



Conférence de haut niveau sur:

L'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique: les défis du changement climatique

Syrte, Jamahiriya Arabe Libyenne, 15-17 décembre 2008

Rapport national d'investissement

MADAGASCAR

RÉSUMÉ:

La population de Madagascar est constituée essentiellement de ruraux qui représente 80% de la population totale. La principale activité agricole est la production de riz et qui a connu une légère croissance lors de la dernière campagne 2007. Malgré cette croissance et la dominance de la riziculture, les exploitations agricoles restent précaires et pratiquent en majorité une agriculture de subsistance. La superficie physique d'une exploitation est très faible variant entre 0,66 et 1,04 ha.

Environ 38% des surfaces agricoles exploitées sont des périmètres irrigués principalement rizicoles. La gestion de ces périmètres a été transférée aux bénéficiaires constitués en Association d'Usagers de l'Eau. Malgré l'existence de ces associations et le démarrage du Fonds d'entretien des réseaux hydro agricole (FERHA), la mise en place d'un dispositif pérenne d'entretien et de maintenance de réseaux hydro agricoles s'avère nécessaire.

L'insécurité alimentaire reste un problème à résoudre pour le pays ; 8% de la population totale souffre de l'insécurité alimentaire chronique et de nombreux ménages connaissent une insécurité alimentaire saisonnière ou temporaire liée soit à la période de soudure soit à des calamités naturelles comme les cyclones. La faible disponibilité du riz est l'une des raisons principales de l'insécurité alimentaire à Madagascar.

Le commerce extérieur de produits agricoles connaît une tendance à la baisse que ce soit l'exportation ou l'importation alors que la population continue à augmenter. Le riz occupe la première place dans les importations des produits agricoles.

Madagascar dispose d'un énorme potentiel de ressources en eau grâce à ses fleuves et rivières dont les principaux bassins versants drainés sont estimés à 57% de la superficie totale. Mais la valorisation et l'optimisation de l'utilisation de ces ressources restent encore à définir à travers les différents programmes nationaux de développement.

Les stratégies et les projets dans le « Madagascar Action Plan » visent une réduction effective de la pauvreté et une amélioration tangible de la qualité de vie des Malgaches. En ce qui concerne le changement climatique, comme Madagascar figure encore parmi les Pays les moins avancés, et que le résultat de l'inventaire de gaz à effet de serre d'origine anthropique le classifie dans la catégorie « Puits à carbone », la priorité nationale malgache consiste à instaurer un développement rapide et durable.

Suivant le profil de projets dans les secteurs Eau pour l'Agriculture et l'Energie, les projets achevés sont estimés environ à 216,3 millions de dollars EU. Les projets à réaliser à court et long terme représentent un montant de 118,8 millions de dollars EU. Les projets en attente de financement sont estimés à plus de 1700 millions de dollars EU.

1. CONTEXTE

1.1 AGRICULTURE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Agriculture

En 2007, l'agriculture ou plus précisément le secteur primaire contribuait à hauteur de 27,2% dans le PIB national. La production agricole a connu une croissance de 2,9% contre 2,6% en 2006. Selon le recensement de l'agriculture pour la campagne agricole 2004 - 2005, les céréales dominent les superficies cultivées à Madagascar : la riziculture occupe une superficie de 1 250 000 ha (pluvial et irrigué) et le maïs est cultivé sur 252 838 ha. Cultivées sur 560 351 ha, les racines et tubercules (manioc, patate douce, pomme de terre, tarot) constituent le groupe des cultures le plus important après les céréales. Pour les cultures d'exportations, ce sont les caféiers (115 020 ha) qui occupent la plus vaste superficie avant les vanilliers (63 764 ha), eux-mêmes suivis par les girofliers et les poivriers en termes de superficie. Mais en termes de revenus d'exportation c'est la vanille qui tient la première place suivie du girofle puis le cacao, le café et le letchi.

