

**Tableau 96: Routes non praticables**

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

*Source* : Direction Régionale des Travaux - Publics – Mahajanga

**LEGENDE :**

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

La densité routière de la zone serait donc de 25 mètres de routes au km<sup>2</sup> et seulement 8 m de route bitumée au km<sup>2</sup>. Les routes et pistes partant de la RN6, de la RN 31 et de la RN 32, reliant les chefs lieux des Sous-prefecture et/ou des Firaisana sont accessibles seulement aux charrettes et elles sont régulièrement coupées par les crues des rivières par temps de pluies.

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

**3.2.3.1.2 Trafic routier**

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

**Tableau 97: Volume de Trafic journalier**

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

*Source* : DRA Antsohihy

VMJE : Véhicule Moyen par Jour Equivalent

**Tableau 98: Organismes exploitants les routes**

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

*Source : Service des transports régionaux - Direction des transports terrestres*

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

### **3.2.3.1.3 Les moyens du Service de Travaux Publics d’Antsohihy**

#### **TERRASSEMENT**

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

#### **VEHICULE DE LIAISON (VL)**

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

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

#### **MOYENS HUMAINS**

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

#### **MOYENS FINANCIERS**

En 1997

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

#### **3.2.3.1.4 Organisation de l'Entretien Routier**

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

La répartition des responsabilités se fait ainsi :

##### **3.2.3.1.4.1 Entretien par l'Administration**

L'Administration s'occupe de l'entretien :

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

##### **3.2.3.1.4.2 Entretien par les collectivités décentralisées**

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

##### **3.2.3.1.4.3 Entretien par les organisations paysannes ou rurales**

Elles s'occupent des pistes rurales.

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

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

##### **3.2.3.1.4.4 Problèmes et orientations**

La densité routière (toutes qualités confondues) de la zone serait de 25 mètres de route au kilomètre carré dont seulement 8 m de route bitumée, en général en mauvais état, au km<sup>2</sup>.

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

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

- l'axe Mampikony - Tsaratanàna ( vers Ambatondrazaka)

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

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

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

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

### 3.2.3.1.5 Coûts des transports

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

**Tableau 99: Coût des transports**

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

### 3.2.3.2 Transport maritime

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

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

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

#### 3.2.3.2.1 Evolution du trafic au port d'Antsohihy

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

**Tableau 100: Evolution du trafic au port d'Antsohihy**

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

*Source : Autorité Portuaire*

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

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

*Source : Autorité Portuaire*

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

### 3.2.3.2 Rendement portuaire

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

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

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

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

### 3.2.3.3 Le transport aérien

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.2.4 Les marchés

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

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

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

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

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

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

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

- Mampikony : Ampasimatera, Antsangambato Antanetilava.

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

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

### 3.2.5 Le tourisme

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

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

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

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

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

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

### 3.2.6 Communication et information

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

### **3.2.6.1 Communications téléphoniques**

#### **3.2.6.1.1 Localisation des centres téléphoniques**

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

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

#### **3.2.6.1.2 Localisation des Agences postales**

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

#### **3.2.6.1.3 Localisation des Stations B.L.U.**

##### **Antsohihy (13)**

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

##### **Befandriana (8)**

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

##### **Port-Bergé (7)**

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

- POLICE
- HASYMA
- CECAM

**Mandritsara (6)**

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

**Analalava (4)**

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

**Mampikony (5)**

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

**3.2.6.2 Informations audiovisuelles**

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

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

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

# 4 Environnement

## 4.1 ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

### 4.1.1 Couverture forestière de la région

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

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

### 4.1.2 Les Domaines forestiers de la région de la SOFIA

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

**Tableau 102: Superficie des formations forestières**

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

*Source : CIREF – Antsohihy*

Cette formation forestière est riche en faune et flore endémiques.

#### LES ANIMAUX PROTEGES

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

#### LES GIBIERS

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

#### LES ANIMAUX NUISIBLES

Lambodia, Kary, Jaboady Vontsira, Papango, Fanihy

## 4.2 PROBLEMES RENCONTRES

Les causes principales de cette dégradation sont essentiellement :

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

### LES SUPERFICIES DEGRADEES

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

## 4.3 CONTRAINTES ET ORIENTATIONS

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

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

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

En outre, il peut y avoir des problèmes relatifs :

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

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

#### 4.4 REALISATIONS ET PERSPECTIVES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

# 5 Structures d'Intervention

---

## 5.1 STRUCTURES DECENTRALISEES DES MINISTERES TECHNIQUES

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

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

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

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

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

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

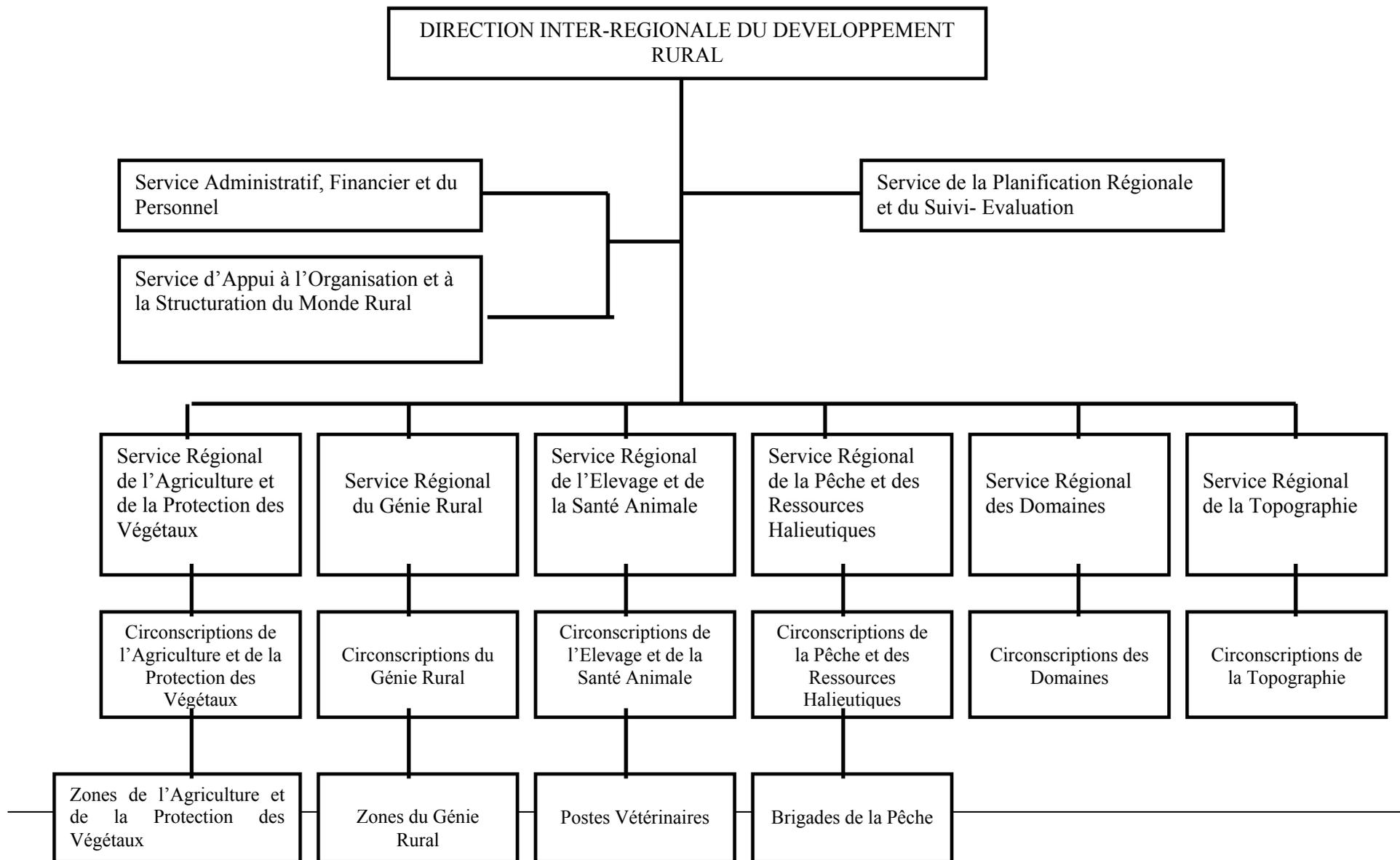
L'exécution des activités techniques se fait sous la responsabilité des services suivants :

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

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

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

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



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

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

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

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

En ce qui concerne le domaine de l'Environnement, l'ANAE, en tant qu'Agence d'Exécution du Programme Environnemental ainsi que SAGE interviennent dans la gestion des ressources naturelles pour le développement durable.

### **5.1.3 Autres ministères**

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

- Préfecture
- Justice
- Centre de District Sanitaire
- Direction régionale de l'administration Pénitentiaire
- Postes et Télécommunications
- Trésor Principal
- Service du Contrôle des Dépenses engagées
- Commissariat de Police
- Brigade de la Gendarmerie
- Service de Centre Fiscal
- Groupement de la Gendarmerie
- Service des Travaux Publics
- Service de la Génie civil
- Service du Commerce
- Délégation de la Population
- Délégation de la Jeunesse et Sports
- Circonscription scolaire (CISCO).

## 5.2 LES PROJETS

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

#### PRIMATURE A L'ECHELON REGIONAL

|  |           |
|--|-----------|
| Fond d'intervention pour le Développement (FID)  | 2 252 843 |
| SEECALINE : Projet de nutrition communautaire II | 3 193 649 |

#### DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL

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

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

##### AUTONOMES

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

#### DIRECTION REGIONALE DES TRAVAUX PUBLICS

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

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

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

#### SERVICE PROVINCIAL DE LA SANTE

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

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

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

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

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

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

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

### 5.3 LES O.N.G ET OPERATEURS PRIVES

**Tableau 103: Les O.N.G**

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

### **5.3.1 Le SAF –FJKM**

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

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

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

### **5.3.2 FERT SOFIA**

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

### **5.3.3 ANAE**

L'Association Nationale d'Actions Environnementales contribue dans :

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

### **5.3.4 MIRAY**

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

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

## **5.4 AUTRES ORGANISMES ETATIQUES D'APPUI ET D'ENCADREMENT**

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

### Objectif

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

### **5.4.1 URCOOP FFTA SOFIA**

(Union Régionale des Coopératives Agricoles FFTA SOFIA )

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

### Création

23 mars 2000 à Antsohihy

### Objectif

Amélioration de la productivité et organisation des marchés

### Activités

Approvisionnement en intrants , matériels agricoles et collecte des produits

### Zones d'extension

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

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

## **5.4.2 FFTS**

(Federasiona Fampivoarana ny Tantsaha eto Sofia)

### Création

Juin 2001 à Antsohihy

### Objectif

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

### Activités

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

### Zones d'extension

Toutes les sous-préfectures de la région de la Sofia

## **5.4.3 LDI**

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

### Objectif

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

## **5.4.4 HASYMA**

Pour la production cotonnière, HASYMA intervient dans :

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

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

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

## **5.4.5 OFMATA**

L'OFMATA Intervient également dans :

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

la collecte et la commercialisation des produits.

## **5.5 AMONT ET AVAL DE LA PRODUCTION**

### **5.5.1 Recherche agronomique**

#### **5.5.1.1 Le FOFIFA**

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

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

Objectif : recherche en milieu paysannal sur les thèmes suivants :

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

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

#### **5.5.1.2 IRRI**

(International Rice Research Institute)

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

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

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

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

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

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

### **5.5.2 Approvisionnement en intrants et matériels agricoles**

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

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

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

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

### **5.5.3 Les organismes de crédit**

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

#### **5.5.3.1 La Bank Of Africa ( BOA)**

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

#### **5.5.3.2 Les ONGs spécialisées**

##### **5.5.3.2.1 URCECAM SOFIA**

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

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

**Tableau 104: Réseau CECAM SOFIA**

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

\* Montant x 1 000 Fmg

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

### **5.5.3.2.2 Les Mutuelles d'Épargne et de Crédit**

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

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

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

#### INFRASTRUCTURES DE BASE

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

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

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

#### RENFORCEMENT DES CAPACITES DES INTERVENANTS

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

### **5.5.4 Les Organisations paysannes**

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

#### **5.5.4.1 ODAI**

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

### 5.5.4.2 Associations des usagers de l'eau

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

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

### 5.5.4.3 FERT SOFIA

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

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

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

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

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

**Tableau 106: Les coopératives**

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

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

#### LES OBJECTIFS

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

(Union régionale des cecam de la région Sofia)

## RESEAU CECAM SOFIA

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

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

### **5.5.5 Structure de réflexion - concertation – coordination**

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

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

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

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

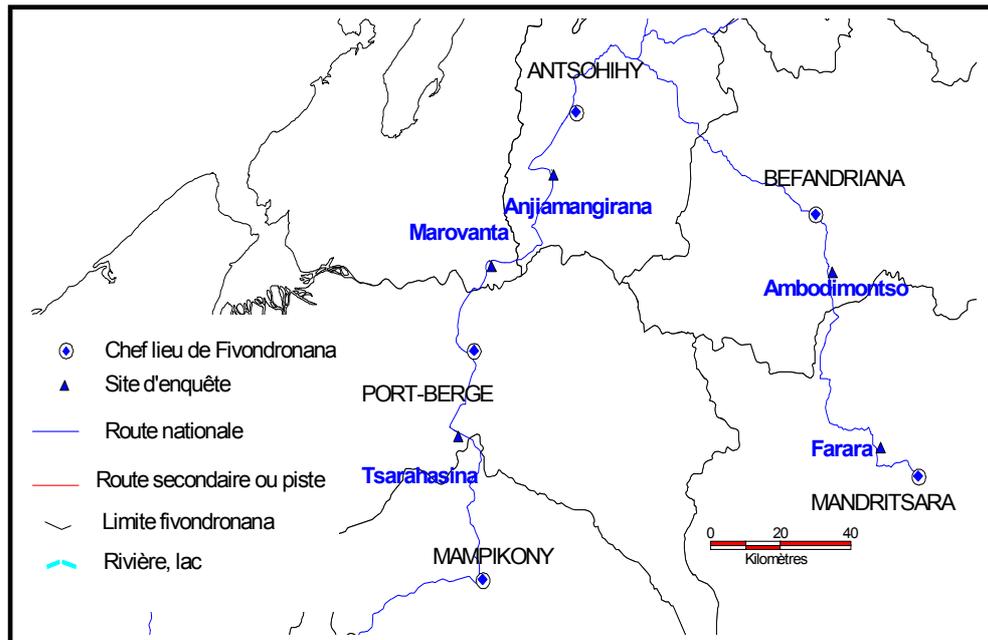
# Systeme d'Information

## RESEAU D'OBSERVATOIRES RURAUX (ROR)

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

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

Carte 1: Observatoire d'Antsohihy



Cet Observatoire fait des suivis réguliers sur les indicateurs suivants :

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

## SYSTEME D'INFORMATION REGIONAL (SIR)

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

### 5.1.1 Aspects institutionnels et organisationnels

#### Fonctionnement du CoGIR Sofia

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

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

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

#### Aspects relationnels

##### Relations avec les structures régionales

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

##### Relations avec les autres acteurs régionaux

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

## Aspects techniques

### Méthodologie d'approche

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

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

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

### Renforcement de capacités

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

#### 5.1.2 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Tableau 107: FFOM du SIR

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

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

### Aspects institutionnels

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

### Aspects organisationnels

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

### Aspects relationnels

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

### Aspects techniques

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

# Synthèse

La région de la SOFIA est avant tout une région à vocation Agro-pastorale dont les problèmes essentiels tournent autour de la production agricole et de l'élevage.

De façon générale, l'enclavement physique de certains secteurs, le mauvais état généralisé des pistes, le manque de moyens matériels, la faiblesse de l'élément humain, sont à l'origine de la problématique du développement de la région.

Au point de vue technique, les problèmes rencontrés ne sont pas des moindres et se résument ainsi :

- l'inondation trop importante des périmètres, la difficulté de captage des eaux dans certaines Sous-prefectures,
- l'érosion importante des bassins versants entraînant l'ensablement des rivières et des plaines
- la divagation importante des animaux détruisant les cultures
- l'insuffisance des structures d'encadrement, autant de facteurs de blocage qui handicapent la poursuite du développement rural de la SOFIA selon le GTDR de la région. L'accès difficile surtout en saison de pluie a un impact négatif sur l'évacuation des produits. A ces problèmes, viennent s'ajouter l'absence de sécurité foncière, l'accès difficile aux crédits ruraux.

En bref les problèmes techniques touchent les grands thèmes de l'irrigation, de la sécurisation foncière, des infrastructures de transport, de la protection de l'environnement, du crédit et des financements ruraux ainsi que les résultats insatisfaisants en matière de couverture sanitaire et de la santé animale

Face à ces problématiques, le Groupe de Travail de Développement Rural d'Antsohihy (GTDR) proposent de considérer les thèmes majeurs suivants :

## PROGRAMME / PROJETS

### La sécurisation foncière

La possession effective d'un titre est considérée comme un facteur de motivation du paysan pour ses activités. Les actions à mener afin d'atteindre cette sécurisation concernent la création des services de domaine dans chaque Sous-prefecture afin de permettre la proximité et la facilité d'accès aux paysans qui sont obligés pour le moment de rejoindre le Chef lieu de préfecture, augmentant ainsi le coût de l'opération (sans parler de la lenteur de procédure pour l'obtention du titre). Dans un horizon de cinq ans, le GTDR recommande l'application de l'ODOC (Opération domaniale concertée) et l'opération cadastre

### L'irrigation

La région jouit de la présence de plusieurs projets étatiques ou privés (ABM, APPI, FID, ANAE, PEDDRI) et d'une possibilité en eaux et surfaces irrigables. Seulement, les infrastructures de maîtrise d'eau sont insuffisantes. Par ailleurs, la dégradation de l'environnement, la diminution pluviométrique et l'ensablement des plaines rizicultivables constituent des contraintes. Afin d'y faire face, les actions à entreprendre concernent la réhabilitation des périmètres irrigués et leur extension tout en augmentant progressivement mais rapidement la participation du secteur privé et des organisations paysannes. L'inventaire des périmètres aménageables et réhabilitables, et le suivi pour les études et travaux effectifs sont les paramètres essentiels à maîtriser dans un contexte de ressources rares.

## Les Infrastructures de transport

L'existence de la baie de Narindra et de différentes alternatives de communication (fluvial, terrestre et aérienne) se présentent comme des atouts pour la région.

Cependant le mauvais état des infrastructures et l'enclavement des zones productrices sont des obstacles au développement réel de la région. Les produits ne sont pas évacués à temps ; les échanges sont limités. Les actions à entreprendre concernent la réhabilitation et la création de nouveaux axes routiers et fluviaux économiques, aménagement de la baie de Narindra et de l'infrastructure aérienne ; la réhabilitation des terrains d'aviation de chaque Sous-préfecture et la mise en oeuvre effective du FER (Fonds d'entretien Routier).

## La professionnalisation des agriculteurs

Malgré la présence de quelques organismes d'encadrement et d'appui, la professionnalisation des agriculteurs n'est même pas au stade embryonnaire. Aussi est - il dans l'immédiat la création de centres de formation professionnelle en agriculture et les appuis organisationnel, technique, matériel et financier des agriculteurs par le biais du renforcement des encadrements, de l'organisation des filières en impliquant tous les intervenants de la base (les paysans) à la finalité du produit concerné. Cette organisation nécessite des efforts promotionnels intenses pour la création de magasins de stockaga, de marchés organisés, d'unités de transformation et de conditionnement.

Les feux de brousse, l'exploitation abusive de la forêt, l'insuffisance de l'IEC, la non responsabilisation des paysans sont autant de contraintes dont la région souffre malgré la présence des projets MIRAY, PDDRI ou LDI. Les actions recommandées par le GTDR s'inscrivent dans l'horizon immédiat en sortant un diagnostic sur les états actuels de l'environnement et l'intensification du système IEC. Il en est de même pour l'institutionnalisation de la lutte contre les feux de brousse et de la diffusion des technologies de lutte anti-érosive (reboisement massif, production de plants, implication de tous les acteurs, pénalisation par le DINA au niveau local...)

Par ailleurs, la création de la carte agricole et la vulgarisation de l'apiculture sont estimées efficaces dans la lutte pour la protection de l'environnement.

## Système d'information viable et pérenne

Actuellement, seul le chef lieu de préfecture bénéficie de la présence d'une radio de proximité. Les communications téléphoniques sont quasi inexistantes malgré la présence du service déconcentré des postes et télécommunications. Dans le domaine économique, l'inexistence de banque de données et de centres de documentation sont des lacunes majeures.

Aussi le GTDR planifie-t-il des actions immédiates pour l'installation des radios de proximité (radiom-paritra) dans chaque Sous-préfecture ainsi que des centres de documentation et des banques de données. Dans un horizon de cinq ans, chaque commune devrait être équipée d'un réseau téléphonique.

Par ailleurs, les autorités décentralisées et les services déconcentrés devront être équipés en vue des contacts directs avec la masse.

## L'INSECURITE RURALE

La faim, la pauvreté, la non possession de terrain ... eurent comme corollaire la recrudescence de vols rendant ainsi aléatoire la sécurité des biens et des personnes en milieu rural. D'une part, l'appui aux comités de vigilance de la communauté rurale et l'installation BLU et talkie - walkie dans chaque gros village sont considérés comme des actions vitales. D'autre part, l'installation de postes de police à Bealanana et Mampikony et des tribunaux de section dans chaque sous-préfectures contribueront entre autres, à diminuer l'effet de l'insécurité dans la région.

