



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA

Tanindrazana – Fahafahana – Fandrosoana

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

Projet du Haut Bassin du Mandrare (PHBM)

ETUDE DE CAS PROGRAMME PAYS MADAGASCAR

Direction: Benoît Thierry, Chargé de Programme FIDA

Rédaction:

Sylvie Leguevel – Institut Supérieur Technique d'Outre Mer

Octobre 2007

Impacts sur le niveau de vie des populations du Haut Bassin du Mandrare - Comparaisons avec les communes littorales du District d'Amboasary

Le Projet de Mise en valeur du Haut Bassin du Mandrare (PHBM) trouve son ancrage historique dans la grande crise alimentaire de 1991-1992 qui a sévèrement affecté le sud de Madagascar. Plusieurs années de sécheresse n'ont fait qu'amplifier une situation de pauvreté rurale déjà endémique. Le PHBM débuté en 1996, visait à atténuer les effets immédiats de la crise alimentaire et, au-delà, à endiguer un processus de paupérisation qui se traduisait par des formes classiques de privation: insuffisance alimentaire, mortalité humaine élevée, faible taux de scolarisation et fort taux d'analphabétisme, dégradation généralisée de l'ensemble des infrastructures économiques et sociales, enclavement. La zone du Haut Bassin du Mandrare qui était auparavant connue comme le « grenier à riz » des régions Anosy et Androy, ne pouvait plus compter sur ses infrastructures productives très dégradées.

Dans ce contexte, le PHBM a notamment été conçu pour contribuer à réduire la pauvreté rurale et assurer la sécurité alimentaire des populations du Haut Bassin du Mandrare en permettant une relance de la production agricole ainsi qu'une diversification, une sécurisation et une augmentation des revenus ruraux. Le PHBM a été mis en œuvre en deux phases successives : une première phase (PHBM I) de 1996 à 2000 sur cinq communes (Tsivory, Elonty, Marotsiraka, Mahaly et Tomboarivo) avec une forte composante infrastructurelle et une deuxième phase (PHBM II) de 2001 à 2008 étendue à six autres communes (Ebelo, Esira, Imanombo, Maromby, Ranobe, Tranomaro) à composantes plus variées, tendant vers une approche de développement intégré.

Cette étude présente des résultats et des impacts du PHBM sur le niveau de vie des populations du Haut Bassin du Mandrare. Les données statistiques relatives à la zone d'action du PHBM sont issues du Réseau des Observatoires Ruraux (ROR) qui effectue, annuellement, un suivi en panel des ménages. Cinq cent ménages ruraux de quatre communes de la zone du Haut Bassin du Mandrare sont enquêtés chaque année depuis 2002. Deux communes (Tsivory et Mahaly) bénéficient des interventions du PHBM depuis 1996. Les deux autres communes (Ebelo et Tranomaro) sont appuyées par le Projet depuis 2001. Dix des onze communes où intervient le PHBM sont situées dans le District d'Amboasary, dans la région Anosy. Seule la commune d'Imanombo appartient à la région Androy. Les analyses comparatives portent sur les communes du District d'Amboasary ne bénéficiant pas d'appuis du PHBM (Amboasary Atsimo, Sampona, Ifotaka, Tanandava Atsimo et Manevy). Les données sont extraites de l'« Atlas des données structurelles concernant la sécurité alimentaire » produit par le Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire (SIRSA) en 2006. Enfin, l'évolution annuelle de la sécurité alimentaire depuis 1997 se base sur les résultats du Système d'Alerte Précoce (SAP) chargé de la surveillance de la sécurité alimentaire dans le Grand Sud de Madagascar. Les cartes et graphiques sont visibles dans la présentation Powerpoint attachée.

1. Un accès amélioré aux services sociaux de base

La zone du Haut Bassin du Mandrare, à l'arrivée du PHBM, manquait cruellement de tout un ensemble de services sociaux de base. Le Projet ne pouvait pas relancer la production agricole dans le Haut Bassin du Mandrare sans garantir aux populations un accès à ces services de base. Le PHBM a collaboré avec des partenaires financiers et institutionnels pour répondre aux besoins de la zone.

1.1. Accès à l'eau potable (cf. diapositive n° 3)

Le PHBM a établi un partenariat avec le Ministère de l'Energie et des Mines ainsi qu'avec le programme Alimentation en Eau dans le Sud (AES) pour réhabiliter des équipements et construire 36 nouveaux points d'eau. Le pourcentage des ménages ayant accès à l'eau via des pompes publiques ou des puits est passé de 8 % en 2002 à plus de 34 % en 2006. Les populations remarquent une réelle amélioration de leur santé en accédant à une eau de qualité. Les maladies courantes liées à l'eau (diarrhées et bilharziose) ont quasiment disparu dans les villages dotés de points d'eau potable. Le mandat du PHBM n'étant pas d'assurer l'accès à l'eau potable pour les populations du Haut Bassin du Mandrare, le nombre de points d'eau construits est encore très insuffisant. Cependant, grâce aux actions entreprises par le PHBM en termes de planification locale, les communautés locales (communes et villages) sont désormais capables d'aller solliciter l'aide de différents bailleurs et de différents programmes de développement pour répondre à leurs besoins d'équipement.

1.2. Accès aux services de santé

La construction de centres de santé de base (CSB) a été le fruit d'une collaboration avec le Ministère de la Santé, l'UNICEF et le BIT. Le PHBM a contribué au financement, à la réhabilitation et à la construction de 4 CSB pour les communes de la première phase. Le BIT a été chargé de l'exécution des travaux avec le financement du PHBM. En deuxième phase, un partenariat réalisé avec le Fond d'Intervention pour le Développement (FID) sous financement de la Banque Mondiale a abouti à la construction de 5 CSB pour les communes de la seconde phase. L'UNICEF a dispensé des formations au personnel local et a fourni le matériel médical et un premier lot de médicament. Le Ministère de la Santé a assuré l'affectation du personnel. Le PHBM a aussi contribué à l'animation et à l'organisation des bénéficiaires pour leur participation au financement et à la gestion des infrastructures en instaurant des comités de gestion pour chaque infrastructure construite. Neuf des onze communes sont dotées d'un CSB. Ranobe et Tomboarivo, communes issues d'un partage de communes déjà existantes n'ont pas encore de CSB. Les demandes de construction de CSB sont déjà priorisées dans les plans communaux de développement.