La production de riz paddy est de 3640 millions de tonnes en 2006. Elle a connu une augmentation de 20% par rapport à 2005 (Source bulletin de l'Observatoire du Riz). Ceci a permis d'abaisser son prix de vente en 2007 et d'en améliorer l'accessibilité. Pendant cette période, le prix du riz importé est resté supérieur au prix du riz produit localement ; selon l'Observatoire du Riz : « De 0,65 USD la semaine du 20 Août 2007, le prix du riz importé atteint 0,74 USD un an après ». Cette augmentation de production est essentiellement due à l'amélioration de l'accès des riziculteurs aux facteurs de production (engrais et petits équipements agricoles) favorisé par le Gouvernement dans les bassins de production et à l'encadrement technique des associations paysannes. La mise en œuvre actuelle de la « politique de la révolution verte » pour le doublement de la production renforce davantage toutes les actions entreprises telles qu'elles sont définies dans le Madagascar Action Plan (MAP).

Au milieu de la campagne agricole 2004-2005, la population rurale était estimée à 13 950 000 habitants soit 2 716 000 ménages. La taille moyenne des ménages est de 5,15 personnes avec une légère variation d'une région à une autre. La superficie physique d'une exploitation varie entre 0,66 et 1,04 Ha. D'une manière générale, les exploitations agricoles peuvent être classées en deux catégories si on ne prend en considération que le critère de l'autosuffisance alimentaire. Ainsi, 84.5% des exploitations ne peuvent satisfaire aux besoins alimentaires du ménage et doivent trouver des revenus extérieurs, seulement 16.5% parviennent à dégager un excédent de production.

Irrigation et contrôle de l'eau

Le potentiel d'irrigation est estimé à 1 516 900 ha. Les superficies irriguées ont une surface de 1 086 000 ha, elles sont constituées de périmètres équipés (1086291 ha) par des ouvrages de prises, de distribution ainsi que des ouvrages de régulation de débits ; des périmètres familiaux (300 000 ha) et des plaines irrigables par gravité à partir de barrages de retenue ou de dérivation, ou bien de prises directes au fil de l'eau. Avant 1985, la gestion des grands périmètres était assurée par des Sociétés d'Etat et celle des petits périmètres par les services du génie rural. Actuellement l'entretien, la gestion et la police sont transférés aux bénéficiaires constitués en Association d'usagers de l'eau (AUE).

Les principales cultures irriguées sont le riz, la canne à sucre et le coton avec des taux d'occupation qui sont respectivement de 98.3%, 1.6% et 0.1% de la surface totale irriguée récoltée (1 080 291 ha). La double culture de riz se pratique dans les périmètres qui ont la maîtrise de l'eau à basse et moyenne altitude mais n'est pas possible dans les hautes terres au centre du pays où, du fait de l'altitude, les températures sont trop basses à partir du mois de mai jusqu'au mois de septembre (variation entre 5°C et 12°C). Dans ces zones plus froides, les cultures de blé et de pomme de terre sont possibles en contre saison en deuxième culture dans les périmètres irrigués. Il est à noter que le système d'irrigation par pompage pour les périmètres rizicoles est pratiquement abandonné à cause du coût de fonctionnement lié à la fluctuation des prix des carburants et au mode de gestion de ces stations. Seulement 4000Ha dans le périmètre de Marovoay sont encore irrigués à partir de 4 stations de pompage (diesel) opérationnelles.

D'une manière générale, les réseaux d'irrigation et les ouvrages sont dans un état vétuste et souffrent d'un manque d'entretien. Depuis 2005, l'Etat a commencé la mise en place du Fonds d'Entretien des Réseaux Hydro Agricoles (FERHA) qui ne dispose pour le moment que des Ressources Propres

Internes du Gouvernement. L'objectif de ce Fonds, est de prévoir la réhabilitation et la réparation des dégâts causés par les calamités naturelles comme les cyclones et aussi d'assurer l'entretien périodique des grands ouvrages nécessitant l'utilisation d'engins spécifiques.