Par ailleurs, la réinstallation, de la police rurale et l'équipement des postes avancés Gendarmerie Nationale existantes sont souhaités pour résoudre le problème de la sécurité des biens et des personnes et afin que le paysan puisse vaquer à son métier dans la quiétude mais surtout sans perdre ses récoltes et ses animaux.

## CREDIT ET FINANCEMENT

Sur le plan de la fiscalité, le GTDR recommande la révision à la baisse de la RVA et l'application de taux de fiscalité relatifs aux intrants et matériels agricoles nécessaires à leurs activités car ces produits sont frappés par différents taxes que leur coût sur le marché devient prohibitif.

## COUVERTURE SANITAIRE ET SANTE ANIMALE

La région de la SOFIA jouit de la présence de la circonscription de l'élevage dans le chef lieu de préfecture à Antsohihy. Par ailleurs, la présence des vétérinaires privés dans les autres 6 Sous-préfecture et des organismes privés comme le SAF/FJKM sont des atouts pour la région. Cependant diverses contraintes se présentent, liées encore et toujours au mauvais état des infrastructures de transport, au type des infrastructures de transport et au type d'élevage extensif prédominant dans la région. Le GTDR préconise comme actions dans le cadre de l'amélioration génétique l'introduction des races améliorées et la pratique de l'insémination artificielle et parallèlement la création de fermes pilotes et la formation continue des agents tout en intensifiant le système IEC.

Dans le cadre de la santé animale, la mise en place d'une chaîne de froid dans chaque Sous-préfecture et la facilitation de l'accès aux vaccins par la recherche de produits thermostables sont des actions à entreprendre et à rendre opérationnelles dans un horizon de cinq ans. Le coût des vaccins n'est pas à la portée des éleveurs malgré leur bonne volonté de soigner les animaux. Par ailleurs, les efforts de promotion pour la création des pharmacies villageoises gérées par les organisations paysannes et le renforcement du système épidémo-surveillance et des cordons sanitaires en cas de maladie déclarée s'inscrivent comme des actions immédiates afin de palier aux méfaits de la contagion des maladies, tel le cas de la PPA qui jusqu'à présent n'aurait pas encore touché la région.

Le milieu physique étant propice à la pratique de l'élevage à cycle court, le GTDR recommande sa vulgarisation suivant un système approprié apte à générer une propagation rapide.

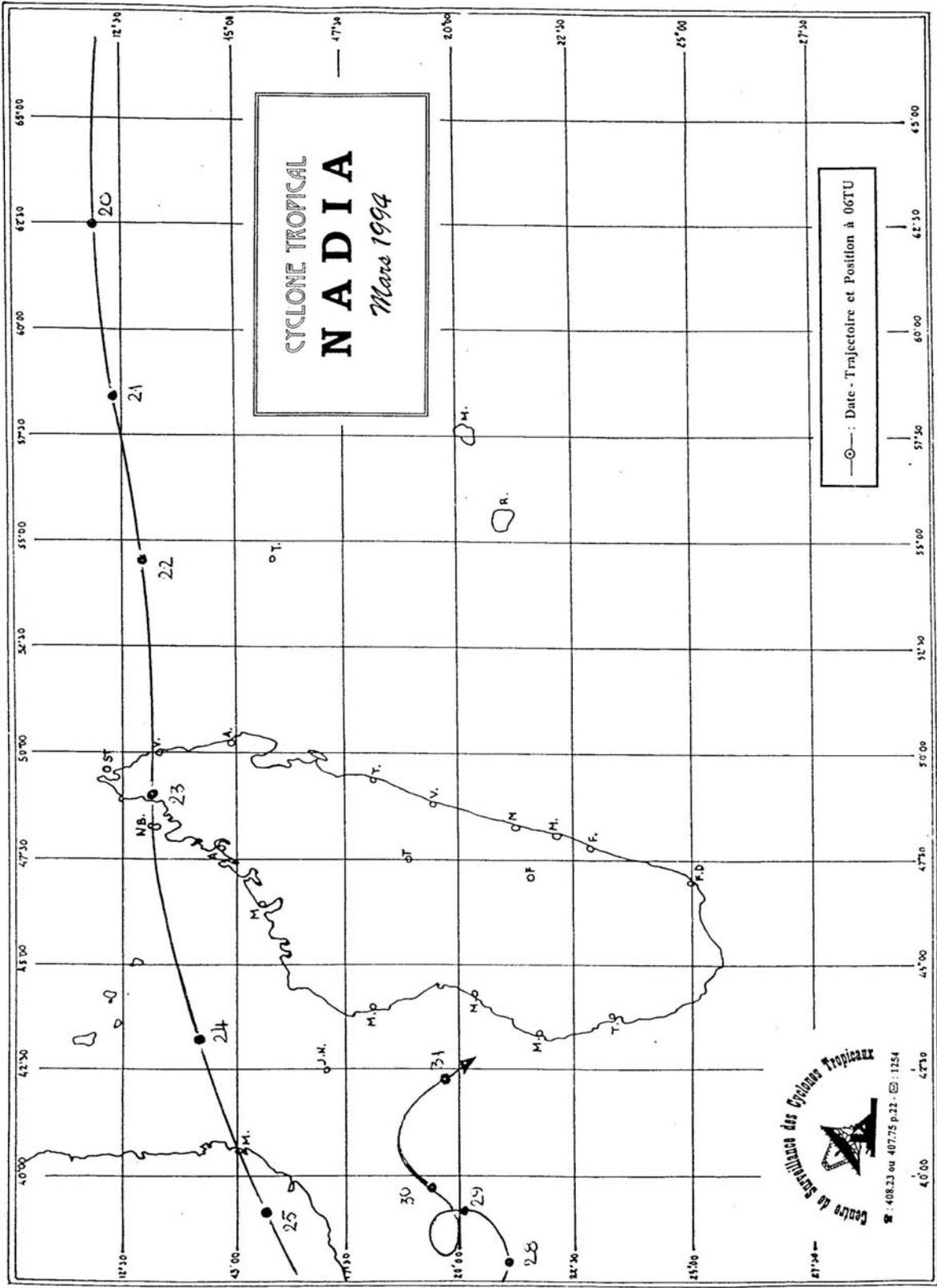
# **Annexes**

## ANNEXE 1

### LES CYCLONES PASSES DANS LA REGION DE SOFIA DE 1985 A 2002

| SAISON CYCLONIQUE | NOMS DES PERTURBATIONS                  | DATE DE PASSAGE               | ZONES INFLUENCEES  | PLUIES MAXIMUM EN 24 heures  | VENT MAXIMUM INSTANTANE  | REMARQUES GENERALES   |
|-------------------|---|-------------------------------|--|--|--|---|
| 1993-1994         | Cyclone Tropical <b>NADIA</b>           | 21-03-94<br>au<br>24-03-94    | VOHEMAR<br>NOSY-BE<br>ANTSIRANANA<br>SAMBAVA<br>ANTALAHA<br>SAINTE-MARIE<br>TOAMASINA<br>que Agricole 2001<br>MORONDAVA<br><b>ANALALAVA</b><br>MAHAJANGA | -<br><b>41 mm</b><br><b>157 mm</b><br>82 mm<br>52 mm<br>94 mm<br>145 mm<br>42 mm<br>30 mm<br>-<br>-                          | >200 km/h<br><b>200 km/h</b><br><b>100 km/h</b><br>140 km/h<br>95 km/h<br>140 km/h<br>52 km/h<br>46 km/h<br>-<br>100 km/h<br>65 km/h |   |
| 1996-1997         | Cyclone Tropical <b>JOSIE</b>           | 07-02-97<br>au<br>08-02-97    | ANTSIRANANA<br>NOSY BE<br><b>ANALALAVA</b><br><b>ANTSOHIHY</b><br>SAMBAVA<br>ANTALAHA  | <b>89 mm</b><br><b>158 mm</b><br>124 mm<br>117 mm<br>152 mm<br>172 mm  | <b>54 km/h</b><br><b>32 km/h</b><br>-<br>-<br>-<br>-   | Faible intensité.<br>Josie a beaucoup arrosé les régions Nord de l'île lors de sa formation |
| 1999-2000         | Tempête Tropicale Modérée <b>GLORIA</b> | 01-03-00<br>au<br>05-03-00    | VOHEMAR<br>SAMBAVA<br>ANTALAHA<br>TOAMASINA<br>ANTSIRANANA<br>AMBOHITSILAOZANA<br>NOSY BE<br>MORONDAVA<br>MANANJARY<br>IVATO                             | 94.6 mm<br>62.8 mm<br>59.4 mm<br>139.6 mm<br><b>39.5 mm</b><br>130.9 mm<br><b>165.4 mm</b><br>134.2 mm<br>263 mm<br>123.7 mm | 100 km/h<br>100 km/h<br>85 km/h<br>96 km/h<br><b>85 km/h</b><br>60 km/h<br>-<br>-<br>46 km/h<br>-                                    | Intensité modérée   |
| 2001 - 2002       | Cyclone Tropical HARY<br>KESINY         | 09 - 05-02<br>au<br>11- 05-02 | SAMBAVA<br>VOHEMAR<br>ANTALAHA<br>TOAMASINA<br>ANTSIRANANA<br>MAHAJANGA<br>NOSY BE<br><b>ANTSOHIHY</b><br><b>ANALALAVA</b><br>SAINTE MARIE               | 82,7 mm<br>56,0 mm<br>68,3 mm<br>484,0 mm<br>61,3 mm<br>64,1 mm<br>93,9 mm<br>32,6 mm<br>74,5 mm<br>120,2 mm                 | 33 km/h<br>85 km/h<br>91 km/h<br>22 km/h<br>61 km/h<br>25 km/h<br>72 km/h<br>45 km/h<br>37 km/h<br>22 km/h                           |   |

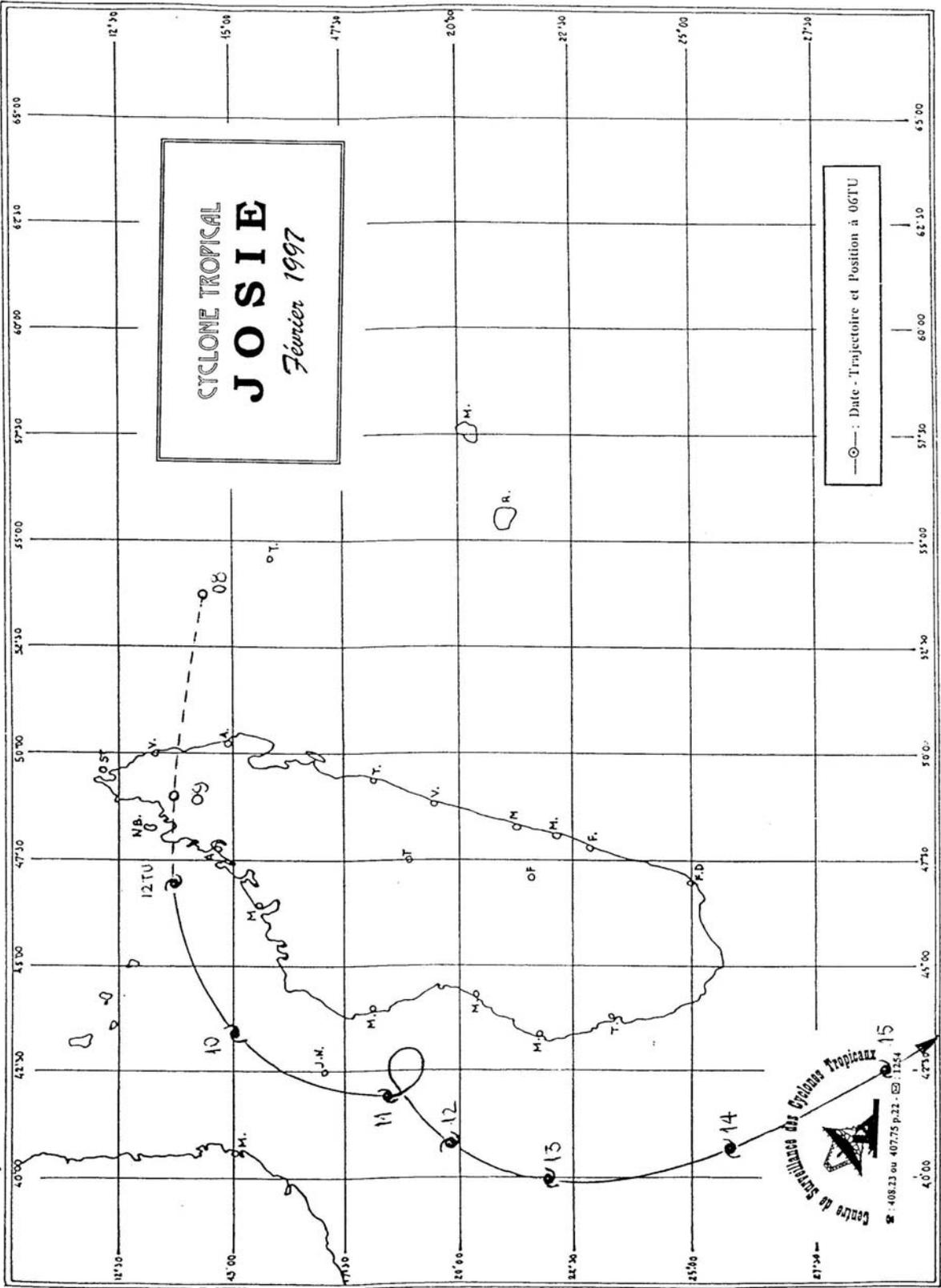
Source : Service de la météorologie - Antananarivo - 2003

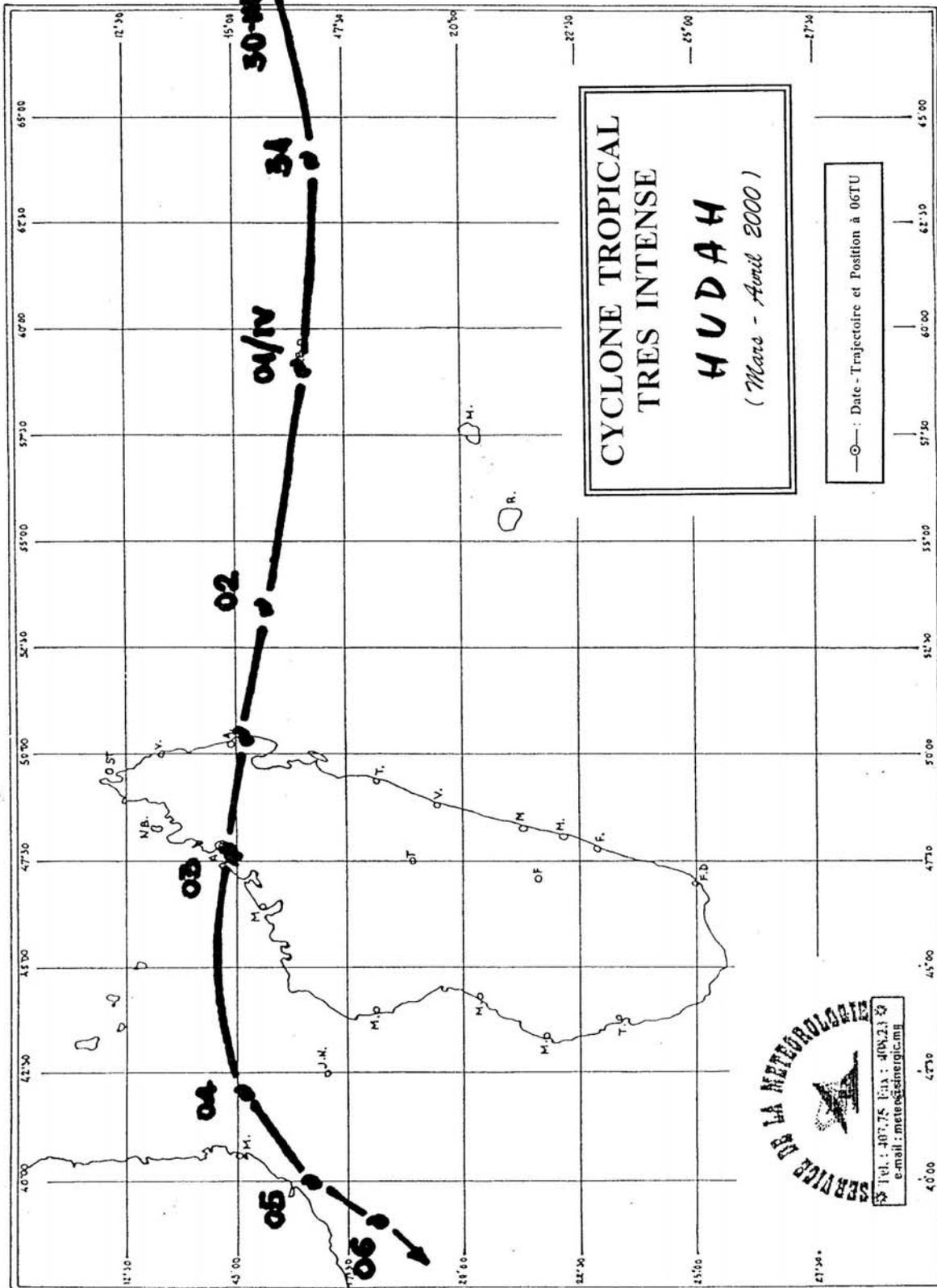




CYCLONE TROPICAL  
**JOSIE**  
 Février 1997

---○--- : Date - Trajectoire et Position à 06TU



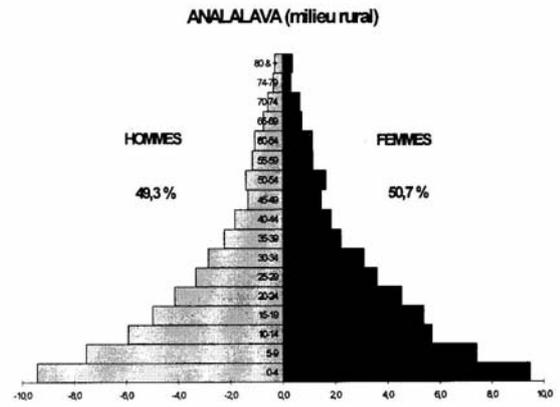
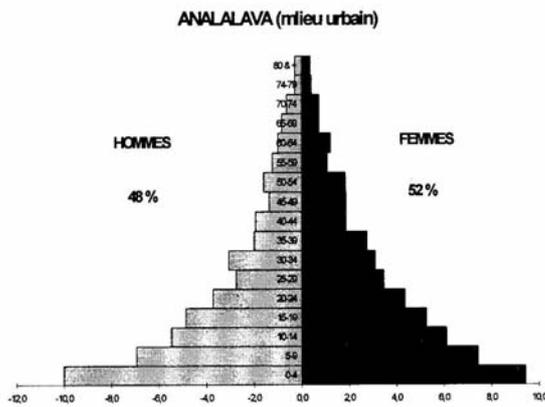
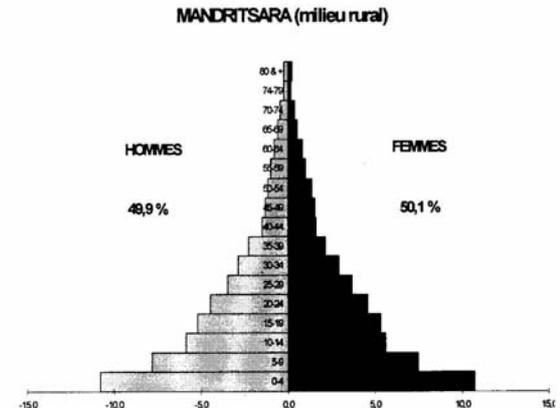
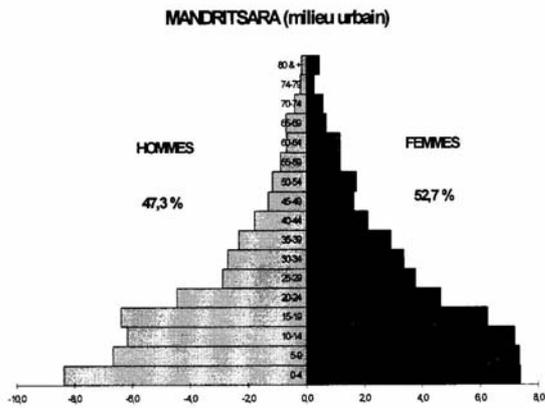
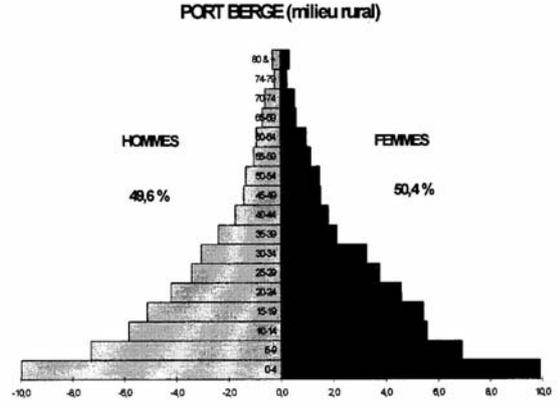
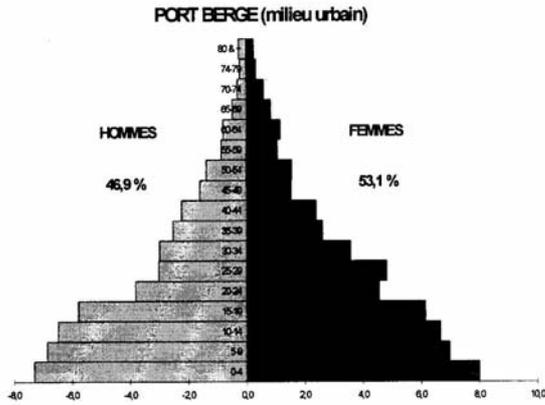