Cependant, les critères du Ministère de la Santé prévoyant un CSB pour 6000 habitants seraient sans doute à reconsidérer pour les adapter à la zone du Haut Bassin du Mandrare qui est très faiblement peuplée. Certains villages sont situés à plus de 25 kilomètres du chef-lieu de commune. Il est alors très difficile pour ces populations d'accéder au CSB, surtout en saison des pluies.

Parallèlement à la collaboration avec des partenaires pour assurer l'équipement des communes en infrastructures sanitaires, le PHBM a mis en œuvre des activités en santé communautaire dans le but de réduire les menaces pesant sur la force productrice. Ces activités visaient à : (i) contribuer à une meilleure connaissance des risques et complications de la grossesse chez 60 % des femmes enceintes par la pratique de la maternité sans risques ; (ii) contribuer à une augmentation de 8 % par an de la prévalence contraceptive dans les villages de la zone d'action du PHBM ; (iii) contribuer à une meilleure connaissance des risques, des modes de transmissions et de préventions du VIH-SIDA chez 80 % des jeunes ; (iv) améliorer les pratiques nutritionnelles pour 70 % des enfants de moins de trois ans. Les activités mises en œuvre par une ONG locale ont permis la formation de :

- 139 animateurs et animatrices nutritionnels (49 hommes et 90 femmes) qui sont chargés de la sensibilisation nutritionnelle. Ces 139 agents couvrent les 138 *Fokontany* (unité administrative locale regroupant plusieurs villages) de la zone d'action du PHBM ;
- 133 agents de santé communautaire (45 hommes et 88 femmes) qui animent et conseillent les populations sur le planning familial, l'usage et l'approvisionnement en contraceptifs ;
- 204 pairs éducateurs mixtes conseillent sur la santé de la reproduction et conseillent pour la prévention des maladies sexuellement transmissibles ;
- 88 accoucheuses traditionnelles ou matrones sensibilisent à la maternité sans risques et sont capables d'effectuer des accouchements quand les patientes se trouvent trop loin d'un CSB.

Les résultats observés sur les 57 *Fokontany* ou les animateurs de l'ONG ont été affectés sont encourageants :

- Le taux de couverture de contraception a augmenté de 27 % ;
- Le taux de première consultation prénatale a augmenté de 70 % ;
- Enfin 60 % des jeunes connaissent les modes de transmissions et les modes de prévention des maladies sexuellement transmissibles.

Les volontaires identifiés par les communautés sont maintenant capables d'assurer l'animation des populations et assurent le suivi des activités initiées en 2004 par l'ONG spécialisée. Ces volontaires poursuivent maintenant les sensibilisations et continuent

d'appuyer les CSB en remettant des rapports mensuels qui permettent de faciliter le suivi des populations locales pour les médecins.

1.3. Accès à l'éducation (cf. diapositive n° 5)

Le partenariat avec le FID a abouti à la construction de 13 écoles publiques dans les 11 communes où intervient le PHBM. Le taux de scolarisation dans le primaire a augmenté mais reste toutefois très faible. Il est passé de 34 % en 2002 à 50 % en 2003. Cette augmentation significative s'explique par la campagne éducative entreprise par le gouvernement à partir de 2003 qui visait à fournir un kit scolaire à tous les enfants en âge d'aller à l'école. Cependant, le taux de 50 % atteint en 2003 ne cesse de décroître depuis et n'est plus que de 47 % en 2006. L'accès aux écoles primaires reste en effet toujours difficile pour la majorité des enfants n'habitant pas dans les chefs-lieux de commune. Elles sont souvent situées trop loin des villages et l'accès est parfois rendu impossible en saison des pluies. D'autre part, le travail des enfants est encore très présent dans le Haut Bassin du Mandrare. Beaucoup d'enfants participent aux travaux agricoles, les très jeunes garçons sont souvent obligés de travailler comme bouvier pour leurs parents, les filles s'occupent des travaux domestiques. Certains *Fokontany* qui avaient inscrits le besoin d'école dans leur plan villageois de développement ont néanmoins réussi à obtenir des financements pour doter leur village d'une école communautaire où un professeur a été affecté par le Ministère de l'Education.

1.4. L'alphabétisation des adultes

A son arrivée en 1996 dans les 5 première communes ou en 2000 dans les communes de la seconde phase, le PHBM s'est heurté au très fort taux d'analphabétisme prévalant dans la zone, allant de 70 à 95 % en fonction des communes. Il était alors très difficile de mettre en place des structures de planification locale et des organisations paysannes solides et autonomes avec de tels niveaux d'illettrisme. Le travail d'alphabétisation qui a été confié à une ONG spécialisée visait à répondre aux besoins de tous ceux qui étaient susceptibles de s'impliquer dans des microprojets et des projets financés par le PHBM. L'approche retenue par l'ONG a consisté en une alphabétisation fonctionnelle, sélective adaptée aux besoins précis des porteurs de projets et de mini-projets et semi intensive à raison de 2 heures par jours 5 jours par semaine pendant 6 mois. A l'issue des trois niveaux de formation, les apprenants doivent être capables de lire, écrire, calculer et peuvent appliquer leurs nouvelles connaissances dans leur vie professionnelle, associative et civile.