Sécurité alimentaire

On estime que 8% de la population totale souffre de l'insécurité alimentaire chronique, alors qu'environ un ménage sur deux connaîtrait une insécurité alimentaire temporaire ou saisonnière particulièrement en période de soudure. Depuis une trentaine d'année, la sécurité alimentaire s'est dégradée dans le pays et la sous-nutrition touche 36% de la population (MD /WFS). Selon le Plan d'Action National pour la Sécurité Alimentaire (PANSA), la diminution des revenus réels par habitant explique entre autres que le niveau de satisfaction des besoins énergétiques soit passé en moyenne de 2490 à 2000kcal/habitant/jour entre 1975 et 2005.

Une autre dimension essentielle de l'insécurité alimentaire réside dans les déséquilibres nutritionnels. L'analyse des rations moyennes indique de graves déficiences en lipides dans tout le pays, en protides surtout dans le Sud et l'Est, et en micro nutriments (vitamine A, fer, fluor) dans la plupart des régions. En effet, la ration alimentaire est peu diversifiée ; en moyenne elle est composée de céréales (361g/personne/jour), de tubercules (331g/personne/jour) et de fruits (240g/personne/jour). La consommation journalière des protéines est faible, de l'ordre de 45g/personne/jour, celle des lipides est très faible, d'environ 20g/personne/jour. En moyenne, la consommation nationale serait de l'ordre de 115/120kg de riz et de 2,8/3,0 kg d'huile par habitant et par an.

Dans la plupart des régions et pour l'immense majorité des familles, la sécurité alimentaire signifie avant tout la disponibilité d'une ration suffisante en riz qui apporte 50 à 55% des calories dans la ration moyenne au niveau national, mais jusqu'à 70% dans certaines zones rurales. Or, les prix du riz peuvent varier fortement dès qu'un surplus ou un déficit apparaît du fait de la forte rigidité de la demande. Si Madagascar était exportateur net jusqu'en 1970, les importations se sont développées dans les années 70 et 80 à la suite de la désorganisation des marchés (nationalisation), puis plus récemment dans le suite à une libéralisation hasardeuse pour les importateurs. Selon le PANSA, si le pays veut s'affranchir de lourdes importations nettes, il faudrait soit développer un effort rapide pour un saut de production de l'ordre de 200 000 tonnes de paddy en une seule année, soit assurer un accroissement annuel de plus de 20 000 tonnes de paddy pendant au moins dix ans pour combler les gaps. Ceci n'est certes pas impossible, mais nécessite une vraie révolution dans les rendements en riziculture.

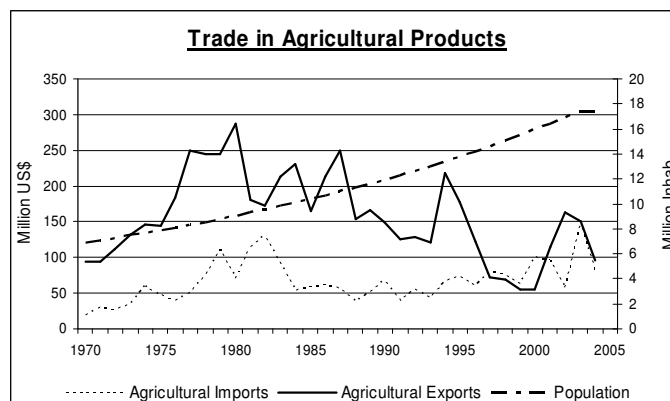
Concernant les céréales et l'huile, les consommations moyennes en macronutriments sont inférieures aux besoins théoriques (selon l'Office nationale pour la nutrition, 2005 : besoin théorique en énergie de 2132kcal/j contre une consommation moyenne de 2115kcal/j ; besoin théorique de lipides de 77g/j contre une consommation moyenne de 20g/j).