**CYCLONE TROPICAL  
TRES INTENSE  
HUDAH**  
( Mars - Avril 2000 )

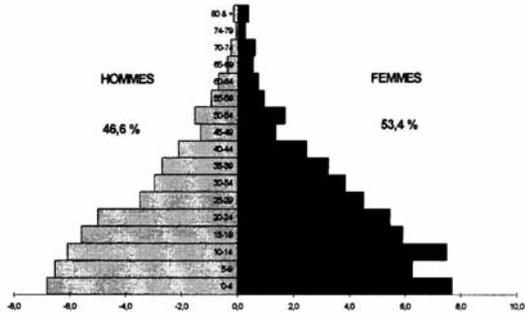
—○— : Date - Trajectoire et Position à 06TU

**SERVICE DE LA METEOROLOGIE**  
Tel: 407.75 Fax: 408.21  
e-mail: meteo@inec.mg

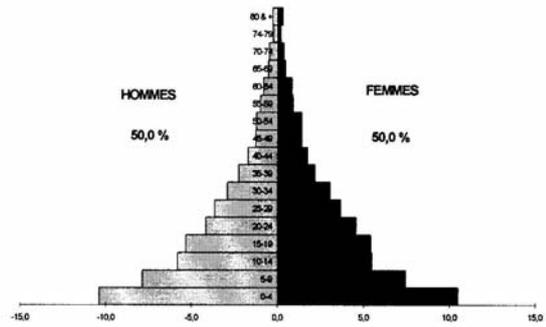
**ANNEXE 2**  
**Annexe 3**  
**PYRAMIDE DES AGES**



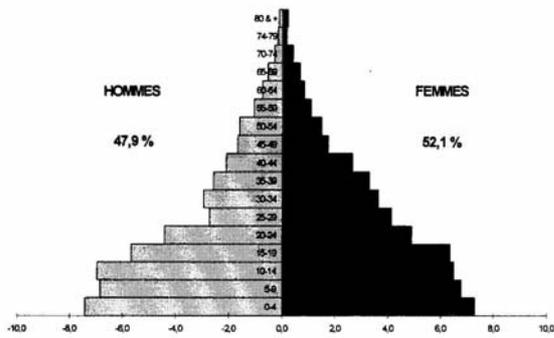
BEFANDRIANA (milieu urbain)



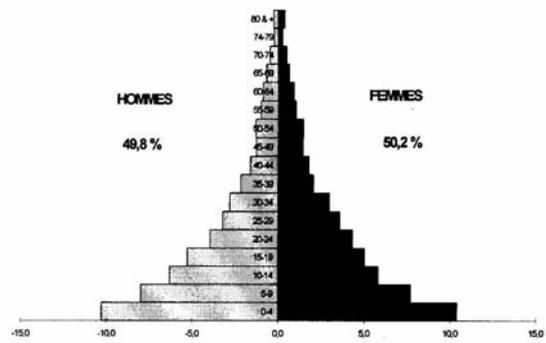
BEFANDRIANA (milieu rural)



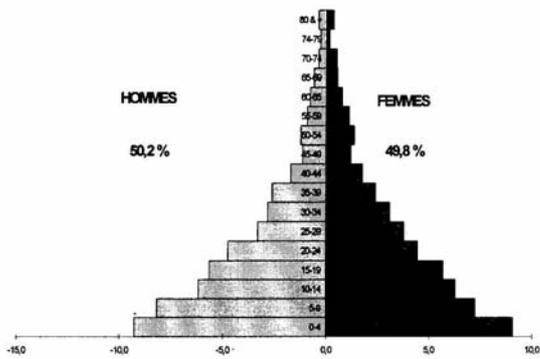
ANTSOHIHY (milieu urbain)



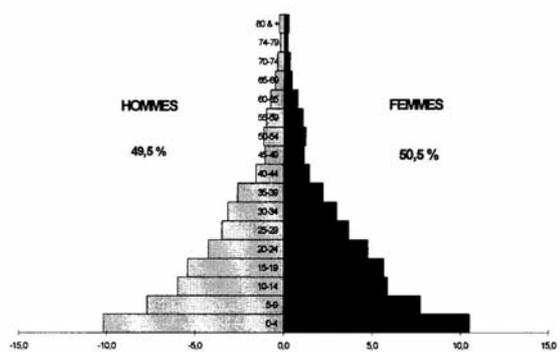
ANTSOHIHY (milieu rural)



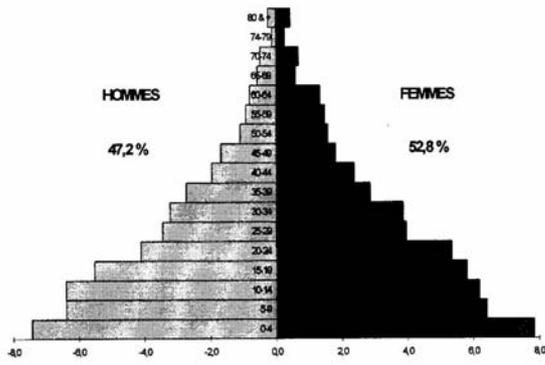
BEALANANA (milieu urbain)



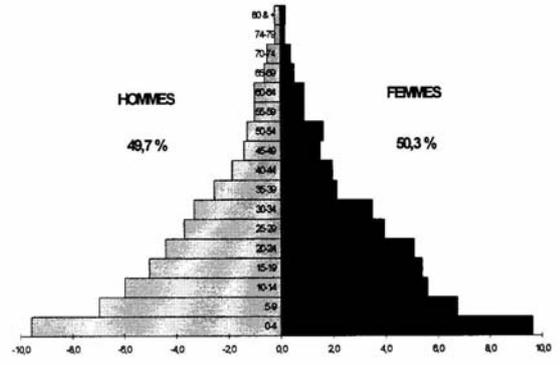
BEALANANA (milieu rural)



MAMPIKONY (milieu urbain)



MAMPIKONY (milieu rural)



**ANNEXE 3  
POPULATIONS RURALES ET EXPLOITATIONS**

**FIVONDRONANA**

|  | Port Bergé | Mandritsara | Analalava | Befandriana N | Antsohihy | Bealanana | Mampikony II |
|--|------------|-------------|-----------|---------------|-----------|-----------|--------------|
| <b><i>Population rurale et exploitations</i></b> |            |             |           |               |           |           |              |
| Population rurale                                | 230 475    | 234 404     | 93 281    | 104 479       | 160 135   | 112 450   | 49 308       |
| population agricole                              | 131 252    | 139 412     | 57 262    | 88 353        | 92 739    | 75 844    | 48 369       |
| Actifs agricoles                                 | 71 793     | 112 626     | 44 065    | 54 274        | 71 119    | 51 420    | 25 715       |
| Exploitations agricoles                          | 37 203     | 41 716      | 16 561    | 20 400        | 34 211    | 17 749    | 9 920        |
| <b><i>Culture</i></b>                            |            |             |           |               |           |           |              |
| Riz 1 er Saison                                  | 1565       | 26          | 627       | 24            | 0         | 0         | 3 290        |
| Riz 2 ème saison                                 | 24 344     | 40 611      | 15 138    | 19 689        | 29 741    | 17 417    | 8 630        |
| Riz jeby   | 0          | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| Riz tanety                                       | 19516      | 4 941       | 297       | 0             | 18 626    | 540       | 472          |
| Riz tavy   | 2 316      | 0           | 7 094     | 0             | 57        | 0         | 0            |
| Mnioc  | 20 283     | 31 640      | 11 126    | 13 240        | 24 046    | 16 590    | 5 782        |
| Mais   | 22 030     | 38 051      | 13 676    | 14 585        | 31 860    | 15 869    | 7 773        |
| Patate   | 9 267      | 1 802       | 2 753     | 1 473         | 708       | 3 276     | 2 383        |
| Pomme de terre                                   | 10         | 0           | 6 174     | 0             | 88        | 2 943     | 0            |
| Haricot  | 5948       | 1 332       | 15        | 4 141         | 190       | 9 322     | 28           |
| Pois de cap                                      | 0          | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| Arachide   | 10 087     | 7 810       | 981       | 2 657         | 1 592     | 4 322     | 482          |
| Tabac  | 3 081      | 181         | 0         | 0             | 9 899     | 50        | 1 635        |
| Coton  | 5 651      | 17 991      | 7 269     | 8 437         | 7 199     | 12 889    | 1 543        |
| Canne à sucre                                    | 123        | 4 891       | 1 495     | 4 474         | 595       | 3 735     | 0            |
| Café   | 0          | 2 579       | 5         | 205           | 0         | 402       | 0            |
| vanille  | 0          | 3 329       | 0         | 1 431         | 0         | 0         | 0            |
| Girofle  | 5 055      | 0           | 29        | 21            | 0         | 0         | 25           |
| Poivre   | 0          | 0           | 231       | 65            | 193       | 0         | 0            |
| Cacao  | 0          | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| <b><i>Gros élevage</i></b>                       |            |             |           |               |           |           |              |
| Bovin  | 18 501     | 27 298      | 11 611    | 12 229        | 18 572    | 11 804    | 5 658        |
| Porcin   | 3 952      | 552         | 296       | 842           | 237       | 543       | 30           |
| ovin   | 0          | 0           | 2         | 0             | 32        | 0         | 0            |
| Caprin   | 999        | 1 791       | 2 143     | 2 382         | 2 414     | 570       | 9            |
| Asin   | 0          | 0           | 5         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| <b><i>Petit élevage</i></b>                      |            |             |           |               |           |           |              |
| Poulet   | 21 735     | 24 580      | 11 606    | 11 213        | 16 248    | 9 704     | 6 131        |
| Canard   | 10 242     | 9 561       | 4 426     | 4 542         | 5 523     | 5 140     | 2 923        |
| oie  | 7 612      | 4 847       | 2 065     | 2 863         | 2 399     | 3 100     | 598          |
| Dindon   | 298        | 142         | 18        | 319           | 0         | 10        | 29           |
| lapin  | 616        | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| <b><i>Autres</i></b>                             |            |             |           |               |           |           |              |
| Apiculture                                       | 396        | 284         | 53        | 389           | 45        | 493       | 28           |
| Sériciculture                                    | 0          | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |
| pisciculture                                     | 123        | 0           | 0         | 0             | 0         | 0         | 0            |

**ANNEXE 4**

**FARITANY DE MAHAJANGA  
SSD D'ANTSOHIHY  
FICHE SYNOPTIQUE**

**Les Formations Sanitaires**

| N° | COMMUNE           | FORMATION SAN      | DIST/SSD<br>(km) | CLC | TYPE | POP   | STATUT | FONCT |
|----|-------------------|--------------------|------------------|-----|------|-------|--------|-------|
| 1  | ANTSOHIHY URBAINE | CSBU               | 0                | +   | CSB2 | 36410 | PUB    | F     |
|    |                   | SAF FJKM           | 1,5              | +   | CSB2 |       | PRIV   | F     |
|    |                   | INFIRMERIE PENITEN | 1                | +   | CSB1 |       | MILT   | F     |
|    |                   | GARNISON MILITAIRE | 3                | +   | CSB2 |       | MILT   | F     |
| 2  | AMBODIMADIRO      | CHD1               |                  |     |      |       | PUB    | F     |
|    |                   | AMBODIMADIRO       | 65               | +   | CSB2 | 3608  | PUB    | F     |
|    |                   | AMBALASAKOANA      | 39               | +   | CSB1 | 1624  | PUB    | F     |
| 3  | AMBODIMANARY      | ANKORERA           | 85               | +   | CSB1 | 1428  | PUB    | NF    |
|    |                   | AMBODIMANARY       | 60               | +   | CSB2 | 6027  | PUB    | F     |
| 4  | AMBODIMANDRESY    | ANTANIMBARIBE      | 60               | -   | CSB1 | 5060  | PUB    | F     |
|    |                   | AMBODIMANDRESY     | 30               | +   | CSB2 | 9549  | PUB    | F     |
| 5  | AMPANDRIANKILANDY | AMPANDRIANKILANDY  | 15               | -   | CSB2 | 18061 | PUB    | F     |
|    |                   | DISPENSAIRE SOEURS | 9                | -   | CSB1 |       | C      | F     |
| 6  | ANAHIDRANO        | ANAHIDRANO         | 22               | +   | CSB2 | 11139 | PUB    | F     |
| 7  | ANDREBA           | ANDREBA            | 80               | +   | CSB1 | 6318  | PUB    | F     |
| 8  | ANJALAZALA        | ANJALAZALA         | 30               | +   | CSB1 | 2976  | PUB    | NF    |
|    |                   | AMPOMBILAVA        | 40               | +   | CSB1 | 1327  | PUB    | F     |
| 9  | AMBALAMADY        | AMBALAMADY         | 35               | +   | CSB1 | 1347  | PUB    | F     |
| 10 | ANJAMANGIRANA     | ANJAMANGIRANA      | 45               | +   | CSB2 | 6999  | PUB    | F     |
| 11 | ANKERIKA          | AMBIKY             | 38               | -   | CSB1 | 2605  | PUB    | F     |
|    |                   | ANKERIKA           | 18               | +   | CSB2 | 7406  | PUB    | F     |
|    |                   | ANTANANDAVA        | 50               | +   | CSB1 | 4324  | PUB    | F     |
|    |                   | ANTSAHABE          | 60               |     | CSB2 | 3795  | PUB    |       |
| 12 | ANTSAHABE         | ANTSAHABE          | 80               |     | CSB1 | 3396  | PUB    |       |
|    |                   | ANTSAHABE          | 80               |     | CSB1 | 3396  | PUB    |       |
| 13 | MAROALA           | AMBALAFAMINTY      | 75               |     | CSB2 | 3130  | PUB    |       |
|    |                   | ANTANAMBAO         | 103              |     | CSB1 | 5060  | PUB    |       |
|    |                   | ANTOMBOKAZO        | 95               |     | CSB1 | 938   | PUB    |       |

**FARITANY DE MAHAJANGA - SSD D'ANALALAVA****FICHE SYNOPTIQUE**

| N° | COMMUNE       | FORMATIONS SAN | DIST/SSD | CLC | TYPE | POP    | STATUT | FONCT |
|----|---------------|----------------|----------|-----|------|--------|--------|-------|
| 1  | AMBALIHA      | AMBALIHA       | 150      | +   | CSB2 | 8220   | PUB    | F     |
| 2  | AMBARIJEBY    | AMBARIJEBY SUD | 65       | +   | CSB1 | 4581   | PUB    | F     |
| 3  | AMBINDA       | AMBINDA        | 180      | -   | CSB1 | 4419   | PUB    | F     |
|    |               | AMBOLOBOZO     | 32       | +   | CSB2 | 2095   | PUB    | F     |
|    |               | AMBALAHONKO    |          | -   | CSB1 | 728    | PUB    | NF    |
|    |               | AMPASIPITILY   | 60       | -   | CSB1 | 3132   | PUB    | F     |
|    |               | AMBALAVARY     |          | -   | CSB1 | 800    | PUB    | NF    |
| 4  | ANALALAVA     | ANALALAVA      | 0        | +   | CHD1 | 120130 | PUB    | F     |
|    |               | ANALALAVA      | 0        | +   | CSB2 | 6504   | PUB    | F     |
|    |               | TSIMAHASENGA   | 8        | -   | CSB1 | 2156   | C      | F     |
|    |               | NOSY LAVA      | 25       | -   | CSB1 | 878    | PUB    | NF    |
| 5  | ANKARAMIBE    | ANJIABORY      | 235      | -   | CSB1 | 1503   | PUB    | NF    |
|    |               | ANKARAMIBE     | 210      | +   | CSB2 | 6961   | PUB    | F     |
|    |               | ANTAFIABE      | 210      | -   | CSB1 | 2935   | PUB    | NF    |
|    |               | BERATY         | 220      | -   | CSB1 | 5501   | PUB    | F     |
| 6  | ANTONIBE      | ANTONIBE       | 200      | +   | CSB2 | 9886   | PUB    | F     |
|    |               | KOMAJARA       | 150      | -   | CSB1 | 2639   | PUB    | F     |
| 7  | BEFOTAKA NORD | BEFOTAKA NORD  | 135      | +   | CSB2 | 10077  | PUB    | F     |
| 8  | MAHADRODROKA  | MAHADRODROKA   | 135      | +   | CSB2 | 7248   | PRIV   | F     |
| 9  | MAROMANDIA    | AMBATOMAINTY   | 250      | -   | CSB1 | 2300   | PUB    | F     |
|    |               | BEJOFO         | 230      | -   | CSB1 | 3370   | PUB    | F     |
|    |               | MAROMANDIA     | 170      | +   | CSB2 | 12930  | PUB    | F     |
| 10 | ANDREVOREVO   | ANDREVOREVO    | 174      | -   | CSB2 | 2858   | C      | F     |
|    |               | MAROVANTAZA    | 180      | +   | CSB2 | 2399   | PUB    |       |
| 11 | MAROVATOLENA  | MAROVATOLENA   | 220      | +   | CSB2 | 5955   | PUB    |       |
|    |               | ANDRAFIABE     | 260      | -   | CSB1 | 3443   | PUB    |       |

FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE BEALANANA

FICHE SYNOPTIQUE

| N° | COMMUNE         | FORMATIONS SAN     | DIST/SSD | CLC | TYPE | POP    | STATUT | FONCT |
|----|-----------------|--------------------|----------|-----|------|--------|--------|-------|
| 1  | AMBALAROMBA     | AMBALAROMBA        | 120      | +   | CSB1 | 4620   | PUB    | F     |
| 2  | AMBATORIHA-EST  | AMBATORIHA-EST     | 30       | +   | CSB2 | 3823   | PUB    | F     |
|    |                 | ANTELOPOLO         | 45       | +   | CSB1 | 5569   | PUB    | F     |
| 3  | AMBATOSIA       | AMBATOSIA          | 22       | +   | CSB2 | 15351  | PUB    | F     |
|    |                 | ANDASINIMARO       | 22       | +   | CSB1 | 2930   | PUB    | F     |
| 4  | AMBODIADABO     | AMBODIADABO        | 90       | +   | CSB2 | 9187   | PUB    | F     |
| 5  | AMBODISIKIDY    | AMBODISIKIDY       | 60       | +   | CSB2 | 8773   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBARATA SOFIA     | 56       | +   | CSB1 | 2427   | PUB    | F     |
| 6  | AMBOVONOMBY     | AMBOVONOMBY        | 55       | +   | CSB2 | 5787   | PUB    | F     |
| 7  | ANALILA         | SOATANANA          | 50       | +   | CSB1 | 9403   | PUB    | F     |
| 8  | ANTANANIVO HAUT | MANIRENJA          | 75       | +   | CSB1 | 1163   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBINANINDRANO S   | 70       | +   | CSB1 | 1843   | PUB    | F     |
| 9  | ANTSAMAKA       | ANTSAMAKA          | 65       | +   | CSB2 | 3020   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBODIVOHIRA       | 60       | +   | CSB1 | 3578   | PUB    | F     |
| 10 | BEALANANA       | BEALANANA          | 0        | +   | CHD1 | 129083 | PUB    | F     |
|    |                 | BEALANANA          | 0        | +   | CSB2 | 21750  | PUB    | F     |
|    |                 | BEALANANA SAF FJKM | 0        | +   | CSB2 |        | PRIV   | F     |
|    |                 | ANTANAMBOLA        | 12       | +   | CSB1 |        | MILIT  | F     |
| 11 | BEANDRAREZONA   | BEANDRAREZONA      | 15       | +   | CSB2 | 4417   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBODIRAFIA        | 30       | +   | CSB1 | 1372   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBODISATRANA      | 30       | +   | CSB1 | 1973   | PUB    | F     |
| 12 | MANGINDRANO     | MANGINDRANO        | 55       | +   | CSB2 | 9290   | PUB    | F     |
|    |                 | AMBARARATABE       | 55       | +   | CSB1 | 2427   | PUB    | F     |
| 13 | MAROTOLONA      | MAROTOLONA         | 60       | +   | CSB2 | 8253   | PUB    | F     |