Sur les 8100 personnes qui ont bénéficié de l'alphabétisation fonctionnelle, 6636 ont atteint le dernier niveau où les femmes étaient représentées à 49 %. 751 apprenants souhaitant recycler leurs connaissances ont bénéficié d'une formation technique complémentaire après une année supplémentaire d'apprentissage. 251 centres d'alphabétisation sont mis en place et sont fonctionnels. Ils sont animés par 173 alphabétiseurs villageois et 21 animateurs communaux. Les activités de post-alphabétisation qui consolideront les connaissances acquises est actuellement mise en place. Des volontaires villageois choisis parmi les animateurs communaux, les alphabétiseurs villageois et les apprenants néo-alphabétisés seront chargés d'animer des groupes de lecture. Les centres d'alphabétisation recevront des copies des supports écrits produits par le PHBM et qui concernent l'ensemble des activités menées par le Projet dans la zone. Des bibliothèques seront mises en place et prises en charge par les communes.

L'alphabétisation fonctionnelle a, selon les bénéficiaires, permis de créer une soif de savoir, a donné plus d'assurance aux nouveaux alphabétisés et les a rendu plus autonomes dans leur vie quotidienne. Les messages techniques vulgarisés sont mieux compris Les nouveaux

alphabétisés peuvent maintenant se défendre lors des transactions commerciales. Elle leur a aussi permis de s'impliquer davantage dans la vie de la communauté et leur a offert l'opportunité d'obtenir des postes à responsabilité dans les institutions locales ou dans les organisations paysannes. Avec un taux de participation de 63 %, les jeunes déscolarisés ont pu rattraper leur retard. De très nombreux bénéficiaires conscients de l'intérêt d'apprendre à lire, écrire et compter souhaiteraient que ces activités se poursuivent à l'avenir.

2. Une évolution positive des revenus

L'un des objectifs du PHBM était de contribuer à la diversification, à l'augmentation et à la sécurisation des revenus des populations du Haut Bassin du Mandrara. L'accent a été mis sur l'augmentation des revenus agricoles en travaillant à la réhabilitation des réseaux hydroagricoles, à l'amélioration des techniques culturales, à la diversification des productions ainsi qu'à la valorisation des revenus issus des activités d'élevage. Le désenclavement de la zone et l'accès aux services financiers ont aussi contribué à atteindre l'objectif.

2.1. Par une relance de la riziculture

► Grâce aux gains de superficie

L'aménagement de nouveaux périmètres hydro-agricoles ou la réhabilitation de périmètres existants pour une totalité de 5220 hectares a permis une augmentation des superficies exploitées par ménage et a également permis à des ménages initialement non riziculteurs d'accéder à des terres. Selon les données du ROR de l'année 2006, ce sont 30 % des ménages qui ne possédaient ni terres ni bovins en 2002 qui bénéficient de parcelles pour cultiver le riz. Ils sont à 26 % désormais propriétaires de rizières. Ces ménages exploitent en moyenne 50 ares. Depuis 2003, la superficie qu'ils exploitent n'a pas cessé d'augmenter quand les ménages les mieux dotés ont tendance à diminuer leurs superficies cultivées. Au total, les surfaces aménagées sont passées de 1107 ha à 5 230 ha après les deux phases du PHBM, soit près de 5 fois plus.

► Grâce à la vulgarisation de meilleures pratiques agricoles

Le PHBM a travaillé sur l'intensification de la riziculture irriguée en vulgarisant le système de riziculture améliorée (SRA). Cette méthode de culture vise à accroître la productivité du riz en modifiant la gestion des plantes, du sol, de l'eau et des nutriments. La diffusion du SRA varie entre 35 et 70 % des superficies rizicoles aménagées. Des variétés améliorées ont été diffusées sur l'ensemble des périmètres irrigués à travers des paysans multiplicateurs de semences.

Dans un contexte où aucun fournisseur de biens et de services n'existait, le PHBM a su donner un « coup de pouce » aux agriculteurs en leur fournissant des intrants et matériels à titre de subvention principalement destinés à la riziculture et aux cultures maraîchères. Ce sont 1111 charrues, 616 herses, 2175 sarcleuses qui ont été distribués aux bénéficiaires de mini-projets rizicoles. Des points de vente ont ensuite été mis en place pour garantir l'approvisionnement après le départ du PHBM. Sur les 11 points de vente mis en place, 9 existent encore. Grâce au désenclavement et à l'attractivité de la zone en matière d'agriculture, des opérateurs privés fabricants de matériel agricole se sont installés dans la zone ou sont présents avec leur matériel lors des marchés hebdomadaires. Le partenariat réalisé avec le PSDR, Programme de Soutien au Développement Rural, a permis à certains groupements de bénéficier d'intrants et de matériel agricole. 40 mini-tracteurs ont notamment

été distribués. Un agriculteur de Marotsiraka loue régulièrement le tracteur de son association pour aller vendre sa production à 80 kilomètres de là, à Ifotaka, commune qui ne produit pas de riz, où les prix sont nettement plus intéressants. Il réalise un bénéfice de plus de 100 Ariary par kapoaka (300 grammes) par rapport aux marchés locaux.

Le matériel dont ont été dotés initialement certains groupements sera bientôt à remplacer et les bénéficiaires s'inquiètent des modes d'approvisionnement. Tout le matériel souhaité n'est pas disponible localement. Le partenariat établi avec le projet Crédit Intrans qui permettait d'installer des points de vente d'intrants en bénéficiant de taux bonifiés n'a pas eu les résultats escomptés. L'approvisionnement est un problème qui persiste toujours dans la zone.

► Des résultats

Pour le riz, les rendements ont augmenté. Ils sont passés de 2 t/ha en 2002 à 3,36 t/ha en 2006. Entre 2002 et 2005, la production moyenne par ménage a augmenté de 85 %. Elle est passée de 969 kg/ménage en 2002 à 1795 kg/ménage en 2005. La production en 2005 a atteint 22 000 tonnes dans la zone d'intervention du PHBM. Malgré la sécheresse de 2006, la production moyenne par ménage était de 1263 kg soit 30 % d'augmentation par rapport à 2002. Dans le même temps, les superficies moyennes cultivées ont eu tendance à décroître au profit des nouveaux agriculteurs. (cf. diapositive n° 6)

La relance de la production rizicole a favorisé l'installation de prestataires de services privés dans la zone du Haut Bassin du Mandrare. Il y a aujourd'hui 21 décortiqueuses qui sont situées à proximité de toutes les grandes zones productrices de riz du Haut Bassin du Mandrare. Ce service permet aux producteurs d'obtenir une valeur ajoutée de l'ordre de 200 à 300 ariary/kg de riz vendu.