A partir de novembre 2005, l'établissement du PANSA a permis de fournir un cadre de références permettant i) de mieux prendre en compte les implications de la sécurité alimentaire dans la définition des politiques et des stratégies liées à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et ii) de rendre les interventions, programmes et projets plus efficaces au niveau des différentes dimensions de la sécurité alimentaire et notamment en termes d'accessibilité.

Balance commerciale agricole

D'une manière générale, la balance commerciale agricole est excédentaire mais a tendance à s'équilibrer depuis quelques années, suite à la diminution des exportations et à l'augmentation des importations qui suivent tendanciellement la croissance de la population. Parmi les produits agricoles importés, le riz représente une part très importante (56% en 2007 selon les données statistiques du Ministère de Commerce), avant le maïs et la farine. Les importations de riz se sont élevées à 28.8 millions de DTS en 2007 contre 16.0 millions en 2006. Cette progression est liée d'une part à l'accroissement en volume du riz importé qui a atteint 133 420 tonnes contre seulement 81 078 tonnes en 2006, et d'autre part à la hausse des prix à l'importation de 9.1%. Les matières grasses représentent 20% en poids des importations des produits agricoles selon la même source.

En ce qui concerne les exportations agricoles, elles représentaient en 2004 près d'un tiers de la valeur des exportations totales du pays. Elles sont constituées à plus de 50% de vanille et à plus de 10% de clous de girofle.



1.2 RESSOURCES EN EAU ET HYDROÉLECTRICITÉ

Les principaux fleuves et rivières drainent environ de 335405 km² de bassins versants, soit 57% de la superficie totale du pays. Les ressources en eau renouvelables sont évaluées à 337 km³/an. Les ressources en eau de surface sont estimées 332 km³/an et les ressources souterraines à 55 km³/an. Les 13 retenues les plus importantes ont une capacité totale estimée à 493 millions de m³, dont 108 millions sont destinés à l'irrigation et 385 millions à l'hydro-électricité.

Le pays bénéficie d'une ressource hydroélectrique importante localisée principalement dans les régions Centre, Nord -Ouest, Nord et Est du pays. Au Sud les sites potentiels sont rares et le débit des rivières irrégulier. Les sites hydroélectriques sont souvent identifiés à partir des documents divers, cartes, photos aériennes et par conséquent les informations disponibles sont insuffisantes. Actuellement, la production par des centrales hydroélectriques couvre 68% de la production totale d'électricité soit 711 280 MWH. La consommation totale de la population en électricité est de 973 200 MWH. La différence entre ces deux quantités est fournie par des centrales thermiques. Pour le moment aucune estimation de la demande globale potentielle n'est disponible mais les possibilités de production et d'exploitation sont présentées dans le Madagascar Action Plan Hydroélectricité. Dans le domaine agricole, la demande en énergie électrique (station de pompage électrique) reste encore négligeable.

La compagnie nationale d'électricité JIRAMA est appuyée pour l'électrification rurale par l'Agence de Développement de l'électrification Rurale (ADER). Pour éliminer la dépendance en hydrocarbure, le MAP Hydroélectricité a comme objectif de produire 2826000 MWH en hydroélectricité pour l'horizon 2012. L'ADER a la charge et la responsabilité de mettre en œuvre ce programme. Actuellement l'ADER n'assure qu'une production de 720 MWH. La presque totalité de la production hydroélectricité est fournie par la JIRAMA qui a prévu qu'au cours de l'année 2007, tous les principaux centres de consommation d'énergie seront équipés de nouvelles stations d'énergie (hydroélectricité et thermique confondues) qui anticiper l'accroissement de la demande pour les cinq prochaines années (Source MAP).