**FARITANY DE MAHAJANGA  
SSD DE BEFANDRIANA NORD**

**FICHE SYNOPTIQUE**

| N° | COMMUNE          | FORMATIONS SAN       | DIST/SSD | CLC | TYPE | POP   | STATUT | FONCT |
|----|------------------|----------------------|----------|-----|------|-------|--------|-------|
| 1  | AMBARARATA       | AMBARARATA           | 37       | +   | CSB2 | 5951  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBINGIVATO          | 57       | -   | CSB1 | 3678  | PUB    | F     |
|    |                  | ANDIAMPIMENA         | 72       | -   | CSB1 | 1056  | PUB    | F     |
| 2  | AMBODIMONTSO SUD | AMBODIMONTSO SUD     | 18       | +   | CSB2 | 7342  | PUB    | F     |
|    |                  | MAZAVA               | 28       | -   | CSB1 | 5628  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBOLIDIBE EST       | 90       | +   | CSB2 | 6544  | PUB    | F     |
| 3  | AMBOLIDIBE EST   | AMBODIAMONTANA       | 30       | -   | CSB1 | 3508  | PUB    | F     |
|    |                  | BENARA               | 120      | -   | CSB1 | 3654  | PUB    | F     |
|    |                  | ANKARONGANA          | 110      | +   | CSB2 | 8398  | PUB    | F     |
| 4  | ANKARONGANA      | MAROADABO            | 52       | -   | CSB1 | 3614  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBATOHARANANA       | 126      | -   | CSB1 | 3416  | PUB    | F     |
|    |                  | ANTSAKABARY          | 113      | +   | CSB1 | 11324 | PUB    | F     |
| 5  | ANTSAKABARY      | AMBOHIMITSINJO       | 175      | -   | CSB1 | 6065  | C      | F     |
|    |                  | HOPITAL SAINT FIDELE | 113      | +   | CHD1 |       | PUB    | F     |
|    |                  | ANTSAKANALABE        | 65       | +   | CSB2 | 8195  | PUB    | F     |
| 6  | ANTSAKANALABE    | MAHALINA             | 80       | -   | CSB1 | 2645  | PUB    | F     |
|    |                  | MAROAMALONA          | 65       | +   | CSB2 | 3577  | PUB    | F     |
|    |                  | ANTANANAMBO          | 75       | -   | CSB1 | 4156  | PUB    | F     |
| 8  | MANTSONDAKANA    | MANTSONDAKANA        | 163      | +   | CSB1 | 8575  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBALAPAISO          | 179      | -   | CSB1 | 8133  | PUB    | F     |
|    |                  | BELALONA             | 185      | -   | CSB2 | 9560  | PUB    | F     |
| 9  | MORAFENO         | ANKOBAKOBAKA         | 40       | -   | CSB1 | 6546  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBODIHARAHARA       | 25       | -   | CSB1 | 3176  | PUB    | F     |
|    |                  | ANTANAMBAO SUD       | 30       | -   | CSB1 | 3324  | PUB    | F     |
| 10 | TSARAHONENANA    | TSARAHONENANA        | 37       | +   | CSB2 | 7956  | PUB    | F     |
|    |                  | BERONONO             | 65       | -   | CSB1 | 4159  | PUB    | F     |
|    |                  | AMBALAFARY           | 70       | -   | CSB1 | 3305  | PUB    | F     |
| 11 | BEFANDRIANA NORD | ANTSAHONO            | 43       | -   | CSB1 | 3696  | PUB    | F     |
|    |                  | BEFANDRIANA NORD     | 0        | +   | CSB2 | 29617 | PUB    | F     |
|    |                  | BEFANDRIANA NORD     | 0        | +   | CHD1 | 29687 | PUB    | F     |
| 12 | TSIMALAO         | ANKAZAMBO            | 0        | -   | CSB2 | 1811  | C      | F     |
|    |                  | TSIMALAO             | 37       |     | CSB2 | 10678 | PUB    | F     |
|    |                  |                      |          |     | 2    |       |        |       |

**FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE MAMPIKONY -**

**FICHE SYNOPTIQUE**

| N° | COMMUNE      | FORMATIONS SAN | DIST/SSD | CLC | TYPE | POP    | STATUT | FONCT |
|----|--------------|----------------|----------|-----|------|--------|--------|-------|
| 1  | MAMPIKONY I  | MAMPIKONY      | 0        | +   | CSB2 | 24037  | PUB    | F     |
|    |              | MAMPIKONY      | 0        | +   | CHD1 | 102719 | PUB    | F     |
| 2  | MAMPIKONY II | MAHATSINJO     | 45       | -   | CSB2 | 4867   | PUB    | F     |
| 3  | BEKORATSAKA  | BEKORATSAKA    | 18       | +   | CSB2 | 10163  | PUB    | NF    |
|    |              | MALAKIALINA    | 52       | -   | CSB1 | 6836   | PUB    | F     |
|    |              | ANTANIMORA     | 68       | -   | CSB1 | 4387   | PUB    | F     |
|    |              | BETARAMAHAMAY  | 45       | -   | CSB2 | 4305   | PUB    | F     |
| 4  | AMBOHITOAKA  | AMBOHITOAKA    | 14       | +   | CSB1 | 6784   | PUB    | F     |
|    |              | AMPANDROANGISA | 20       | -   | CSB1 | 4678   | PRIV   | F     |
|    |              | ANDRANOMADIO   | 30       | -   | CSB2 | 2884   | PUB    | F     |
|    |              | ANDONGONA      | 35       | -   | CSB2 | 2456   | PRIV   | F     |
|    |              | SARODRANO      | 58       | -   | CSB2 | 2084   | PRIV   | F     |
| 5  | AMPASIMATERA | AMPASIMATERA   | 32       | +   | CSB1 | 11885  | PUB    | F     |
|    |              | AMBODIHAZAMBO  | 65       | -   | CSB2 | 4651   | PUB    | F     |
|    |              | AMBODIMANGA    | 44       | -   | CSB2 | 4347   | PUB    | F     |
|    |              | ANDRANOLAVA    | 100      | -   | CSB1 | 3927   | PUB    | F     |
|    |              | ANTAFIANGITA   | 62       | -   | CSB1 | 2954   | PUB    | F     |
| 6  | KOMAJIA      | ANDRIAMENA     | 30       | +   | CSB1 | 4035   | PUB    | F     |

## SSD DE MANDRITSARA –

## FICHE SYNOPTIQUE

| N° | COMMUNE                | FORMATIONS SAN         | DIST/SSD | CLC | TYPE         | POP   | STATUT | FONCT |
|----|------------------------|------------------------|----------|-----|--------------|-------|--------|-------|
| 1  | AMBALAKIRAJY           | AMBALAKIRAJY           | 50       | +   | CSB2         | 8997  | PUB    | F     |
|    |                        | MARANGIMBATO           | 36       | -   | CSB1         | 8118  | PUB    | F     |
| 2  | AMBARIKORANO           | AMBARIKORANO           | 30       | +   | CSB2         | 3417  | PUB    | F     |
|    |                        | ANDRATAMARINA          | 20       |     | CSB1         | 4018  | PUB    | F     |
| 3  | AMBARIPAICA            | AMBARIPAICA            | 40       | +   | CSB2         | 4265  | PUB    | F     |
|    |                        | AMBODIAMONTANA KIANGA  | 35       | -   | CSB1         | 4159  | PUB    | F     |
| 4  | AMBOABAO               | AMBOABAO               | 25       | +   | CSB2         | 7844  | PUB    | F     |
| 5  | AMBODIADABO MAITSOHELY | AMBODIADABO MAITSOHELY | 136      | +   | CSB2         | 4478  | PUB    | F     |
| 6  | AMBOHISOA              | AMBOHISOA              | 96       | +   | CSB2         | 9079  | PUB    | F     |
| 7  | AMBORONDOLO            | AMBORONDOLO            | 150      | +   | CSB1         | 5036  | PUB    | F     |
| 8  | AMPATAKAMANAMPANEVA    | AMPATAKAMANAMPANEVA    | 65       | +   | CSB1         | 4598  | PUB    | F     |
| 9  | AMPATAKAMARORENY       | AMPATAKAMARORENY       | 110      | +   | CSB2         | 4507  | PUB    | F     |
| 10 | ANDOHAJANGO            | ANDOHAJANGO            | 80       | -   | CSB2         | 8392  | PUB    | F     |
|    |                        | AMPOBILAVA             | 87       | +   | CSB1         | 3445  | PUB    | F     |
| 11 | ANJIABE                | ANJIABE                | 95       | +   | CSB2         | 5154  | PUB    | F     |
|    |                        | ANTSATRANA             | 105      | -   | CSB1         | 1017  | PUB    | F     |
| 12 | ANKIABE SALOHY         | ANKIABE SALOHY         | 112      | +   | CSB2         | 8118  | PUB    | F     |
|    |                        | AMBALAMADIRO           | 140      | -   | CSB1         | 7564  | PUB    | F     |
|    |                        | PONT SOFIA             | 75       | -   | CSB1         | 10191 | PUB    | F     |
| 13 | ANTANAMBAON' AMBERINA  | ANTANAMBAON' AMBERINA  | 150      | +   | CSB2         | 5393  | PUB    | F     |
| 14 | ANTSATRAMIDOLA         | ANTSATRAMIDOLA         | 50       | -   | CSB2         | 7180  | PUB    | F     |
| 15 | ANTSIRABE CENTRE       | ANTSIRABE CENTRE       | 28       | +   | CSB2         | 6248  | PUB    | F     |
| 16 | ANTSIATSIAKA           | ANTSIATSIAKA           | 60       | +   | CSB1         | 4613  | PUB    | F     |
|    |                        | ANKARANY               | 90       | -   | CSB1         | 3957  | PUB    | F     |
| 17 | KALANDY                | KALANDY                | 28       | -   | CSB2         | 8748  | PUB    | F     |
| 18 | ANDAMPIHELY            | ANDAMPIHELY            | 45       | -   | CSB1         | 4160  | PUB    | F     |
| 19 | MAROTANDRANO           | MAROTANDRANO           | 50       | +   | CSB2         | 10188 | PUB    | F     |
|    |                        | ANJIRO                 | 95       | -   | CSB1         | 5514  | PUB    | F     |
| 20 | TSARATANANA            | TSARATANANA            | 15       | +   | CSB2         | 6020  | PUB    | F     |
| 21 | ANTSOHA                | AMBINAN' IFANGO        | 45       | +   | CSB1         | 6786  | PUB    | F     |
| 22 | ANTANANDA              | ANTANANDA              | 10       | -   | CSB2         | 4227  | PUB    | F     |
| 23 | MANDRITSARA            | MANDRITSARA            | 0        | +   | CHD1 et CSBU | 24057 | PUB    | F     |
| 24 | AMBILOBE               | AMBILOBE               | 70       |     | CSB2         | 5463  | PUB    | F     |

FICSYNOSD2.XLS

DISGG/DIRDS/MA

24/10/00

**FARITANY DE MAHAJANGA - SSD DE PORT BERGE**

**FICHE SYNOPTIQUE**

| N° | COMMUNE          | FORMATIONS SAN   | DIST/SSD | CLC | TYPE | POP    | STATUT | FONCT |
|----|------------------|------------------|----------|-----|------|--------|--------|-------|
| 1  | ANJAMBA          | ANJAMBA          | 20       | +   | CSB1 | 1896   | PUB    | F     |
| 2  | AMBODIMAHABIBO   | AMBODIMAHABIBO   | 107      | +   | CSB1 |        | PUB    | NF    |
| 3  | AMBODISAKOANA    | AMBODISAKOANA    | 87       | +   | CSB1 | 6170   | PUB    | F     |
|    |                  | ANKAZOMENA       | 89       | +   | CSB1 | 3157   | PUB    | F     |
| 4  | ANDRANOMEVA      | ANDRANOMEVA      | 49       | +   | CSB2 | 13512  | PUB    | F     |
|    |                  | MAROVITSIKA HAUT |          |     | CSB1 |        | PUB    | F     |
| 5  | LEANJA           | LEANJA           | 65       | +   | CSB2 | 4350   | PUB    | F     |
|    |                  | BEMANEVIKA       | 55       | -   | CSB1 | 3333   | PUB    | F     |
| 6  | MAROVATO         | MAROVATO         | 98       | +   | CSB2 | 9791   | PUB    | F     |
|    |                  | BELALANDANA      | 148      | +   | CSB1 | 4800   | PUB    | F     |
| 7  | TSININGIA        | TSININGIA        | 35       | +   | CSB2 | 5502   | PUB    | F     |
| 8  | TSINJOMITONDRAKA | TSINJOMITONDRAKA | 90       | +   | CSB2 |        | PUB    | F     |
|    |                  | MAROLOPOTRA      | 60       | -   | CSB1 | 4104   | PUB    | F     |
| 9  | TSARATANANA      | ANKAZOBE         | 52       | -   | CSB1 | 712    | PUB    | F     |
| 10 | TSARAHASINA      | TSARAHASINA      | 26       | +   | CSB2 | 7815   | PUB    | F     |
| 11 | AMBODIVONGO      | AMBODIVONGO      | 135      | +   | CSB1 | 8211   | PUB    | F     |
| 12 | PORT BERGE       | CHD1             | 0        | +   | CHD1 | 119705 | PUB    | F     |
|    |                  | CSBU             | 0        | +   | CSB2 | 20923  | PUB    | F     |
| 13 | MAEVARANOHELY    | MAEVARANOHELY    | 71       | +   | CSB1 |        | PUB    | NF    |
|    |                  |                  | 62       | +   | CSB1 |        | PUB    | NF    |
| 14 | PORT-BERGE II    |                  |          |     |      |        |        |       |
| 15 | AMPARIHY         |                  |          |     |      |        |        |       |
| 16 | ANTANAMBAO       | IHOBAKA          | 125      | -   | CSB1 | 3644   | PUB    | F     |
| 17 | ANDRIMBAVONTSONA | ANDRIBAVONTSONA  | 60       | +   | CSB2 | 3281   | PUB    | F     |

FICSYNOSD2.XLS

DISGG/DIRDS/MA

24/10/00

**ANNEXE 5**  
**CHARGES DEMOGRAPHIQUES PAR PERSONNEL SOIGNANT**

| SSD         | Population | Medecin | Dentistes | Infirmiers | Sage-femmes | Aide sanitaire | Charge démographique   |
|-------------|------------|---------|-----------|------------|-------------|----------------|--|
| Antsohihy   | 101 463    | 23      | 2         | 28         | 13          | 23             | 1 médecin pour 4 411 hab<br>1 dentiste pour 5 0731 hab<br>1 infirmier pour 3 624 hab<br>1 sage-femme pour 7 805 hab<br>1 aide sanitaire pour 4 411 hab     |
| Analalava   | 84 696     | 8       | -         | 14         | 3           | 15             | 1 médecin pour 10 587 hab<br>1 infirmier pour 6 050 hab<br>1 sage-femme pour 28 232 hab<br>1 aide soignant pour 5 646 hab                                  |
| Bealanana   | 94 900     | 6       | -         | 11         | 6           | 14             | 1 médecin pour 15 817 hab<br>1 infirmier pour 8 627 hab<br>1 sage-femme pour 15 817 hab<br>1 aide soignant pour 6 778 hab                                  |
| Befandriana | 159 585    | 9       | 1         | 8          | 7           | 9              | 1 médecin pour 17 732 hab<br>1 dentiste pour 159 585 hab<br>1 infirmier pour 99 345 hab<br>1 sage-femme pour 22 798 hab<br>1 aide soignant pour 17 732 hab |
| Mampikony   | 79 476     | 9       | 1         | 8          | 7           | 9              | 1 médecin pour 8 831 hab<br>1 dentiste pour 79 476 hab<br>1 infirmier pour 99 345 hab<br>1 sage-femme pour 11 354 hab<br>1 aide soignant pour 8 831 hab    |
| Mandritsara | 192 628    | 14      | 2         | 36         | 8           | 22             | 1 médecin pour 13 759 hab<br>1 dentiste pour 96 314 hab<br>1 infirmier pour 5 351 hab<br>1 sage-femme pour 24 079 hab<br>1 aide soignant pour 8 756 hab    |
| Port-Bergé  | 97 649     | 6       | 2         | 24         | 5           | 13             | 1 médecin pour 16 275 hab<br>1 dentiste pour 48 824 hab<br>1 infirmier pour 4 069 hab<br>1 sage-femme pour 19 530 hab<br>1 aide soignant pour 7 511 hab    |

**Source : (1) - Projection de la DDS - Population 1999**

**(2) Service des Informations Sanitaires pour la gestion - MinSAN.**

**ANNEXE 6**

**PORT D'ANTSOHIHY**

**CLASSIFICATION** : **PORT DE CABOTAGE SECONDAIRE**  
**COORDONNES** : **N.D.**  
**AMPLITUDE** : **Vieux Port : niveau moyen : 1 m**  
**Nouveau Port : niveau moyen : 1,50 m**  
**OPEARATIONS** : **à quais pour voiliers et petits caboteurs**

**A - INFRASTRUCTURE**

**A1 - POSTES DE TRAVAIL** : à quais

**A1 - ENTREPOSAGE** : Vieux port

| <b>Désignation</b> | <b>Longueur</b> | <b>Largeur</b> | <b>Surface (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Observations</b>           |
|--------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| MAGASINS           | -               | -              | 300                            | Etat vétuste                  |
| TERRE-PLEINS       | -               | -              | 309                            | En terre-battue, mauvais état |
| QUAIS              | 85 ml           | -              | -                              | Mauvais état                  |

- **ENTREPOSAGE** : Nouveau Port

| <b>Désignation</b> | <b>Longueur</b> | <b>Largeur</b> | <b>Surface (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Observations</b>           |
|--------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| MAGASINS           | -               | -              | 300                            | Etat vétuste                  |
| TERRE-PLEINS       | -               | -              | 309                            | En terre-battue, mauvais état |
| QUAIS              | 85 ml           | -              | -                              | Mauvais état                  |

**B - LES DIFFERENTS EXPLOITANTS DU PORT :**

- Société Solitany Malagasy (SOLIMA) : en situation irrégulière

- Société STAR : en situation irrégulière

**C - MATERIEL** : Camions

**N.B : N.D.** non disponible

## I - EVOLUTION DU TRAFIC

Le trafic global n'a connu qu'une hausse de 2 % pour l'année 1998. C'est surtout le trafic (+ 59 %) qui a donné ce peu de pourcentage.

En effet, le tonnage des principaux produits tel que le ciment, le bois et les produits Star, a augmenté mais n'a pas dépassé une hausse de 15 %.

L'augmentation du trafic d'hydrocarbure n'est que de 11 % en 1998.

**Tableau N° 052**

|                        | 1994           | 1995           | 1996           | 1997           | 1998           |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Marchandises générales | 2 689 T        | 4 022 T        | 2 470 T        | 4 484 T        | 4 046 T        |
| Botry                  | 349 T          | 345 T          | 330 T          | 265 T          | 422 T          |
| Hydrocarbures          | 5 186 T        | 5 065 T        | 5 727 T        | 4 852 T        | 5 416 T        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>8 224 T</b> | <b>9 432 T</b> | <b>8 527 T</b> | <b>9 601 T</b> | <b>9 884 T</b> |

### Principaux produits

**Tableau N° 053**

|               | 1994  | 1995  | 1996  | 1997    | 1998    |
|---------------|-------|-------|-------|---------|---------|
| Bois          | 106 T | 322 T | 26 T  | 218 T   | 4 046 T |
| Ciment        | 18 T  | 113 T | 20 T  | 475 T   | 422 T   |
| Produits Star | 213 T | 151 T | 683 T | 2 040 T | 5 416 T |
| Riz           | -     | -     | -     | 210 T   | 369 T   |

### Touchées de navires

**Tableau N° 054**

|              | 1994       | 1995       | 1996       | 1997       | 1998       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Caboteurs    | 37         | 29         | 7          | 18         | 26         |
| Botry        | 103        | 58         | 51         | 40         | 61         |
| Remorqueurs  | 41         | 46         | 66         | 62         | 59         |
| <b>Total</b> | <b>181</b> | <b>133</b> | <b>124</b> | <b>120</b> | <b>146</b> |

## II - RENDEMENTS PORTUAIRES

$$2.1 - \text{Rendement moyen du port} = \frac{\text{Tonnages manipulés}}{\text{Durée de séjour de navires}}$$

Il est de 41 Tonnes Jour pour les navires transportant les hydrocarbures et 25 T/J pour les caboteurs.

$$2.2 - \text{Rendement de la manutention} = \frac{\text{Tonnages manutentionnés}}{\text{Nombre d'heures de travail}}$$

Le rendement est très faible. La moyenne est de 1,2 Tonnes/Heure

**STATISTIQUES DES MARCHANDISES DETAILLEES  
PAR BOTRY  
HORS BOTRY**

**PORT DE : ANTISOHIHY  
SOURCE : Autorité Portuaire**

**ANNEE : 1998  
UNITE : LA TONNE**

| PRODUITS          | EMBARQUEMENT A DESTINATION |          | DEBARQUEMENT EN PROVENANCE |          | TRANSB   | TOTAL        |
|-------------------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|----------|--------------|
|                   | LOCAL                      | EXT.     | LOCAL                      | EXT.     |          |              |
| BOIS              | 247                        |          | 5                          |          |          | 252          |
| CAFE              | 22                         |          |                            |          |          | 22           |
| CAGEOT VIDE       | 55                         |          |                            |          |          | 55           |
| CIMENT            |                            |          | 520                        |          |          | 520          |
| COTON             | 51                         |          |                            |          |          | 51           |
| DIVERS            | 164                        |          | 398                        |          |          | 562          |
| FARINE            |                            |          | 11                         |          |          | 11           |
| HUILE ALIMENTAIRE |                            |          | 8                          |          |          | 8            |
| HYDROCARBURES     |                            |          | 5 416                      |          |          | 5 416        |
| OIGNON            | 5                          |          |                            |          |          | 5            |
| POIS DU CAP       | 46                         |          |                            |          |          | 46           |
| PRODUIT STAR      | 563                        |          | 1 381                      |          |          | 1 944        |
| RIZ               | 314                        |          | 55                         |          |          | 369          |
| SAC VIDE          |                            |          | 4                          |          |          | 4            |
| SUCRE             |                            |          | 50                         |          |          | 50           |
| TABAC             | 106                        |          |                            |          |          | 106          |
| TOLE              |                            |          | 3                          |          |          | 3            |
| UREE              |                            |          | 38                         |          |          | 38           |
| <b>TOTAL</b>      | <b>1 573</b>               | <b>0</b> | <b>7 889</b>               | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>9 462</b> |