2.2. La diversification des revenus agricoles par la promotion des cultures maraîchères

Les cultures d'ail et d'oignon ont été identifiées comme des spéculations porteuses et rémunératrices. Ces productions bénéficient d'une demande locale, nationale et indioocéanique forte et soutenue. Le Haut Bassin du Mandrare possède un bon potentiel agro-climatique pour le développement de ces cultures. Elles peuvent être implantées sur les tanety à proximité de périmètres aménagés ou dans les rizières en contre saison. Elles permettent donc à ceux qui n'ont pas de rizières de développer leurs propres cultures et permet aux riziculteurs de gérer les risques en limitant les cultures de riz de contre-saison qui peuvent être nulles en cas de déficit pluviométrique. Le PHBM a appuyé techniquement et financièrement 401 mini-projets de développement de cultures maraîchères. Les bénéficiaires de ces 401 mini-projets sont à 56 % des femmes. Les cultures maraîchères étant auparavant des activités uniquement féminines, le développement de ces filières a permis à des populations vulnérables, les femmes et les jeunes, de s'assurer des revenus conséquents grâce à cette nouvelle activité. L'un des signes forts en faveur de cette filière ail-oignon est l'intérêt croissant des hommes, propriétaires de rizières, pour développer ces spéculations en contre-saison. Entre 2004 et 2006, le nombre de producteurs s'engageant dans la filière oignon-ail est passé de 2046 à près de 7700. La production commercialisée d'oignon a plus que triplé entre 2004 et 2006 pour atteindre 320 tonnes et celle d'ail a presque doublé pour atteindre 160 tonnes. Les productions sont exportées dans la région grâce au pôle économique en croissance de Fort-Dauphin et des opérateurs venant des îles de l'Océan Indien se sont dits très intéressés par les productions du Haut Bassin du Mandrare.

C'est en termes de revenus que l'impact de ces productions est le plus fort. Ces cultures sont en effet très rémunératrices. L'oignon peut se vendre entre 1000 et 2000 ariary/kg en fonction

de la période et l'ail peut atteindre plus de 5000 ariary/kg en basse saison de production où la demande est très forte. Nombreux sont les producteurs qui affirment que c'est grâce aux cultures maraîchères qu'ils ont pu surmonter sans difficultés la sécheresse de 2006.

2.3. La réhabilitation des routes et pistes et leurs effets sur la vie économique locale

Les 270 kilomètres de pistes réhabilités ont eu incontestablement des effets très positifs pour les populations du Haut Bassin du Mandrare. La durée des trajets a été réduite de moitié. Les marchés locaux ont été dynamisés. Des commerçants venant de l'extérieur de la zone accèdent désormais aux différents marchés communaux et proposent une gamme diversifiée de produits. La concurrence entre ces marchands a entraîné une diminution des prix des produits de première nécessité. Grâce à la réhabilitation des pistes communales et intercommunales, les collecteurs de produits agricoles accèdent directement aux zones de production et l'évacuation des produits est facilitée. La concurrence entre collecteurs a également favorisé les agriculteurs. Le kapoaka de riz (300 grammes environ) est passé de 50 Ariary à 200 ou 300 Ariary désormais. Les prix du kilo de riz ont donc été multipliés par 4 voire 6 selon la saison. Les prix des autres productions agricoles sont en constante augmentation depuis 2002. L'augmentation du prix au producteur est très importante pour les légumineuses (de 300 Ariary par kilo en 2002 à près de 1000 Ariary en 2006) et pour l'arachide (de 290 Ariary/kg en 2002 à 850 Ariary/kg en 2006). Les prix des principales productions vivrières maïs et manioc ont, respectivement, été multipliés par 3,5 et 2,5. (cf. diapositive n° 7)

La desserte de Tsivory en taxi-brousse depuis Amboasary, chef lieu de District situé à 140 kilomètres existe depuis 2006 et a suivi la réhabilitation de l'axe principal vers le Sud et la capitale régionale, Taolagnaro (Fort-Dauphin).

2.4. Un accès aux services financiers qui contribue à la sécurisation, à la diversification et à l'augmentation des revenus

La Mutuelle du Mandrare, créée en 2004, a rapidement pu proposer des crédits dédiés aux activités agricoles. Le *Crédit stockage* ou *Grenier Commun Villageois* est le plus prisé des crédits agricoles. Il permet à l'agriculteur de commercialiser sa production à un moment où les prix lui seront favorables. Le *Crédit Location Vente Mutualiste* ou *Crédit Bail* permet de financer les matériaux agricoles. Le *Crédit Productif Agricole* finance les activités productrices de court terme en agriculture et élevage.

La Mutuelle du Mandrare offre également des services financiers ciblés sur des activités génératrices de revenus non-agricoles. Le *Crédit Fonds de Roulement Individuel* permet de financer des activités productives non-agricoles de cycle court. Le *Crédit Fonds de Roulement Associatif* ou le *Crédit avec Education* permettent aux personnes n'ayant pas les garanties suffisantes d'accéder au crédit pour financer des activités génératrices de revenus à cycle court (petit élevage, gargotes, épiceries...). Le *Crédit Avec Education* s'adresse uniquement aux femmes. Enfin, des crédits plus sociaux sont aussi proposés par la Mutuelle. Il s'agit du *Crédit Dépannage* ou *Crédit d'Urgence* qui permet de faire face à des besoins urgents, exceptionnels ou imprévus (frais médicaux, dépenses à l'occasion de funérailles ou de fêtes traditionnelles). Le *Crédit Scolarité et Consommation* permet de financer les besoins de trésorerie familiaux, les besoins financiers non-productifs (frais d'écologie...). Un service d'épargne est proposé à travers trois produits : le Dépôt à vue, le Dépôt à terme et le Plan Epargne Projet.