**STATISTIQUES DES MARCHANDISES DETAILLEES  
PAR MODE DE CONDITIONNEMENT  
HORS BOTRY**

**PORT DE : ANTISOHIHY  
SOURCE : Autorité Portuaire**

**ANNEE : 1998  
UNITE : LA TONNE**

| PRODUITS     | EMBARQUEMENT A DESTINATION |          | DEBARQUEMENT EN PROVENANCE |          | TRANSB   | TOTAL        |
|--------------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|----------|--------------|
|              | LOCAL                      | EXT.     | LOCAL                      | EXT.     |          |              |
| BALLE        | 25                         |          |                            |          |          | 25           |
| CAISSE       | 308                        |          | 1 381                      |          |          | 1 689        |
| CARTON       |                            |          | 279                        |          |          | 279          |
| SAC          | 622                        |          | 682                        |          |          | 1 304        |
| VRAC LIQUIDE |                            |          | 5 415                      |          |          | 5 415        |
| VRAC SOLIDE  | 618                        |          | 132                        |          |          | 750          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1 573</b>               | <b>0</b> | <b>7 889</b>               | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>9 462</b> |

**STATISTIQUES DES PRODUITS TRANSPORTES  
PAR LES BOTRY**

**PORT DE : ANTSOHIHY**  
**SOURCE : Autorité Portuaire**

**ANNEE : 1998**  
**UNITE : LA TONNE**

|               | <b>EMBARQUEMENT</b> | <b>DEBARQUEMENT</b> | <b>TOTAL</b> |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------|
| BOIS          | 346                 | 2                   | 348          |
| HYDROCARBURES | 21                  |                     | 21           |
| PRODUIT STAR  | 17                  | 4                   | 21           |
| RIZ           | 13                  |                     | 13           |
| SEL           | 5                   |                     | 5            |
| DIVERS        |                     | 10                  | 10           |
| CAGEOT STAR   |                     | 3                   | 3            |
| COCO          |                     |                     | 0            |
| FUT VIDE      |                     | 1                   | 1            |
| <b>TOTAL</b>  | <b>402</b>          | <b>20</b>           | <b>422</b>   |

**ANNEXE 7  
ABATTAGES D'ANIMAUX**

| LOCALITES         | Abattages inspectés |              |          |              | Abattages non inspectés |           |          |            |
|-------------------|---------------------|--------------|----------|--------------|-------------------------|-----------|----------|------------|
|                   | Boeufs              | vache        | Veaux    | Total        | Boeufs                  | vache     | Veaux    | Total      |
| • Antsohihy       | 1 432               | 298          | 0        | 1 730        |                         |           |          |            |
| Anahidrano        |                     |              |          | 96           |                         |           |          |            |
| Analalava         |                     |              |          | 83           |                         |           |          |            |
| Antonobe          |                     |              |          | 70           |                         |           |          |            |
| Antsakabary       |                     |              |          | 81           |                         |           |          |            |
| • Befandriana     | 831                 | 198          | 0        | 1 029        |                         |           |          |            |
| • Bealanana       |                     |              |          | 602          |                         |           |          |            |
| • Leanja          |                     |              |          | 0            |                         |           |          |            |
| Mandritsara       | 1 434               | 622          | 0        | 1 434        |                         |           |          |            |
| Maromandia        | 55                  | 17           | 0        | 72           |                         |           |          |            |
| Mampikony         | -                   | -            | -        | 906          |                         |           |          |            |
| Port-Bergé        | -                   | 356          | 0        | 1 493        | 120                     | 49        | 0        | 169        |
| <b>Total 1999</b> | <b>7 596</b>        | <b>2 189</b> | <b>0</b> | <b>7 596</b> | <b>120</b>              | <b>49</b> | <b>0</b> | <b>169</b> |

Source : CIREL - Antsohihy

**MERCURIALE**

| Viandes (FMG /Kg)          |                            | Localités   | Sur pied VIF (Fmg / Kg)    |                            |
|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 <sup>ère</sup> catégorie | 2 <sup>ème</sup> catégorie |             | 1 <sup>ère</sup> catégorie | 2 <sup>ème</sup> catégorie |
| 9 000                      | 7 000                      | Antsohihy   | 4 000                      | 3 000                      |
| 7 000                      | 6 000                      | Analalava   | 3 500                      | 3 000                      |
| 9 000                      | 7 000                      | Befandriana | 4 500                      | 3 500                      |
| 9 000                      | 7 000                      | Bealanana   | 4 000                      | 3 000                      |
| 9 000                      | 7 000                      | Mampikony   | 4 500                      | 3 500                      |
| 9 000                      | 7 000                      | Mandritsara | 4 500                      | 3 500                      |
| 9 000                      | 7 000                      | Port-Bergé  | 4 000                      | 3 000                      |
| 5 000                      | 4 000                      | Anahidrano  | 3 500                      | 3 000                      |
| 7 000                      | 5 000                      | Maromandia  | 4 000                      | 3 000                      |
| 7 000                      | 5 000                      | Antsakabary | 3 500                      | 3 000                      |

Source : CIREL - Antsohihy



**ANNEXE 9**  
**LES ASSOCIATIONS DES USAGERS DE L'EAU (AUE)**

| N° | PERIMETRE                 | Type | Superf. (ha) | Nombre d'Usagers | Fonctionnement du périmètre | Frais d'entretien/ha | Date     | TdG      |
|----|---------------------------|------|--------------|------------------|-----------------------------|----------------------|----------|----------|
|    | <b>ANTSOHIHY Ancien</b>   |      | <b>660</b>   | <b>683</b>       |                             |                      |          |          |
| 1  | Ambalarano R/D            | PPI  | 100          | 71               | bon                         | 14.500/ha            | 30.08.90 | en cours |
|    | Ambalarano R/G            | PPI  | 58           | 20               | bon                         | 5.715/ha             | 29.08.96 | en cours |
|    | Ambalarano Féd            |      |              | 12               |                             |                      | 20.09.98 | en cours |
| 2  | Andengondroy              | PPI  | 52           | 85               | bon                         | 10.500/ha            | 25.05.94 | en cours |
| 3  | Andrafia                  | MHL  | 45           | 24               | tx. Complément en cours     | 20.000/ha            | 25.05.94 | en cours |
| 4  | Andrafiariloko            | MHL  | 0            | 0                | canal détruit               |                      | 17.11.91 |          |
| 5  | Ankerika                  | PPI  | 152          | 152              | appi à l'AUE arrêté         |                      | 30.10.90 |          |
| 6  | Maroadabo                 | PPI  | 90           | 72               | bon                         | 1.200/ha             | 10.12.90 | en cours |
| 7  | Marosely                  | MHL  | 0            | 15               | barrage cassé               |                      | 12.12.93 |          |
| 8  | Miandroka                 | MHL  | 0            | 63               | barrage cassé               |                      | 01.12.91 |          |
|    | <b>Nouveau</b>            |      | <b>163</b>   | <b>169</b>       |                             |                      |          |          |
| 9  | Ambandriankilandy         | MHL  | 56           | 45               | tx. Complément. en cours    |                      |          |          |
| 10 | Antombondriahely          | MHL  |              | 46               |                             |                      |          |          |
| 11 | Betomendry                | MHL  | 27           | 23               | tx. Complément. en cours    |                      |          |          |
| 12 | Bevahona                  | MHL  | 80           | 55               | tx. Complément. en cours    |                      |          |          |
|    | <b>BEFANDRIANA Ancien</b> |      | <b>558</b>   | <b>498</b>       |                             |                      |          |          |
|    |                           |      | <b>409</b>   | <b>314</b>       |                             |                      |          |          |
| 13 | Ambodilengo               | MHL  | 0            | 17               | abandonné: manque d'eau     |                      | 12.08.93 |          |
| 14 | Antsakay                  | MHL  | 30           | 23               | bon                         | 12.000/us.           | 04.08.94 |          |
| 15 | Lohanitsinomina           | MHL  | 110          | 38               | tx. Complément. en cours    | 11.000/us.           | 07.12.92 | en cours |
| 16 | Mangintana                | MHL  | 50           | 60               | tx. Complément. en cours    | 12.000/us.           | 04.08.94 |          |
| 17 | Marofotra                 | PPI  | 104          | 98               | tx. Complément. en cours    | 10.000/us            | 11.12.94 | sept.99  |
| 18 | Maromizaha                | MHL  | 35           | 33               | en redynamisation           |                      | 16.06.92 | sept.99  |
| 19 | Marosakoana               | MHL  | 80           | 45               | tx. Complément. en cours    | 12.000/us.           | 08.12.92 |          |
| 20 | Moronanjingo              | MHL  | 0            | 0                | abandonné                   |                      | 18.06.92 | en cours |
|    | <b>Nouveau</b>            |      | <b>149</b>   | <b>184</b>       |                             |                      |          |          |
| 21 | Ambalavary                | MHL  | 20           | 15               | bon                         | 12.000/us.           | 26.12.96 |          |
| 22 | Ambondrona Av             | MHL  | 25           | 23               | bon                         |                      | 23.09.96 |          |
| 23 | Antkoba                   | MHL  | 20           | 34               | bon                         |                      | 29.04.97 |          |
| 24 | Antanimbaribe             | MHL  | 30           | 34               | bon                         |                      | 09.09.96 |          |
| 25 | Bemarabonga               | MHL  | 30           | 54               | bon                         |                      | 12.07.97 |          |
| 26 | Samimanavaka              | MHL  | 24           | 24               | tx. Complément. en cours    |                      | 19.09.96 |          |
|    | <b>MANDRITSARA Ancien</b> |      | <b>1 538</b> | <b>1 521</b>     |                             |                      |          |          |
|    |                           |      | <b>801</b>   | <b>799</b>       |                             |                      |          |          |
| 27 | Ambaladabo                | MHL  | 35           | 28               | bon                         | 0                    | 21.07.93 | sept.99  |
| 28 | Ambodiadabobe             | MHL  | 60           | 34               | abandonné                   |                      | 16.06.92 |          |
| 29 | Ambodibonara              | PPI  | 254          | 315              | bon                         | 10.000/ha            | 08.07.93 | en cours |
| 30 | Antanimbaribe             | MHL  | 105          | 38               | tx. Complément. en cours    | 10.000/us.           | 22.07.93 | sept.99  |
| 31 | Antanimbariomby           | MHL  | 25           | 32               | bon                         | 8.050/ha             | 02.03.92 |          |
| 32 | Amparihibe R/D            | PPI  | 87           | 101              | bon                         | 7.500/us.            | 27.12.94 | sept.99  |
|    | Amparihibe R/G            | PPI  | 67           | 82               | bon                         | 16.000/us.           | 20.01.95 | sept.99  |
|    | Amparibaribe Féd          |      |              |                  |                             |                      | 11.09.98 |          |
| 33 | Fiadanana                 | MHL  | 100          | 83               | bon                         | 10.000/us.           | 09.07.93 | sept.99  |
| 34 | Masabe                    | MHL  | 18           | 26               | bon                         | 10.000/us.           | 03.02.93 | sept.99  |
| 35 | Sambiarivo                | MHL  | 50           | 60               | tx. Complément. en cours    | 7.200/us.            |          | en cours |
|    | <b>Nouveau</b>            |      | <b>737</b>   | <b>722</b>       |                             |                      | 23.05.97 |          |
| 36 | Ambolohely                | MHL  | 30           | 30               |                             |                      | 25.02.97 |          |
| 37 | Analamangabe              | MHL  | 60           | 44               |                             |                      | 08.07.97 |          |
| 38 | Ankiaka                   | MHL  | 50           | 65               | tx. Complément. en cours    |                      | 07.07.97 |          |
| 39 | Ankiakanantsahafi         | MHL  | 38           | 40               |                             |                      | 18.06.97 |          |
| 40 | Anorimbato                | MHL  | 35           | 31               | problèmes sur barrage       | 35.000/us.           | 11.06.96 | sept.99  |
| 41 | Besana Kalan. R/G         | PPI  |              | 180              | la deuxième tranche de      | 20.000/ha            | 12.06.96 | sept.99  |

|    |                   |     |     |     |                           |           |          |         |
|----|-------------------|-----|-----|-----|---------------------------|-----------|----------|---------|
|    | Besana kalan.R/D  | PPI |     | 129 | travaux de réhabilitation | 20.000/ha | 31.07.98 |         |
|    | Besana Kalan. Am  | PPI |     | 21  | est prévu sur financement | 20.000/ha | 14.06.97 | sept.99 |
|    | Besana Kalan. Fed |     | 300 |     | Pase                      |           | 31.07.97 |         |
| 42 | Ifango II         | MHL | 28  | 28  |                           |           | 22.05.97 |         |
| 43 | Madiotsifafana    | MHL | 100 | 51  | bon                       |           | 24.05.97 |         |
| 44 | Manja I           | MHL | 35  | 27  | bon                       |           | 24.05.97 |         |
| 45 | Manja II          | MHL | 35  | 38  | bon                       | 25.000/ha | 24.05.97 |         |
| 46 | Tsarahonenana     | MHL | 26  | 38  | problème sur barrage      |           | 04.05.97 |         |
|    |                   |     |     |     | problème sur barrage      |           |          |         |

## ANNEXE 10



### **LE RESEAU DES OBSERVATOIRES RURAUX A MADAGASCAR**

L'absence d'informations statistiques fiables et actualisées sur le secteur rural a conduit différents partenaires du développement à s'intéresser et à promouvoir une méthodologie originale «les observatoires ruraux » permettant de suivre l'impact des réformes économiques et les évolutions de la situation économique des ménages ruraux.

La méthodologie des observatoires ruraux a été développée en 1995 par le projet MADIO au sein de l'INSTAT. L'objectif est de suivre dans le temps et dans un espace restreint un certain nombre d'indicateurs de l'impact des politiques économiques sur les ménages ruraux.

4 observatoires ont ainsi vu le jour en 1995, chacun d'entre eux visant à illustrer une problématique clef de l'agriculture malgache. Les résultats concluants obtenus après la phase expérimentale de 4 ans et l'intérêt de cette approche ont conduit plusieurs partenaires financiers à étendre le dispositif par la mise en place d'un réseau en 1999.

Un secrétariat technique constitué par les représentants des partenaires financiers assure la coordination et le fonctionnement du réseau. Par ailleurs, un comité de pilotage, composé de représentants des partenaires financiers et des différents ministères impliqués dans le développement rural, en assure le suivi des activités

Les observatoires n'ont pas vocation à se substituer au système national de statistiques agricoles et ne prétendent à aucune représentativité ni au niveau régional, ni même au niveau national. La méthodologie est assez simple avec un choix raisonné de la zone d'enquête et des villages avec la collaboration des opérateurs de terrain. L'enquête est exhaustive avec un tirage au sort de 500 ménages répartis sur quelques villages dans chaque observatoire. L'unité statistique est le ménage. L'approche panel est également privilégiée étant donné que l'enquête est annuelle et qu'à chaque campagne, ce sont les mêmes ménages qui sont enquêtés. Donc l'observation est permanente par le biais de ce suivi temporel d'un panel de ménages. Le questionnaire est basé sur la déclaration du chef de ménage.

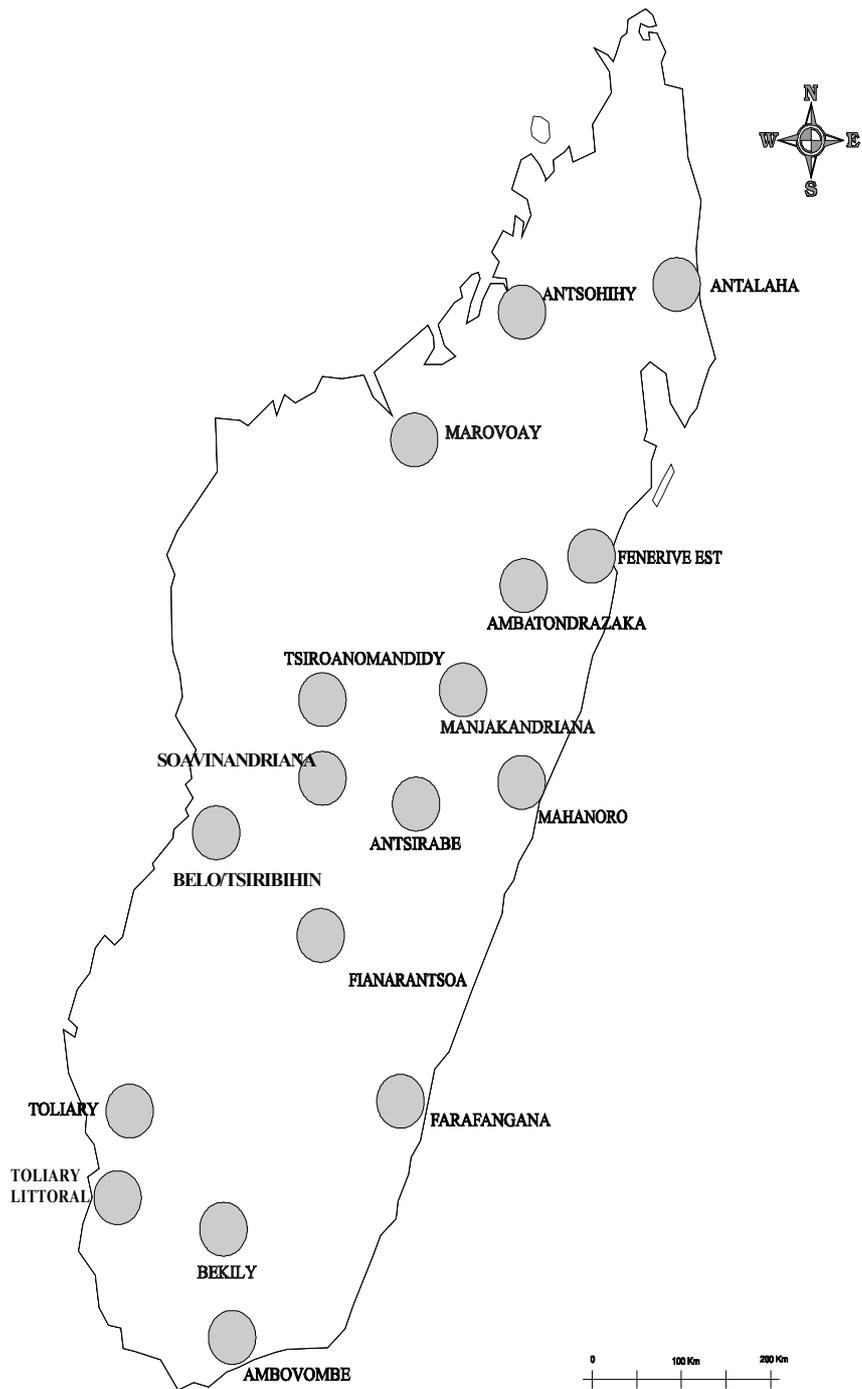
En 2002, le Réseau des Observatoires Ruraux dispose de 15 sites d'observation répartis dans diverses zones agro – climatiques de Madagascar .