La gamme des services financiers proposés est suffisamment large pour s'adresser à l'ensemble de la population locale et répondre à ses besoins financiers. Le crédit LVM permet aux populations de s'équiper en matériel agricole et non-agricole. L'accès aux biens de consommation s'est développé rapidement. Quand en 2000, il n'existait pas de bicyclettes dans le Haut Bassin du Mandrare, il n'est plus possible de les compter aujourd'hui. C'est devenu un moyen de transport apprécié. Les gens commencent à délaisser l'investissement traditionnel dans les bovins au profit d'une amélioration de leur niveau de vie en achetant radios, bicyclettes, groupes électrogènes, machines à coudre...

Avec ses 4 857 membres dont 3 165 sociétaires directs, 1688 personnes physiques membres d'associations, le nombre de sociétaires a été triplé en 3 ans. Le nombre de femmes membres atteint les 35%.

Les produits financiers proposés par la Mutuelle du Mandrare permettent à la fois de sécuriser les revenus et de les augmenter.

2.5. Des résultats

► Des revenus qui augmentent

Le revenu moyen par habitant et par an a augmenté depuis 2002. L'augmentation des revenus est de 74 % entre 2002 et 2005. L'année 2006 a vu une chute de 59 % du revenu moyen par rapport à l'année 2005 en raison que la sécheresse qui a considérablement impacté les revenus issus des activités agricoles et par conséquent les revenus issus des activités non agricoles. (cf. diapositive n° 8)

Si l'on s'intéresse à la variation de revenu entre 2002 et 2005 en distinguant les catégories de population comme le fait le ROR, nous constatons que la variation de revenu la plus importante concerne les populations de type 1, i.e. les plus pauvres, ceux qui ne possédaient ni terres ni bovins en 2002. La variation la plus faible concerne les exploitants les plus aisés, ceux possédant plus de 50 bovins et dont la superficie rizicole est supérieure à 30 ares. (cf. diapositive n° 9)

► Une capacité d'épargne qui croît

Le nombre de ménages qui peuvent épargner est en constante augmentation depuis 2002. En 2002, seuls 82 % des ménages pouvaient épargner, ce chiffre a atteint 93,5 % en 2005. Malgré la sécheresse de 2006, 80 % des ménages ont pu constituer une épargne monétaire ou une épargne en nature. Le potentiel d'épargne annuel par habitant est lui aussi en augmentation sur la période 2003-2005 où il a été multiplié par plus de 3. L'année 2006 revêt également un caractère exceptionnel avec seulement 12 000 Ariary d'épargne par habitant en raison de la sécheresse qui a entraîné une diminution des revenus de plus de la moitié par rapport à 2005. (cf. diapositive n° 8)

► Un potentiel monétaire satisfaisant pour les communes du Haut Bassin du Mandrare (cf. diapositive n° 10)

Le potentiel monétaire reflète, pour une année normale, la capacité des ménages à compenser le déficit de production pour satisfaire à leurs besoins alimentaires et non-alimentaires, en ayant notamment recours aux marchés. Cet indicateur qualitatif est fonction du rendement des activités génératrices de revenus et du niveau des prix pratiqués dans la commune. Le calcul de cet indicateur fait intervenir la part de la production agricole commercialisée, le niveau de

pratique et la diversité des différentes activités génératrices de revenus (agriculture, élevage, pêche, salariat agricole, recours à l'émigration temporaire...) et leurs contributions relatives aux revenus monétaires des ménages. L'échelle retenue va de « très faible » qui indique que les ménages n'ont pratiquement aucune source de revenus, à « très important » qui indique que les revenus en année normale permettent de subvenir aux besoins alimentaires et non alimentaires du ménage et permet aussi de constituer une épargne significative.

La carte SIRSA nous permet de constater qu'à l'exception de Ranobe, toutes les communes du Haut Bassin du Mandrare ont un potentiel monétaire moyen ou important. Les communes du district d'Amboasary qui ne font pas partie de la zone d'action du PHBM présentent un potentiel monétaire moyen ou important également. La commune de Ranobe qui est issue du partage de la commune d'Ebelo en 2003 est encore très enclavée et le PHBM n'a pas pu y mener beaucoup d'activités. Aucune ligne budgétaire n'était prévue pour travailler au désenclavement de cette commune créée en 2003.

3. La sécurité alimentaire atteinte

L'un des objectifs du PHBM était d'améliorer la sécurité alimentaire des ménages ruraux du Haut Bassin du Mandrare tout en essayant de rétablir le statut de la zone comme auparavant comme « grenier alimentaire » des régions Anosy et Androy. Le concept de sécurité alimentaire a profondément évolué depuis les années 1980. La sécurité alimentaire peut être aujourd'hui définie comme l'accès des populations, en tous temps et tous lieux à une alimentation saine et équilibrée, adaptée à ses activités et à ses préférences alimentaires (Courade et alii, 2003). La première condition d'accès est donc que la nourriture soit disponible, soit par la production familiale, soit sur les marchés, y compris dans les zones très enclavées. Mais, même si l'offre existe, il faut que les ménages puissent y accéder à un prix compatible avec leurs revenus monétaires.