Le Réseau des Observatoires Ruraux dispose d'une base de données de 500 ménages par observatoire et 255 champs de variable pour les quatre années de campagne depuis sa création. De même, un document de synthèse générale intitulé « les cahiers du ROR » ainsi que des fiches signalétiques par observatoires sont disponibles depuis 1999. Ces derniers font l'objet annuellement d'une restitution publique. Le quotidien des ménages ruraux est ainsi analysé : les caractéristiques des ménages, la situation alimentaire, la production agricole (riz, autres cultures, élevage...), le revenu, les autres activités, la scolarisation, la santé..... Ces différents indicateurs sont appréhendés à la fois selon une analyse statique et une analyse dynamique (évolution annuelle). Le ROR a également sa disposition

d'autres analyses plus thématiques concernant différents domaines du développement rural et ayant contribué à mûrir les réflexions tant aussi bien national (divers ateliers et élaboration du DSRP) qu'international (conférences sur le développement durable et la pauvreté : Femmes et pauvreté en milieu rural , Analyse de la pauvreté sous l'angle monétaire, Pauvreté et sécurité alimentaire, le foncier, l'infrastructure, la productivité du travail, la production rizicole..... ont été tirés des données du ROR. Des notes de conjoncture ont été également rédigées à partir des exemples des données du ROR (impact de la crise en 2002 )

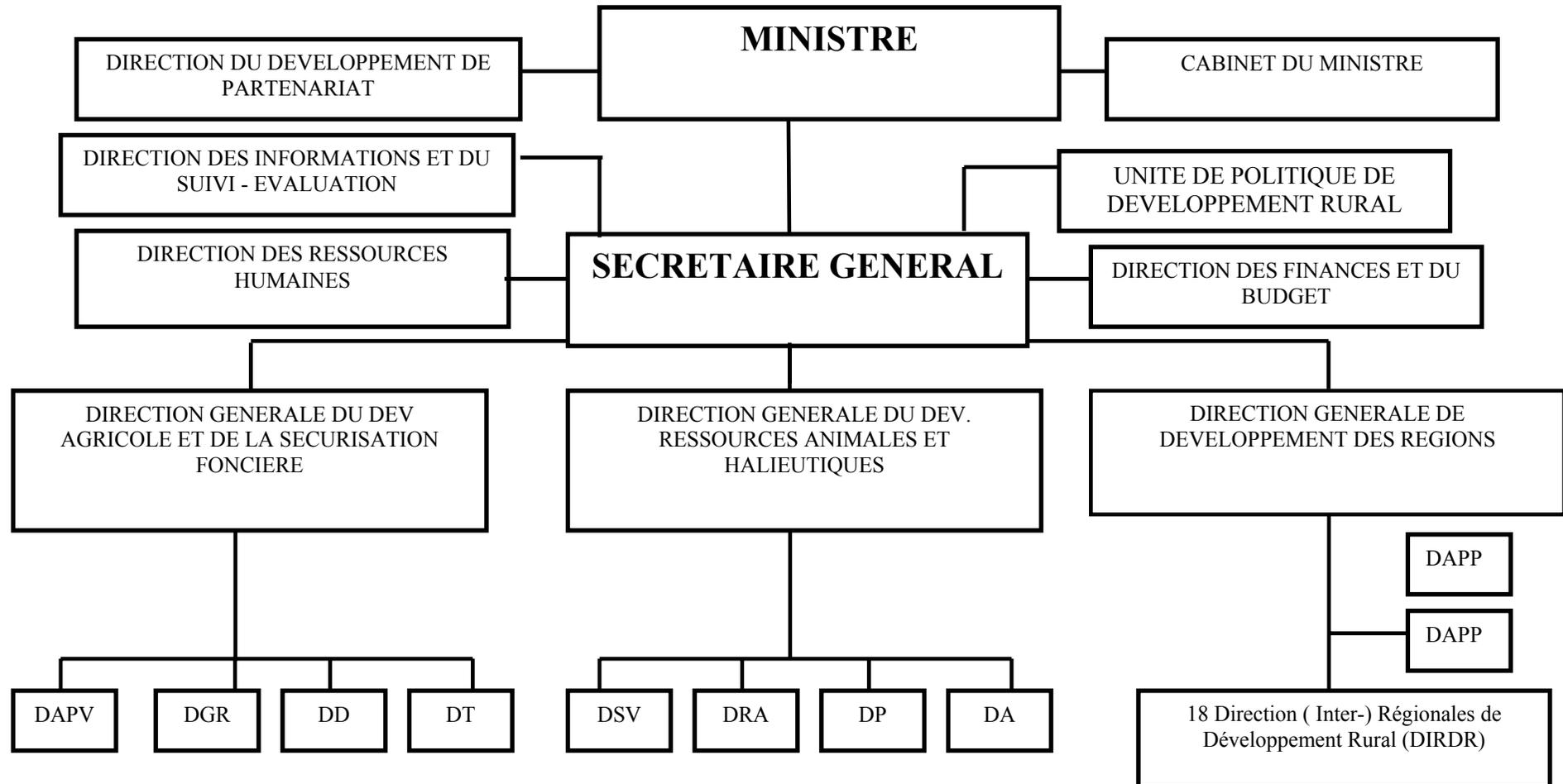
Localisation des sites, les bailleurs et les opérateurs

| OBSERVATOIRES   | DRDR   | OPERATEURS SUR TERRAIN                                    | PARTENAIRES FINANCIERS   |
|---|--|---|--|
| Farafangana<br>Ambovombe<br>Tsiroanomandidy<br>Antsohihy                  | Manakara<br>Anosy<br>Bongolava<br>Sofia                            | Agro - action Allemande<br>ONG Kiomba<br>ARATRA<br>ARATRA | Union Européenne<br>à travers la Cellule sécurité<br>Alimentaire               |
| Antalaha<br>Marovoay<br>Antsirabe   | SAVA<br>Mahajanga<br>Vakinankaratra                                | MADIO<br>MADIO<br>MADIO                                   | Coopération Française<br>à travers MADIO                                       |
| Soavinandriana<br>Fianarantsoa  | Antananarivo<br>Fianarantsoa                                       | SAVAIVO<br>RIR/STAT                                       | Intercoopération Suisse<br>à travers LE Programme<br>SAHA                      |
| Ambatondrazaka<br>Fénériver – Est<br>Mahanoro<br>Manjakandriana<br>Tuléar | Ambatondrazaka<br>Toamasina<br>Toamasina<br>Antananarivo<br>Tuléar | MAJESTY<br>CARE<br>CARE<br>MAJESTY<br>MAJESTY             | Coopération Française<br>à travers l'Unité politique<br>de Développement Rural |
| Tsivory   | Anosy  | PHBM  | FIDA   |

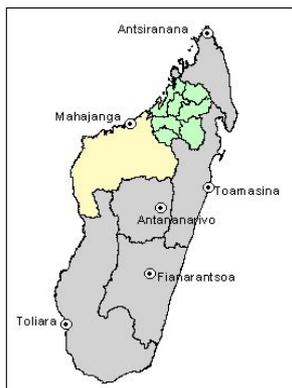


LOCALISATION DES 17 SITES D'OBSERVATOIRES RURAUX EN 2000

**ANNEXE 11**  
**ORGANIGRAMME DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE**



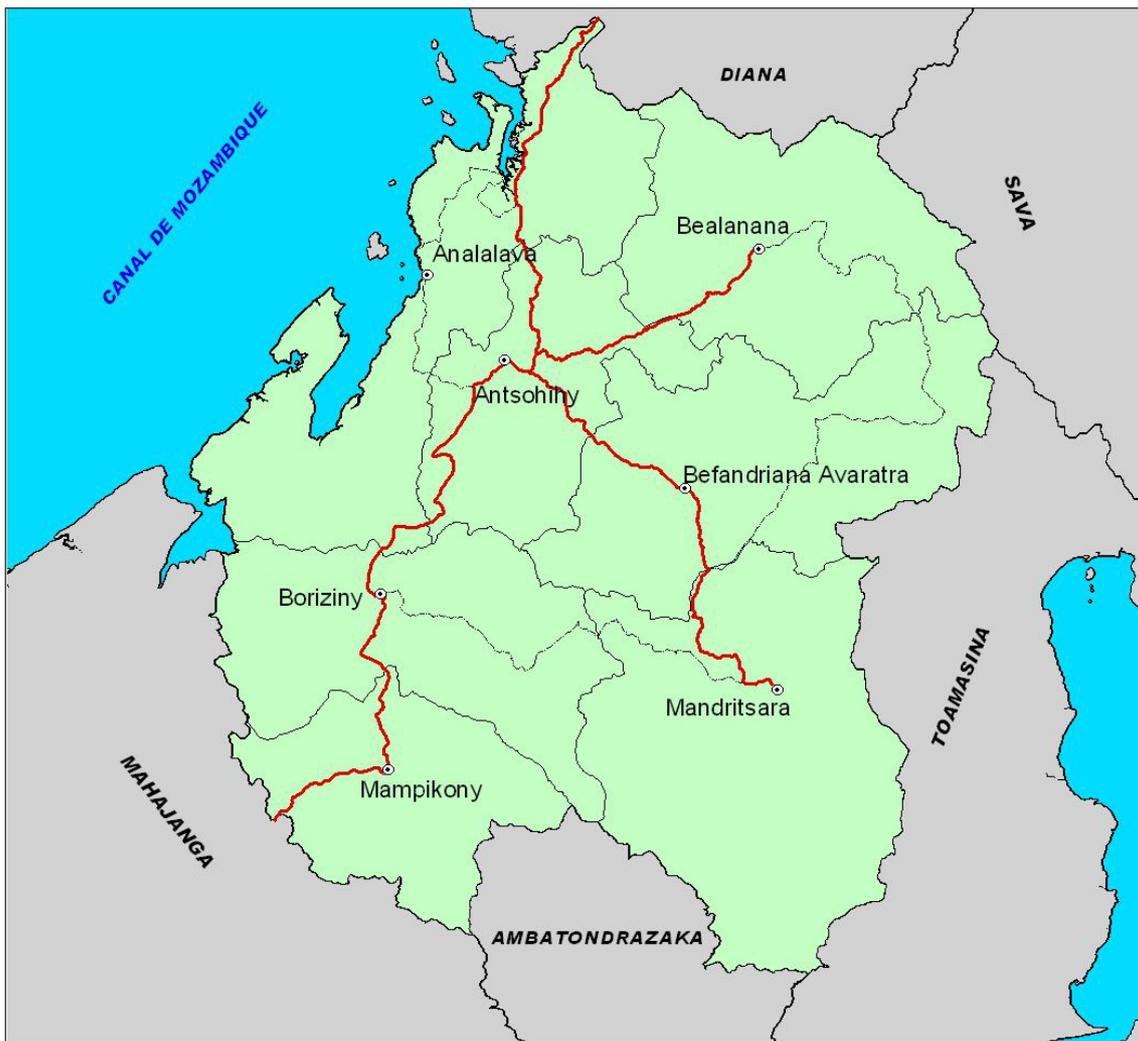




## CARTE DE LOCALISATION DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA

| Codepostal | Nom SSP               |
|------------|-----------------------|
| 405        | Analalava             |
| 408        | Bealanana             |
| 407        | Antsohihy             |
| 409        | Befandriana Avaratra  |
| 419        | Boriziny (Port-Bergé) |
| 415        | Mandritsara           |
| 414        | Mampikony             |



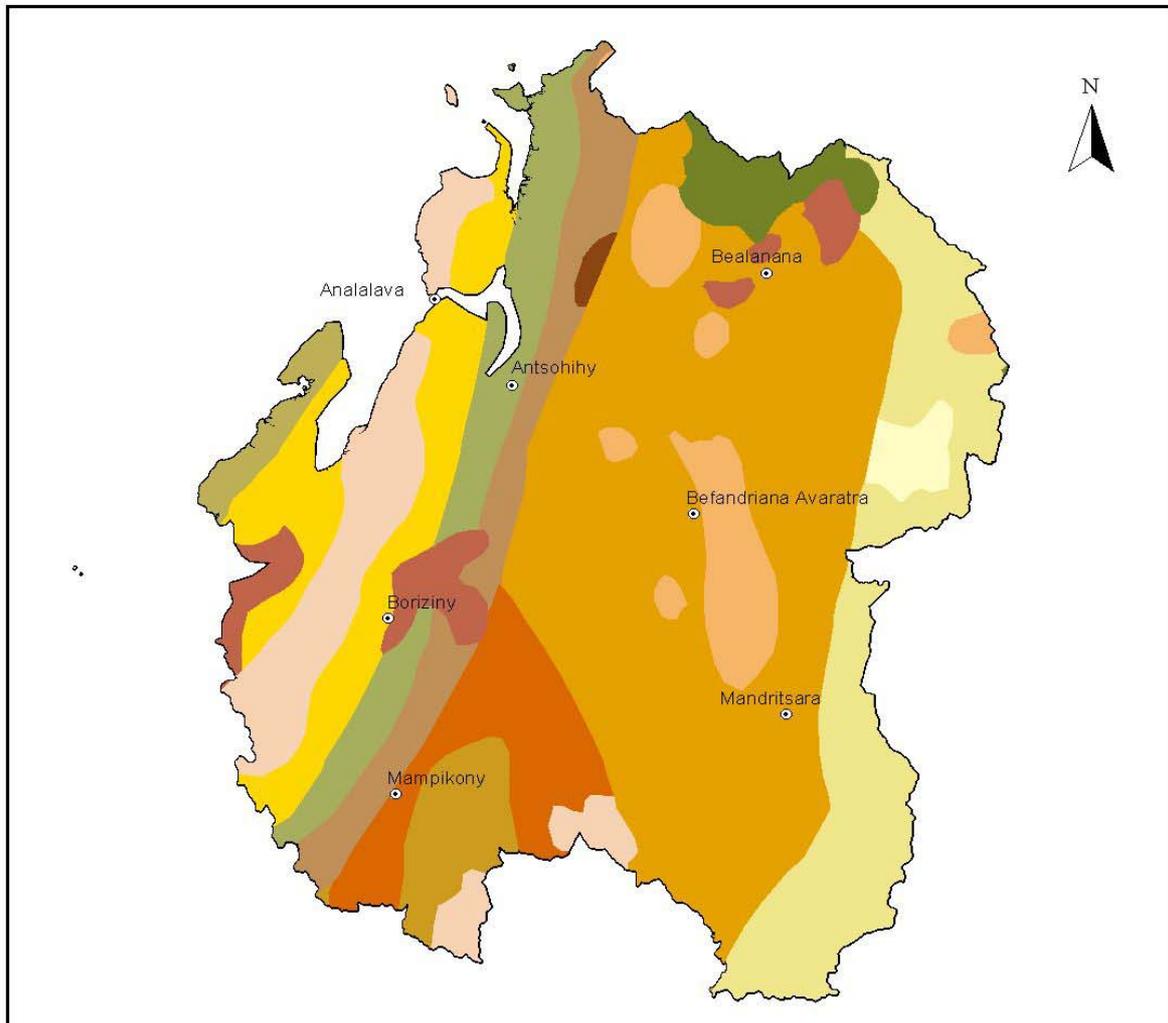
Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

Edition: Mars 2003

| <b>LEGENDE :</b>   |                              |   |                                   |
|--|------------------------------|---|-----------------------------------|
| ⊙  | Chef lieu de Sous préfecture | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> | Délimitation des Sous préfectures |
| <span style="display: inline-block; width: 20px; height: 2px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> | Route Nationale              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></span> | Régions limitrophes               |
| <span style="display: inline-block; width: 20px; border-bottom: 1px dashed black;"></span>                             | Route d'Intérêt Provincial   |   |                                   |

# CARTE GEOLOGIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

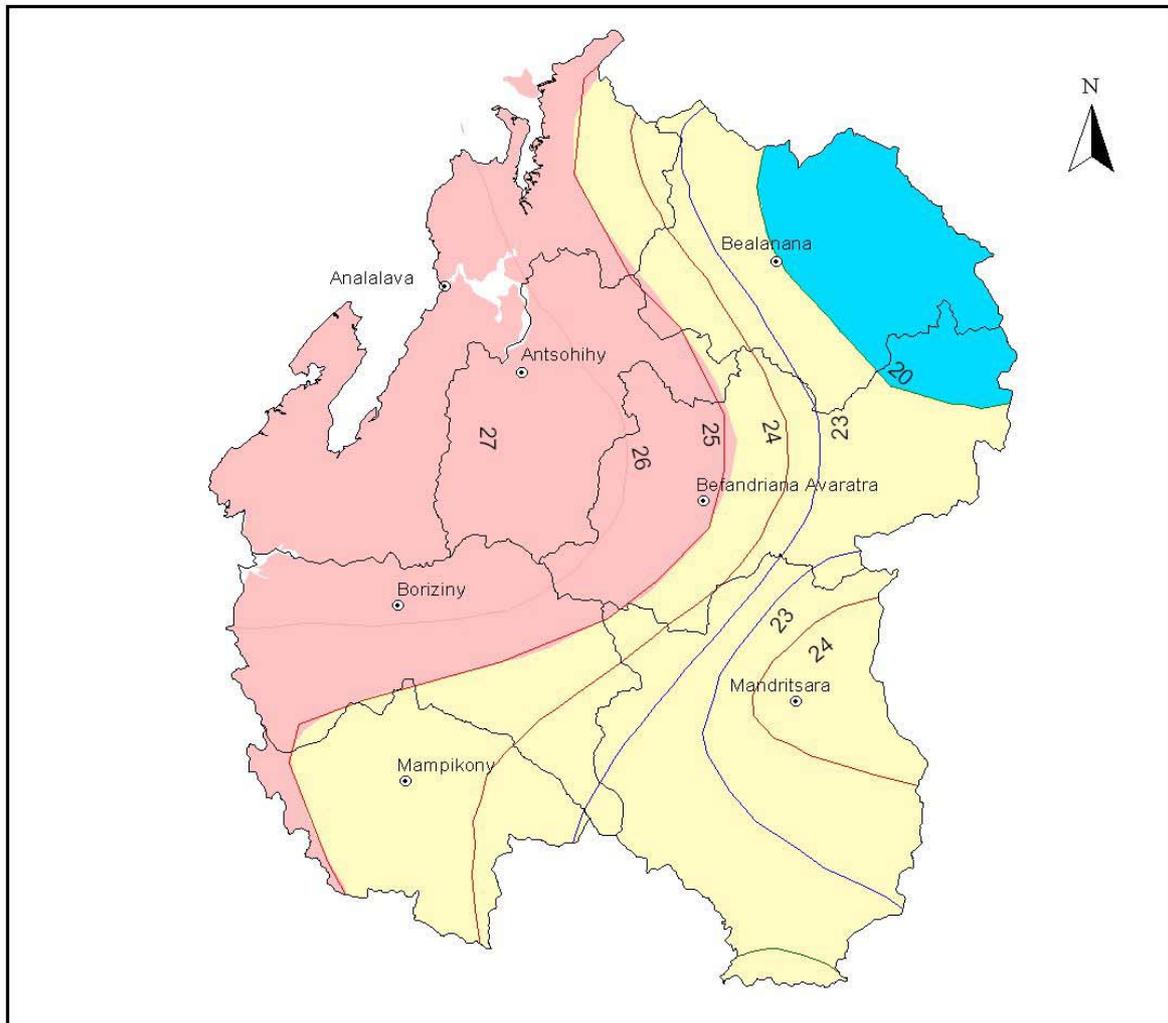
**LEGENDE:**    ◉    Chef lieu de SSP  
                   □    Region vakinakaratra

## GEOLOGIE

|  |                                       |  |                                  |
|--|---------------------------------------|--|----------------------------------|
|  | Alluvions, sables                     |  | Néogène lacustre                 |
|  | Crétacé                               |  | Nummulitique                     |
|  | Granites                              |  | Permotrias marin                 |
|  | Granites et Migmatites des tampoketsa |  | Pliocène continental             |
|  | Infra-Graphite : Groupe d'Ambodiriana |  | Système de Vohibory              |
|  | Jurassique                            |  | Système du Graphite              |
|  | KARROO Isalo                          |  | Volcanisme crétacé               |
|  | KARROO Sakamena                       |  | Volcanisme néogène à quaternaire |