3.1. Evolution de la situation alimentaire de 2002 à 2006 dans le Haut Bassin du Mandrare

► Evolution de la quantité consommée par jour en aliments de base (riz et maïs) (cf. diapositive n° 11)

La proportion de ménages qui consomment de 0,5 à 3 kg de riz par jour hors période de soudure est en augmentation depuis 2003. L'année 2002 a vu une situation inverse avec près de 80 % des ménages qui consommaient plus de 500 g de riz par jour. L'année 2002 est exceptionnelle en raison de la crise politique qui régnait dans le pays. Cette crise qui a duré plus de 6 mois a notamment bloqué l'accès des produits aux marchés. La commercialisation des produits était rendue très difficile, les prix sur les marchés avaient considérablement augmenté, les ménages se sont donc davantage tournés vers l'autoconsommation des productions. Le riz est préféré au maïs, ainsi, quand les ménages peuvent consommer davantage de riz, ils délaissent le maïs. C'est ce que l'on observe après 2002 avec une augmentation de la part des ménages qui diminuent leur consommation de maïs au profit du riz. Les ménages consommant plus de 500 g de riz par jour augmentent pour atteindre quasiment 60 % des ménages en 2005. Malgré la sécheresse de 2006, la majorité des ménages arrivent toujours à consommer plus de 500 g de riz par jour. Il est dommage que les données ROR ne considèrent pas le manioc, qui est l'aliment de base des populations du Haut Bassin du Mandrare.

► Une diversification de l'alimentation (cf. diapositive n° 12)

Une amélioration réelle de l'alimentation est observable après 2003 où la consommation d'aliments diversifiés (viande, poisson, légumes secs et lait) est passée, pour la grande majorité des ménages, de 1 à 7 fois par mois à plus de 8 fois par mois. Ces résultats peuvent être corrélés au travail de sensibilisation nutritionnelle des populations du Haut Bassin du Mandrare réalisé par une ONG partenaire du PHBM à partir de l'année 2004.

Bien qu'il n'existe pas de statistiques prouvant l'évolution du statut nutritionnel des populations du Haut Bassin du Mandrare, l'augmentation des quantités consommées et la diversification de l'alimentation ont sans aucun doute contribué à son amélioration.

► **Evolution de la couverture alimentaire en nombre de mois en aliments de base** (*cf. diapositive n° 13*)

La période de couverture alimentaire considérée ici concerne la période durant laquelle les ménages consomment leur propre production vivrière. Le riz et le manioc sont les principaux aliments de base consommés dans la zone du Haut Bassin du Mandrare. Cette couverture alimentaire dépend évidemment de la production agricole. En 2005, 22 000 tonnes de riz ont été produites dans la zone ce qui a fait passer la proportion des ménages arrivant à couvrir leur besoins en riz jusqu'à 6 mois à plus de 30 %. Le suivi des quantités produites en manioc n'est pas réalisé par le PHBM mais une bonne année rizicole est synonyme d'une bonne pluviométrie donc d'une bonne récolte de manioc. Ainsi en 2005, près de 80 % des ménages ont pu couvrir leurs besoins en manioc pendant 3 à 9 mois. La sécheresse de 2006 a fait chuter la couverture alimentaire avec la proportion des ménages autosuffisants en riz pendant 3 à 6 mois qui passe de 35 % à 17 %. De même pour le manioc où le pourcentage de ménages autosuffisants entre 3 et 6 mois passe de 50 à 38 %. On note une toutefois une évolution globalement positive des taux de couverture alimentaire en aliments de base depuis 2002, avec une augmentation de la proportion des ménages arrivant à couvrir leurs besoins en manioc pendant 6 à 9 mois et pendant plus de 9 mois pour les besoins en riz.

3.2. La sécurité alimentaire dans le Haut Bassin du Mandrare très peu mise en péril

Cette analyse se base sur les données SAP et SIRSA. Le Système d'Alerte Précoce (SAP) est un système de surveillance de la situation alimentaire des populations du Sud de Madagascar. Suite aux crises alimentaires sévères qui ont frappé le Sud de Madagascar dans les années 80 et 90 et particulièrement le « kéré » de 1991-1992, le SAP a été mis en place en 1996 pour pouvoir alerter rapidement en cas de crise alimentaire et pour surveiller les évolutions concernant la sécurité alimentaire. C'est également en 1996, suite au « kéré » de 1991-1992 que le PHBM s'installe dans le Haut Bassin du Mandrare. Le SAP couvre les zones qui intéressent notre étude : la zone du Haut Bassin du Mandrare où intervient le PHBM et les communes littorales du district d'Amboasary qui n'ont pas bénéficié d'appuis du PHBM.

Le SAP se base sur une collecte continue et mensuelle de données liées à la situation alimentaire et nutritionnelle des populations. Ces données multisectorielles couvrent plusieurs indicateurs : la pluviométrie, l'évolution des cultures, l'élevage, la disponibilité et les prix sur les marchés, la nutrition, les habitudes alimentaires des populations ainsi que leurs mouvements. Chaque année, en juillet, le SAP établit un pronostic définitif de la situation alimentaire attendue en période de soudure. Chaque commune est classée selon son risque alimentaire. Le SAP distingue cinq classes :

- RAS ou Rien A Signaler : la population peut avoir subi une chute de ses revenus habituels (disponibilités alimentaires et ressources monétaires) mais elle réagira à cette situation sans

difficultés (ni l'épargne, ni le capital ne seront mobilisés). Aucun changement de régime alimentaire ne sera observé.

- DL ou Difficultés économiques Légères : la population subit une chute de ses revenus habituels mais elle pourra s'adapter au prix de quelques difficultés. La ration alimentaire minimum sera assurée mais un changement léger du régime alimentaire sera observé.

- DS ou Difficultés économiques Sévères : la population subit une chute importante de ses revenus habituels et ne s'adaptera qu'avec de grandes difficultés. L'épargne sera mobilisée tandis que le capital ne sera pas touché. L'accessibilité des aliments sera insuffisante. Finalement, la ration alimentaire minimum sera assurée mais un changement sévère du régime alimentaire sera observé.

- DA ou Difficultés Alimentaires : la population subit une chute très importante de ses revenus habituels et elle ne pourra s'adapter sans diminuer ses capacités de production pour les années à venir. Une intensification très importante des activités génératrices de revenus est prévue, l'épargne sera mobilisée et le capital sera entamé, les départs d'hommes seront intensifiés, l'accessibilité des aliments sera insuffisante. La ration alimentaire minimum ne sera pas assurée et un changement inquiétant du régime alimentaire sera observé. Une aide alimentaire doit être déclenchée.