# CARTE ISOTHERMIQUE DE LA REGION SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

### Courbes isothermiques

— Courbe maîtresse

— Courbe intermédiaire

### Moyenne annuelle en °C

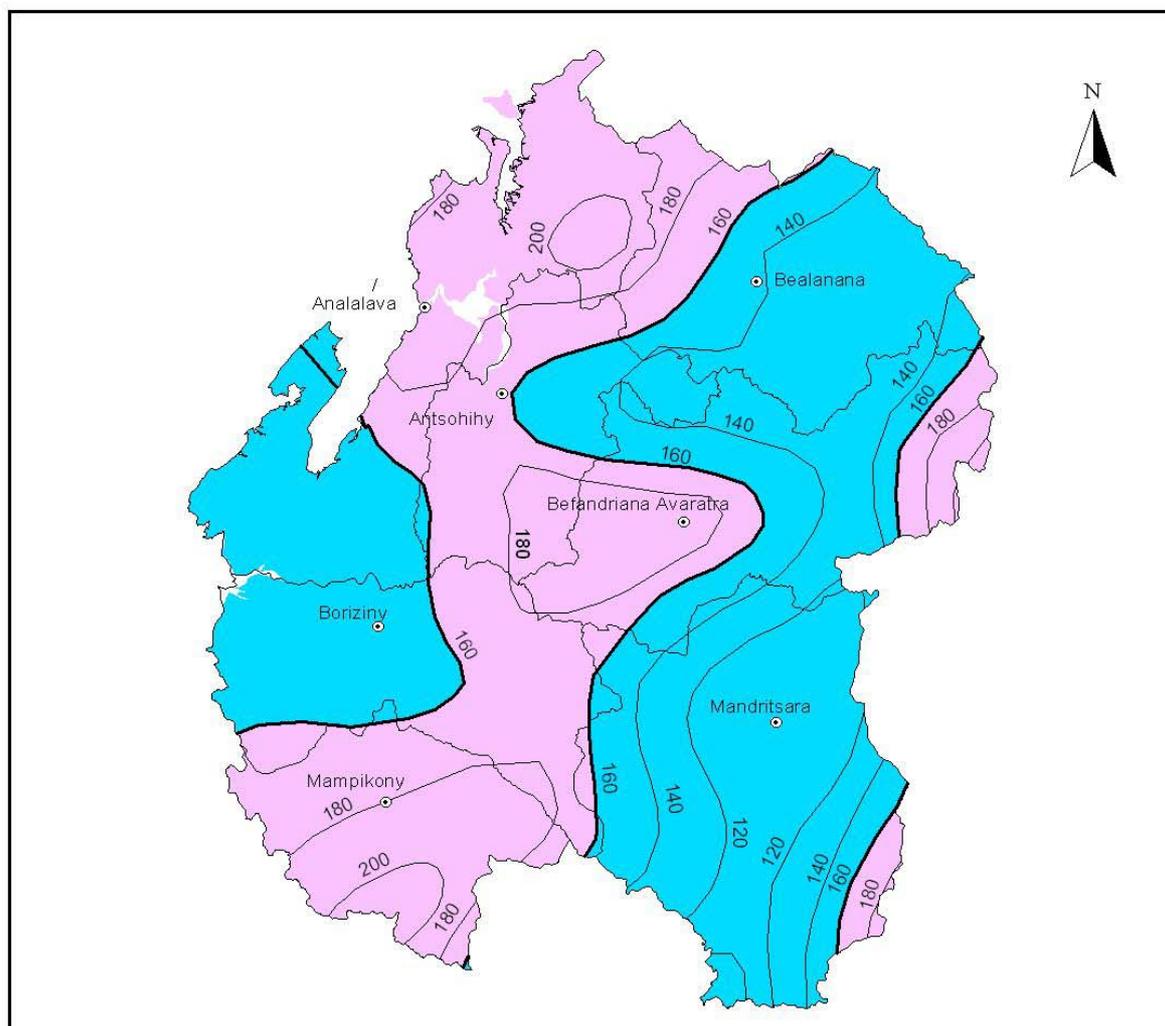
< 20°C

20°C - 25°C

> 25°C

# CARTE PLUVIOMETRIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

### Courbes des isohyètes

— Courbe maitresse

— Courbe intermediaire

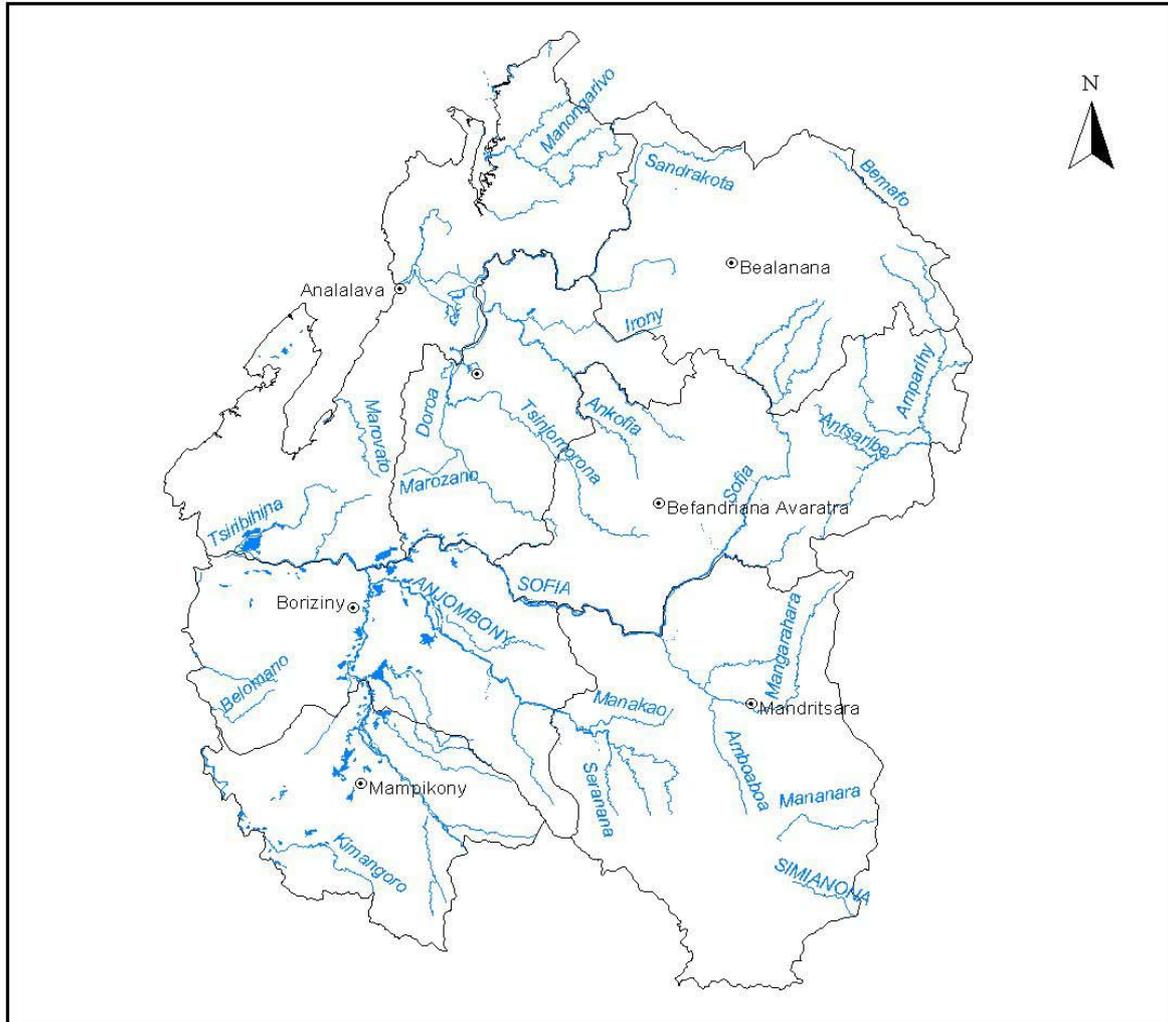
### Moyenne annuelle en mm

80 - 160 mm

160 - 320 mm

# CARTE HYDROGRAPHIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

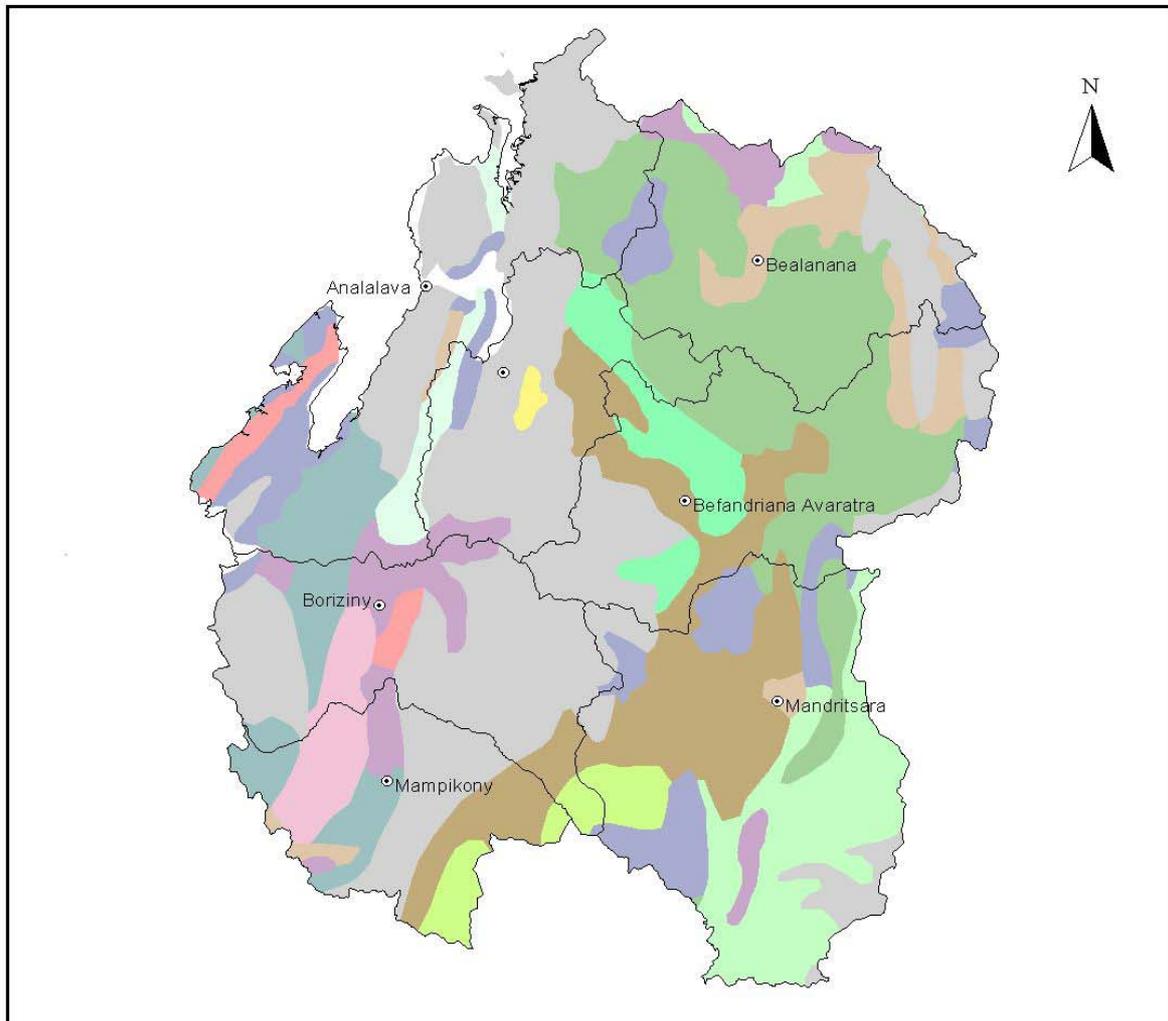
— Rivière

⊙ Chef lieu de Sous Préfecture

□ Délimitation Sous Préfecture

# CARTE PEDOLOGIQUE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE :

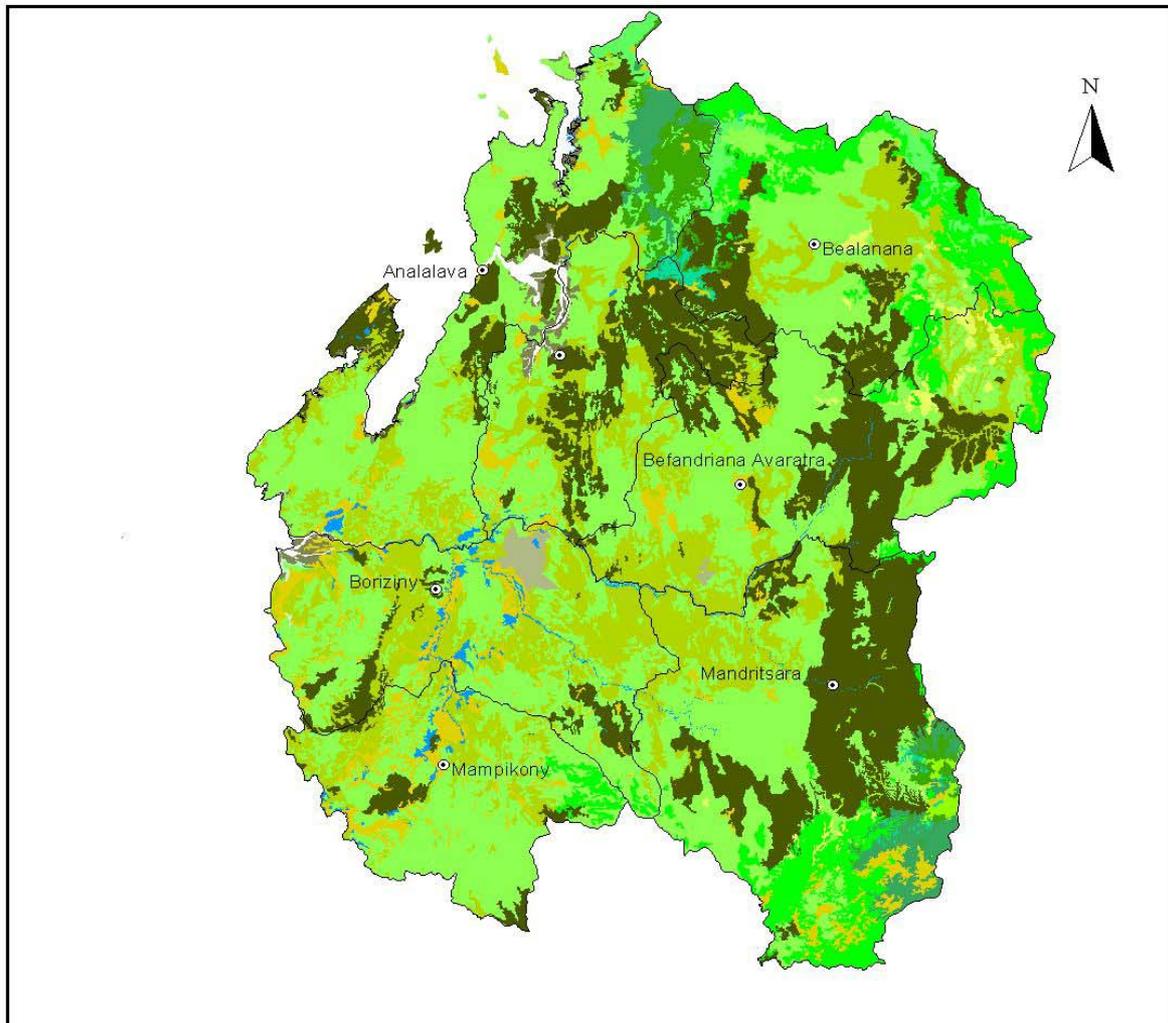
- ⊙ Chef lieu de Sous Préfecture
- Délimitation Sous Préfecture

## Type de sol

- Sols ferrallitiques jaune/rouge
- Sols ferrallitiques jaune/rouge - Roches volcaniques
- Sols ferrallitiques rouges
- Sols ferrugineux tropicaux
- Sols ferrugineux tropicaux - roches sableuses
- Sols hydromorphes (organiques et minéraux)
- Sols peu évolués alluviaux plus ou moins hydromorphes
- Sols peu évolués et rankers
- Sols salés et mangrove
- Association sols ferrallitiques rouge+jaune/rouge
- Association sols ferrallitiques jaune/rouge+rouge
- Complexe lithosols et sols calcimorphes
- Complexe lithosols et sols peu évolués
- Complexe lithosols, sols calcimorphes et sols hydromorphes
- Complexe sols ferrugineux tropicaux et peu évolués
- Sols calcimorphes
- Sols faiblement ferrallitiques et ferrisols

# CARTE DE COUVERTURE VEGETALE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE DE DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

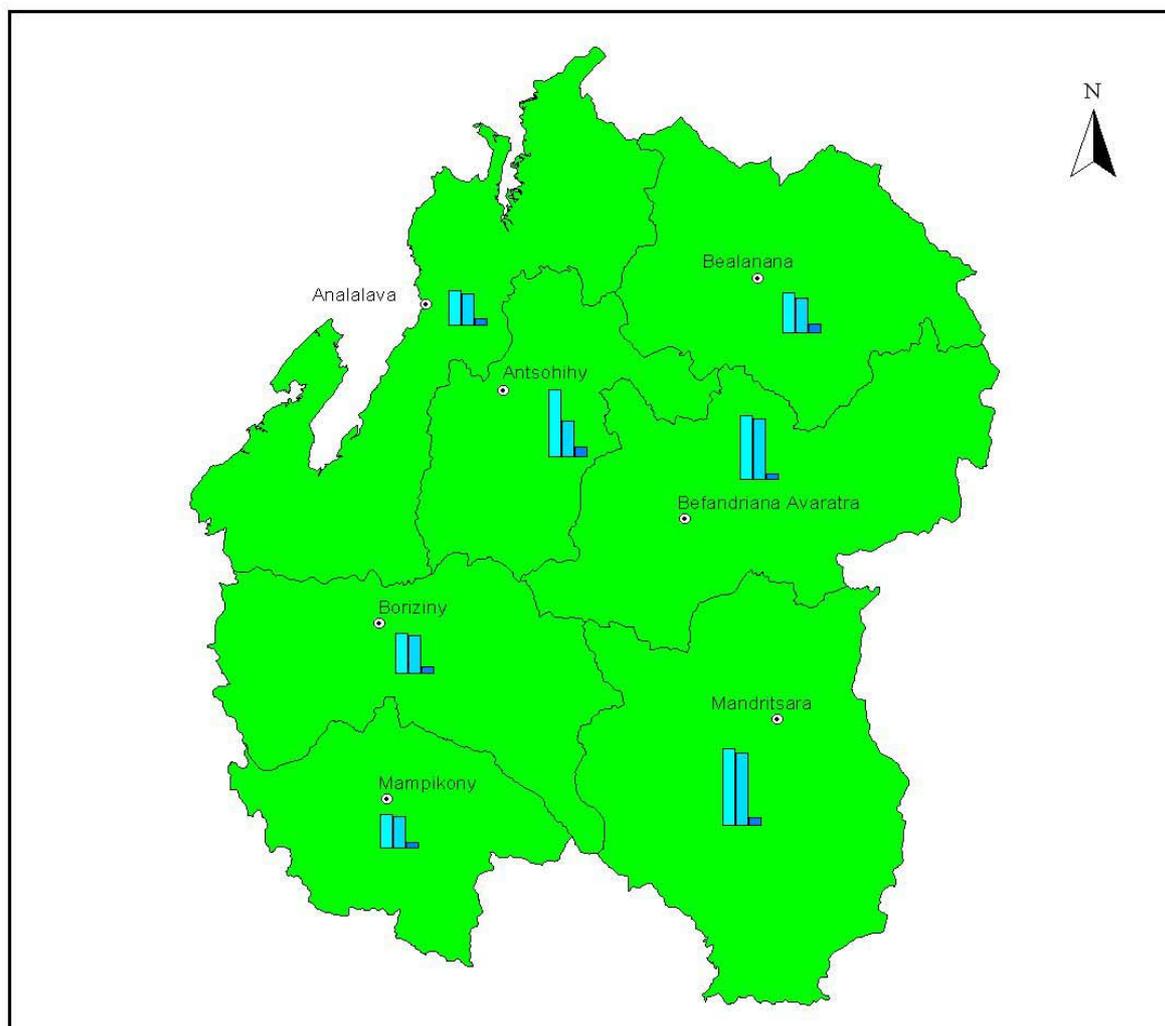
## LEGENDE:

### Occupation des sols

|   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
|  | Forêts denses humides sempervirentes de basse altitude  |  | Chef lieu de SSP    |
|  | Forêts denses humides sempervirentes de basse altitude dégradées et/ou secondaires              |  | Region vakinaratra  |
|  | Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude  |   |                     |
|  | Forêts denses humides sempervirentes de moyenne altitude dégradées et/ou secondaires            |   |                     |
|  | Forêts denses sclérophylles de montagne   |   |                     |
|  | Forêts denses sclérophylles de montagne dégradées et/ou secondaire                              |   |                     |
|  | Forêts denses sèches-série à Dalbergia, Commiphora et Hildegardia                               |   |                     |
|  | Forêts denses sèches-série à Dalbergia, Commiphora et Hildegardia - dégradées et/ou secondaires |   |                     |
|  | Formations marécageuses   |  | Autres ou mélangées |
|  | Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes                    |  | Mangroves           |
|  | Mosaïque de cultures, jachères, lambeaux forestiers, formations graminéennes                    |  | Non classifié       |
|  | Prairies altimontaines, savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux                       |  | Plans d'eau         |
|  | Prairies côtières, savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux                            |  | Riz                 |
|  | Prairies côtières, savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux                            |  | Sols nus et sables  |
|  | Savanes et/ou pseudosteppes avec éléments ligneux   |  | Surfaces bâties     |
|  | Savanes et/ou pseudosteppes sans éléments ligneux   |   |                     |

# CARTE DEMOGRAPHIQUE DE LA REGION DE SOFIA

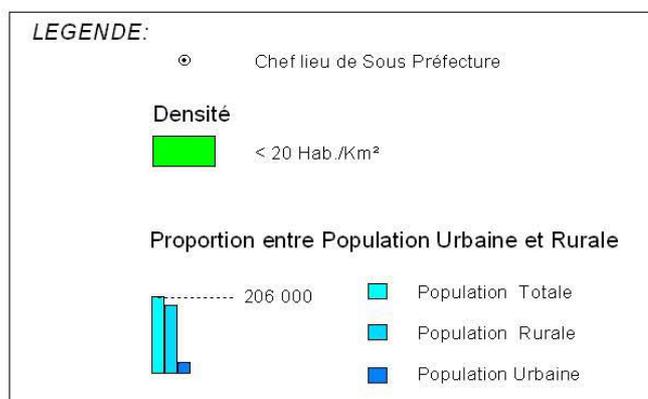
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

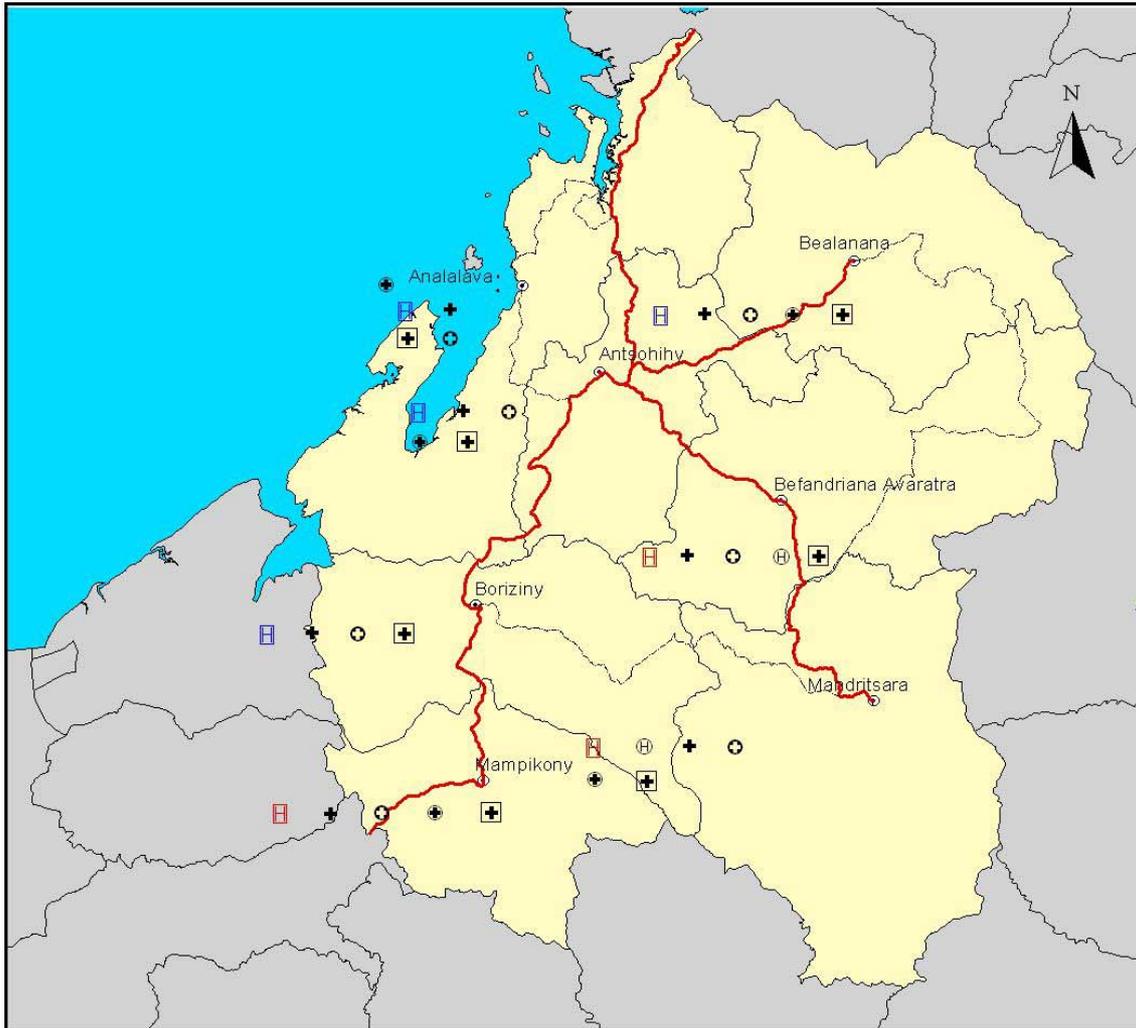
30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Infrastructures