- CA ou Crise Alimentaire : la ration alimentaire minimum sera loin d'être assurée et un changement dangereux du régime alimentaire sera observé. La période d'aide alimentaire dépassera quatre mois et des dispositions urgentes de distribution d'aliments devront être rapidement mises en place.

A la lumière de ces informations, nous pouvons analyser l'évolution des cartes SAP depuis 1997.

Le tableau ci-dessous précise le pronostic SAP pour toutes les communes de la zone du PHBM. Il est cependant important de distinguer les communes présentes dès la première phase du PHBM (Tzivory, Elonty, Mahaly, Marotsiraka et Tomboarivo) des autres qui ont été intégrées au PHBM en 2001.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tzivory	RAS										
Elonty	RAS										
Mahaly	DL	DS	RAS								
Marotsiraka	RAS										
Tomboarivo	RAS										
Ebelo	DL	DL	RAS	RAS	DL	DL	DL	DL	RAS	RAS	RAS
Ranobe	DL	DL	RAS	RAS	DL	DL	DL	DL	RAS	DS	RAS
Imanombo	DL	RAS	RAS	DL	RAS						
Maromby	DL	DL	RAS								
Esira	RAS										
Tranomaro	DA	DS	RAS	DL	DL	DS	DS	DS	DL	DS	RAS

Les communes de Tzivory, d'Elonty, de Marotsiraka et de Tomboarivo n'ont jamais eu à affronter de difficultés alimentaires selon les indicateurs considérés par le SAP. La commune de Mahaly n'a plus connu de difficultés alimentaires depuis 1999. En ce qui concerne les communes de la seconde phase du PHBM, trois communes (Ebelo, Ranobe et Tranomaro) sur six sont fragiles. Les communes d'Imanombo, de Maromby et d'Esira bénéficient d'un bon potentiel rizicole. Les superficies réhabilitées sont à même de satisfaire les populations locales en termes de consommation et/ou de revenus.

Si l'on observe la situation des communes littorales du district d'Amboasary ou le PHBM n'est pas intervenu, le constat est simple : la majorité des communes, à l'exception de Behara et de Sampona souffrent de difficultés alimentaires de façon périodique.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Amboasary Atsimo	DS	DS	RAS	DS	DS	DA	DA	RAS	RAS	DS	RAS
Behara	DL	RAS	DL	RAS	RAS						
Tanandava Atsimo	DA	DA	RAS	DS	DA	DA	DA	DL	RAS	DA	DL
Sampona	DA	RAS	RAS	DS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	DL	RAS
Ifotaka	DS	DS	RAS	DS	DS	DS	DA	DA	DS	DA	DL

Nous pouvons comparer plus spécifiquement l'année 2006, où la pluviométrie n'était que de 346 mm à Tsivory. La sécheresse de 2006 a affecté tout le Grand Sud malgache. Malgré des déficits importants de production enregistrés allant jusqu'à 95 % pour la commune d'Esira, seules deux communes (Tranomaro et Ranobe) ont été pronostiquées en difficulté économique sévère. Dans ces deux communes, les cultures pluviales sont prédominantes. Un changement du régime alimentaire a dû être observé et manioc et maïs, aliments de base des populations de ces communes, ont dû être remplacés par le riz qu'il a fallu acheter. En 2006, le prix des produits a augmenté considérablement et le prix du bétail sur les marchés a chuté. Malgré ces difficultés économiques pronostiquées, aucune commune n'a souffert de difficultés alimentaires qui exigent le déploiement d'une aide alimentaire comme ont pu nécessiter les communes de Tanandava Atsimo ou d'Ifotaka. Seule la commune de Behara, qui possède un important potentiel rizicole, sort de cette sécheresse sans aucune difficultés.

La production rizicole du Haut Bassin du Mandrare a atteint 13 000 tonnes en 2006 malgré une pluviométrie presque divisée par trois par rapport à une année normale alors qu'en 2002, avant les travaux de réhabilitation des infrastructures productives, la production n'était que de 11 000 tonnes.

On observe une nette différence en termes de sécurité alimentaire entre la zone d'action du PHBM et l'extérieur. Toutes les communes où le PHBM intervient depuis 1996 n'ont aucune difficulté à signaler depuis 1999. La commune de Mahaly, qui ne possède pas un important potentiel rizicole s'est spécialisée dans les cultures maraîchères qui apportent à ses habitants des revenus importants et suffisants pour assurer la sécurité alimentaire dans la commune. Les 22 000 tonnes de riz produites en année normale peuvent approvisionner les marchés extérieurs. Le Haut Bassin du Mandrare retrouve progressivement sa place de « grenier à riz » de l'extrême Sud malgache.

3.3. Comparaisons avec les communes littorales du district d'Amboasary : des indicateurs de niveau satisfaisant pour le Haut Bassin du Mandrare

➤ Potentiel alimentaire en mois de consommation (cf. diapositive n° 14)

Le potentiel alimentaire représente la production des aliments à laquelle la population s'attend en année normale. Les données du SIRSA 2006 intègrent les potentiels agricole, laitier, de pêche et de cueillette. Il est exprimé en mois de consommation que représenterait cette production si elle était auto-consommée dans sa totalité.

Nous remarquons grâce à la carte visible dans la présentation Powerpoint que la zone d'action du PHBM a, dans sa globalité, un potentiel alimentaire suffisant pour couvrir une année

entière. Les communes les plus fragiles sont Ranobe et Maromby. Ranobe doit compter surtout sur les cultures pluviales et se retrouve très vulnérable en cas de déficit pluviométrique. La commune de Maromby compte peu de périmètres irrigués mais se spécialise actuellement sur les cultures maraîchères très rémunératrices. On peut donc espérer que les revenus qui découleront de cette spécialisation pourront asseoir et assurer un potentiel alimentaire plus important. Toutes les autres communes sont normalement capables d'assurer la sécurité alimentaire pour sa population contrairement à la partie littorale du district d'Amboasary qui a un potentiel alimentaire bien plus faible.