-  CHD 1
-  CHD 2
-  CSB I
-  CSB II
-  Clinic privée
-  Dispensaire
-  Centre Medical Urbain
-  Pharmacie

### Localité Administrative

-  Chef lieu de SSP
-  Délimitation des Sous Préfectures
-  Région vakinankaratra

# CARTE DES INFRASTRUCTURES SCOLAIRES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Infrastructures

-  EPP
-  CEG
-  Lycée
-  Enseignement technique
-  Université

### Localité Administrative

-  Chef lieu de SSP
-  Délimitation des Sous Préfectures
-  Region vakinaratra

# CARTE DES INFRASTRUCTURES CULTURELLES ET CULTUELLES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Localités administratives

- ◉ Chef lieu de Sous Préfectures
- Limite des Sous Préfectures
- Region vakinakaratra

### Sport, culture et loisirs

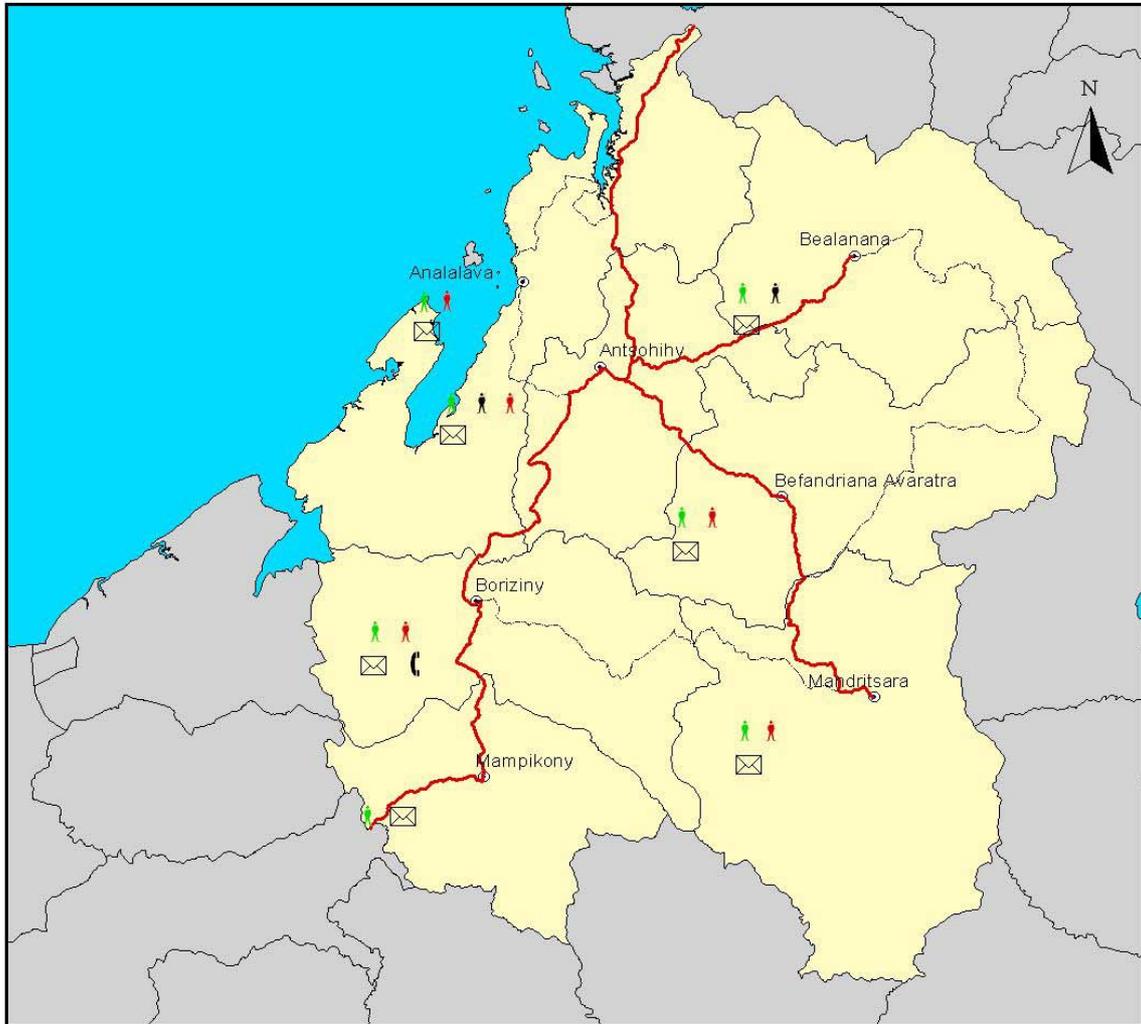
- 🎭 Salle de spectacle
- 📖 Bibliothèque
- ⚽ Terrain de sport
- 🏠 CAPJ

### Religions

- ✝ Religion Catholique
- ✝ Religion Protestante
- ✝ Religion Luthérienne
- ✝ Religion Anglicane
- ✝ Religion Adventiste
- ☪ Religion Musulmane

# CARTE DES INFRASTRUCTURES DE SECURITE ET DE COMMUNICATION DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Localités administratives

- ⊙ Chef lieu de Sous Préfectures
- Limite des Sous Préfectures

### Sport, culture et loisirs

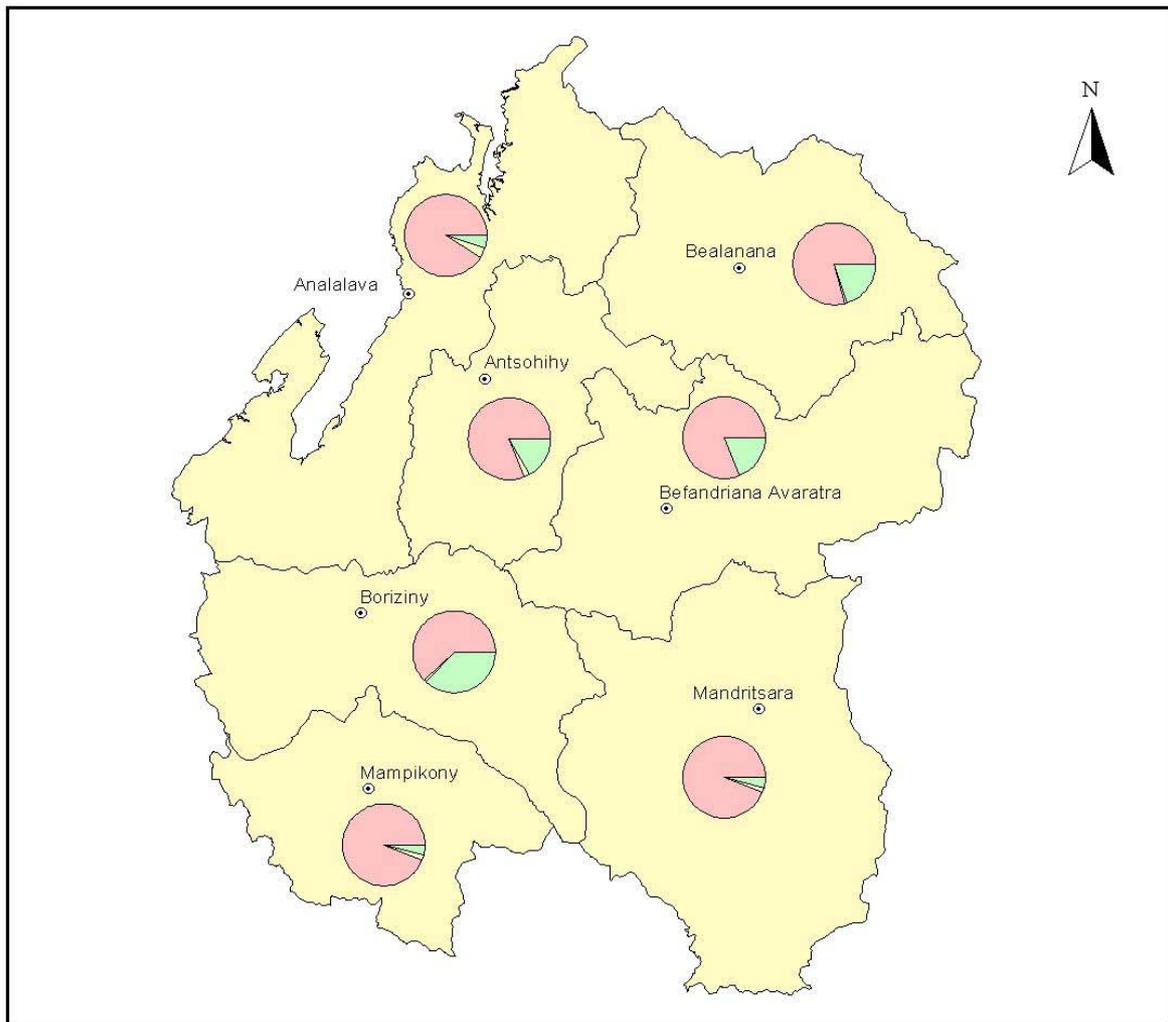
- Gendarmerie
- Militaire
- Police

### Religions

- PTT
- Téléphone

# CARTE DES CULTURES VIVRIERES DE LA REGION DE SOFIA

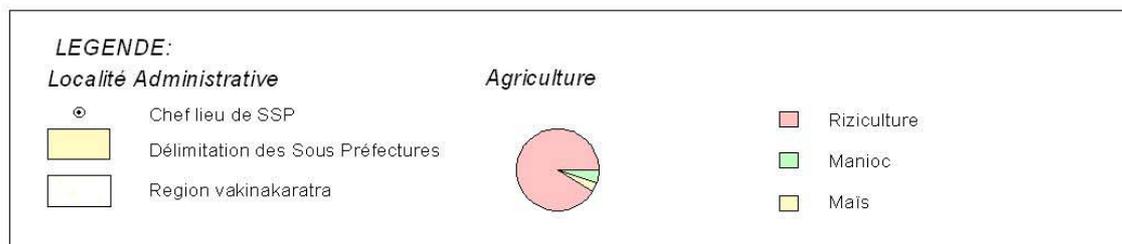
DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

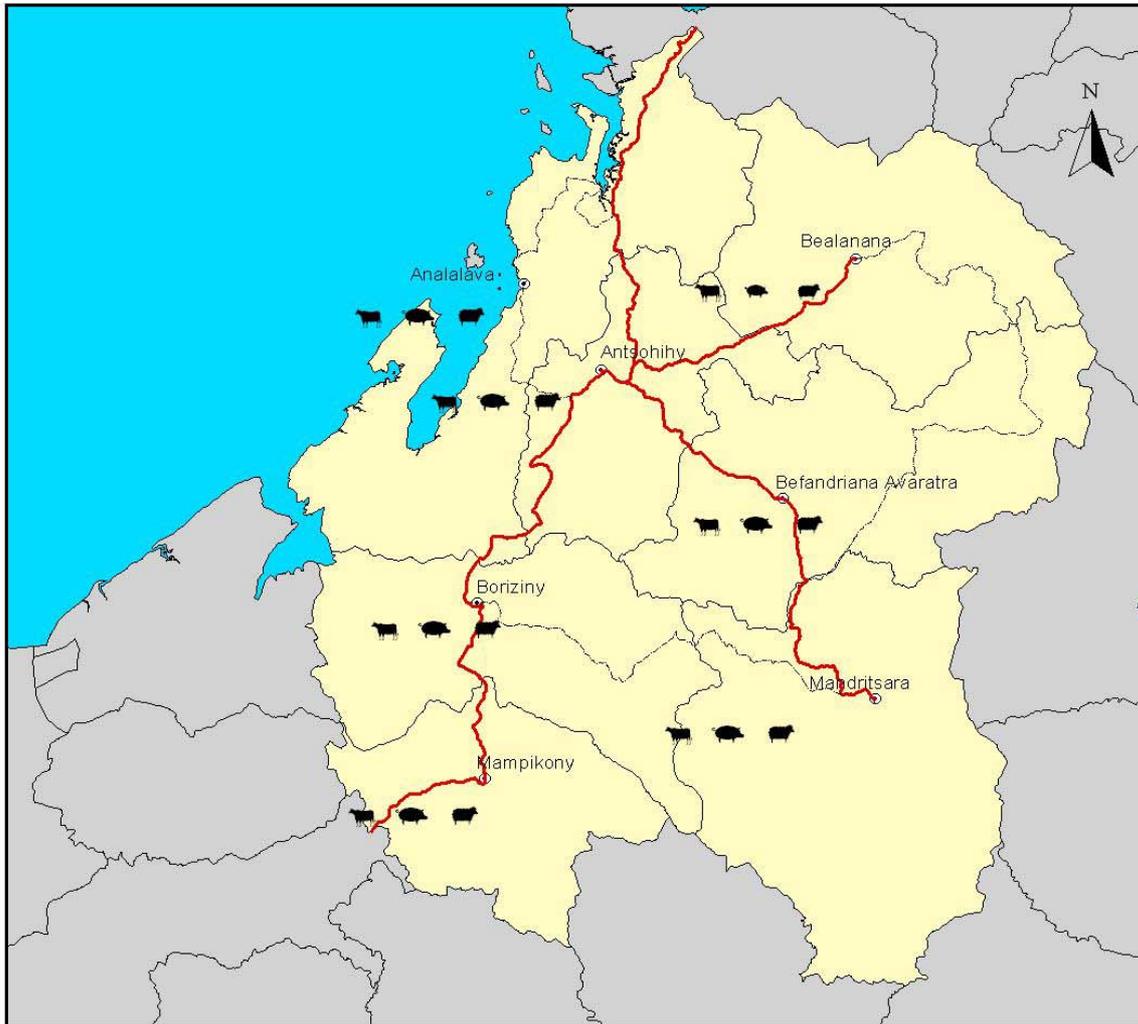
30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003



# CARTE DES CHEPTELS PAR TYPE D'ELEVAGE DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

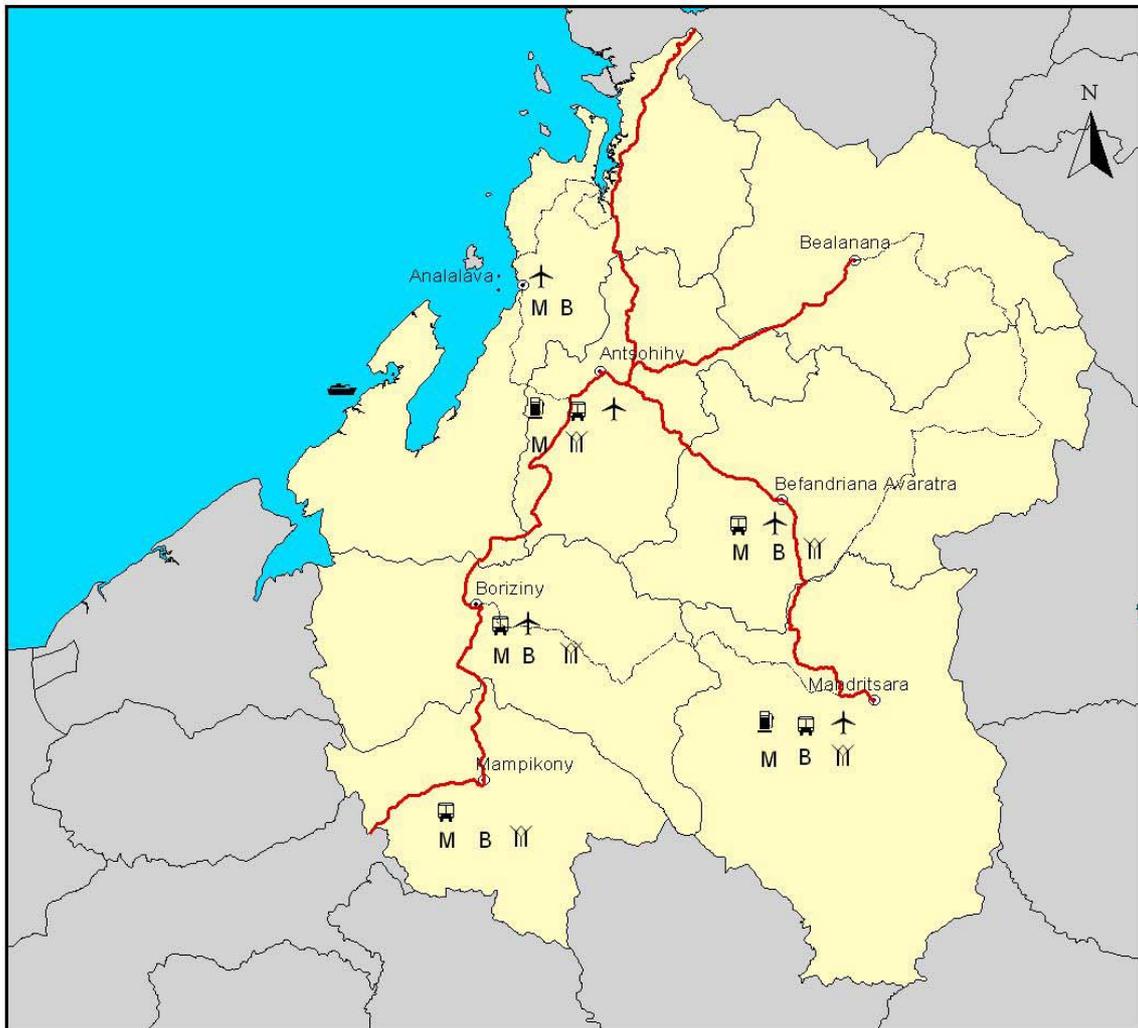
Edition: Mars 2003

**LEGENDE:**

|                                  |                               |  |                       |                        |               |                     |
|----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|------------------------|---------------|---------------------|
| <b>Localités administratives</b> |                               |  | <b>Bovin</b>          |                        | <b>Porcin</b> |                     |
| ●                                | Chef lieu de Sous Préfectures |  |                       | < 50 000 têtes         |               | < 1 000 têtes       |
| □                                | Limite des Sous Préfectures   |  |                       | 50 000 - 100 000 têtes |               | 1 000 - 5 000 têtes |
| ■                                | Region vakinakaratra          |  |                       | > 100 000 têtes        |               | > 5 000 têtes       |
|                                  |                               |  | <b>Ovin et Caprin</b> |                        |               |                     |
|                                  |                               |  |                       | < 1 000 têtes          |               |                     |
|                                  |                               |  |                       | 1 000 - 5 000 têtes    |               |                     |
|                                  |                               |  |                       | > 5 000 têtes          |               |                     |

# CARTE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

| LEGENDE:                      |                                | Transport |                   |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------|-------------------|
| ⊙                             | Chef lieu de Sous préfecture   | 🛢️        | Station carburant |
| -----                         | Route Inter Provinciale        | 🚌         | Gare routière     |
| —                             | Route Nationale                | ✈️        | Piste aéroport    |
| 🟡                             | Limite des Sous préfectures    | 🚢         | Port de cabotage  |
| <b>Autres infrastructures</b> |                                |           |                   |
| 🏪                             | Grenier Communautaire          |           |                   |
| M                             | Marché hebdomadaire            |           |                   |
| B                             | Marché hebdomadaire à bestiaux |           |                   |
| 🍴                             | Décortiquerie                  |           |                   |

# CARTE DES PROBLEMATIQUERS ENVIRONNEMENTALES DE LA REGION DE SOFIA

DIRECTION REGIONALE de DEVELOPPEMENT RURAL DE SOFIA



Source: BD 500 FTM / MAEP / SAGE

30 0 30 60 Km

Edition: Mars 2003

## LEGENDE:

### Problèmes environnementaux

-  Exploitation irrationnelle de la forêt
-  Feux de brousse
-  Inexistence eau potable
-  Erosion
-  Insuffisance eau de pluie

### Localité Administrative

-  Chef lieu de Sous Préfecture
-  Route Nationale
-  Délimitation des Sous Préfectures