► **Notion de vulnérabilité structurelle** (cf. diapositive n° 15)

La sécurité alimentaire se caractérise par l'accès, pour tous et à tout moment, à une nourriture suffisante et adéquate. L'AEDES (Agence Européenne pour le Développement et la Santé) définit la vulnérabilité comme une situation d'insécurité concernant la disponibilité ou l'accessibilité de la nourriture. La vulnérabilité structurelle peut se concevoir comme une graduation sur une échelle de probabilité de connaître des difficultés alimentaires sévères. L'échelle utilisée par le SIRSA varie, par ordre croissant de probabilité, de la classe « très faible » lorsque les difficultés alimentaires n'interviennent qu'en année exceptionnelle, à « très importante », lorsque les risques de situation d'insécurité sont récurrents et pratiquement annuels. Les facteurs pris en compte pour établir ces cartes sont les suivants :

- La disponibilité en année normale de production pour l'autoconsommation (potentiel alimentaire déduction faite de la part de la production commercialisée) ;
- Le pouvoir d'achat des ménages engendrés par la vente des productions et des autres activités génératrices de revenus (potentiel monétaire) ;
- L'importance et la fréquence des facteurs de risque (niveau de risque : aléas climatiques, conjoncture économique, autres risques productifs) ;
- L'aptitude à prévenir des difficultés alimentaires inhabituelles qui pourraient être causées par des facteurs exogènes (capacités d'adaptation : diversité des activités génératrices de revenus, émigration, stratégies d'adaptation).

Les cartes SIRSA reflètent le niveau de vulnérabilité structurelle des communes et n'excluent donc pas la présence de disparités importantes au sein des différentes classes sociales. Les grandes tendances au niveau des communes sont toutefois observables, il est ainsi possible de comparer les communes de la zone d'action du PHBM et les communes littorales du district d'Amboasary dans la Région Anosy et la zone littorale du district d'Ambovombe en Androy.

Trois des quatre communes de la première phase du PHBM (Tsivory, Elonty et Marotsiraka) ont une vulnérabilité structurelle considérée comme très faible. Pour Tomboarivo, Maromby et Imanombo elle est faible. Mahaly, Ebelo, Ranobe, Esira et Tranomaro sont davantage susceptibles de connaître des difficultés alimentaires. Ceci peut s'expliquer par leur plus faible potentiel en cultures irriguées par rapport aux autres communes. Dans les zones littorales du district d'Amboasary, seule la commune de Behara, à fort potentiel rizicole ne devrait pas souffrir de difficultés alimentaires. La commune d'Amboasary Atsimo est une zone urbaine où les activités commerciales prédominent et où les gens font preuve de meilleures capacités d'adaptation. Les autres communes présentent des niveaux de vulnérabilité plus importants. Le faible niveau de vulnérabilité des communes du Haut Bassin du Mandrare est un point fort. La sécheresse est un phénomène cyclique qui revient approximativement trois fois sur une période de dix ans. Il faut donc apprendre à s'adapter, à gérer et à vivre avec ce risque.

Les éléments présentés dans cette étude prouvent une réelle évolution du niveau de vie des populations du Haut Bassin du Mandrare. Le PHBM a amélioré l'accès à l'eau, aux services de santé et à l'éducation des populations locales. C'est maintenant aux communautés du Haut Bassin du Mandrare, qui ont été dotées des outils de négociation nécessaires, d'aller solliciter l'aide de différents bailleurs de fonds pour que leurs communes soient équipées des services sociaux de base en nombre suffisant. Les efforts déployés par le PHBM n'ont pas été vains. Selon les données SAP-SIRSA, la sécurité alimentaire est atteinte dans la zone. Certaines communes, Tranomaro et Ranobe restent fragiles, l'agriculture irriguée y étant très limitée. La zone du Haut Bassin du Mandrare est maintenant excédentaire en riz. Une des suggestions émise par certains agriculteurs des zones en difficulté en 2006 serait d'installer des greniers de stockage au niveau des communes pour éviter des insuffisances alimentaires. Si certaines populations ont subi des difficultés alimentaires en 2006, c'est surtout le résultat de comportements individuels : ceux qui avaient du riz l'ont vendu en priorité à l'extérieur de la zone du Haut Bassin du Mandrare. Les résultats en termes d'augmentation, de diversification et de sécurisation des revenus sont intéressants. La réhabilitation des réseaux hydro-agricoles a permis à certains d'accéder à la terre donc d'accéder à une nouvelle source de revenus, l'amélioration de la productivité a contribué à une augmentation des revenus, l'introduction des cultures maraîchères a permis leur diversification, l'accès au crédit ouvre de nouvelles opportunités économiques, les services d'épargne permettent de sécuriser les revenus. L'isolement très important de la zone avant l'arrivée du PHBM empêchait tout développement. Ainsi, le PHBM, projet de développement rural intégré a pu à la fois agir de façon directe et indirecte sur le niveau de vie des populations. C'est sans doute au niveau de l'augmentation des revenus que des effets induits par le PHBM se sont affirmés. Le désenclavement de la zone par la réhabilitation des pistes a permis une circulation facilitée des produits et des hommes. Les impacts sur les prix des produits ont été positifs : les produits qui arrivent dans la zone sont moins chers qu'auparavant, ceux qui en sortent sont mieux rémunérés. Ce désenclavement et toutes les activités menées par le PHBM ont aussi contribué à l'ouverture d'esprit des populations. Ces effets, moins quantitatifs, sont aussi importants. Les dynamiques amorcées et mises en œuvre par le PHBM pendant près de 12 ans se poursuivront. Les populations sont conscientes des apports du PHBM et sont prêtes à continuer.