1.3 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les effets du changement climatique sont perceptibles à Madagascar. Ils se manifestent par des événements climatiques soudains, plus fréquents mais aussi par des modifications à long terme et continues. Un réchauffement significatif se manifeste par une augmentation des températures moyennes de l'air sur l'ensemble du territoire. Depuis 1950, les valeurs moyennes annuelles des précipitations, pour la partie Nord de Madagascar, ont tendance à diminuer alors que celles des températures augmentent. Pour la partie Sud, c'est l'inverse, les précipitations ont tendance à augmenter avec la température. La détection des changements des précipitations annuelles s'avère difficile car les changements au cours de l'année peuvent se compenser, et c'est surtout la répartition des pluies au cours de l'année qui varie.

Concernant les régimes hydrologiques, des phénomènes sont cités tel que la capture entre les deux rivières la Mahajamba et le Kamoro qui évolue actuellement vers la Mahajamba. On observe également la diminution du niveau et l'envasement du lac Alaotra. Ces 25 dernières années, le nombre moyen annuel ainsi que l'intensité des cyclones qui touchent Madagascar ont augmenté (50 cyclones de catégorie 4-5 entre 1990 et 2004 contre 23 entre 1975 et 1989).

Tous ces événements perturbent énormément le calendrier cultural entraînant des chutes de rendement et provoquant également des dévastations de cultures par inondation et ensablement des parcelles. Parmi les mesures spécifiques pour lutter contre ces phénomènes, la mesure prioritaire est la réhabilitation des stations météorologiques, des stations de jaugeages des grands bassins et rivières pour le suivi des régimes hydrographiques et également pour les grands lacs afin de mieux appréhender l'importance et l'évolution des variations. Notons que seules les rivières autour de la ville d'Antananarivo disposent d'échelles limnigraphiques dans le cadre d'un système d'alerte des crues et la protection de la ville en cas d'inondation.

2. STRATÉGIES NATIONALES POUR L'EAU, L'AGRICULTURE ET L'ÉNERGIE

2.1 CONTEXTE POLITIQUE

Pour une réduction effective de la pauvreté et une amélioration tangible de la qualité de vie des Malgaches, l'Etat a élaboré le MAP (Madagascar Action Plan) qui s'engage à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement. Le MAP définit la feuille de route et les priorités de la nation de 2007 à 2011. Il décrit les engagements, les stratégies et les actions qui conduiront à une croissance économique rapide et qui contribueront à la réduction de la pauvreté. Les engagements du MAP et les objectifs sont présentés en détail dans les programmes sectoriels ou programmes nationaux.

La Lettre de politique de la sécurité alimentaire a été validée par le Gouvernement le 26 août 2006. Elle définit la nouvelle stratégie de la sécurité alimentaire dont l'objectif global à l'horizon 2015 est d'« améliorer durablement la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle pour les différentes couches de la population de Madagascar, en cohérence avec le premier Objectif du Millénaire pour le Développement ». A travers ses objectifs spécifiques et les différentes orientations, cette stratégie relève les défis pour (i) l'accroissement de la disponibilité alimentaire en denrées de base, (ii) l'accessibilité alimentaire notamment pour les couches sociales vulnérables, (iii) l'amélioration de la stabilité des approvisionnements et (iv) la recherche d'une qualité nutritionnelle convenable pour la croissance générale.

Pour l'Agriculture (Défi 3 dans l'engagement 4), le MAP, définit les stratégies à adopter qui consistent à (i) une intensification pour l'amélioration de la production, (ii) une extension en vue de l'augmentation des surfaces cultivées et (iii) la fourniture et assistance en semence et engrais à travers le lancement d'une révolution verte durable. La révolution verte permettra d'améliorer les domaines non productivistes du monde paysan et son niveau de vie.

La Lettre de politique de développement des bassins versants et périmètres irrigués définit la stratégie nationale en matière d'irrigation. Elle a été validée par le Gouvernement le 12 juillet 2006. Les trois axes stratégiques de cette politique sont : (i) l'intensification rapide et durable de la production, (ii) l'amélioration de la rémunération du travail des producteurs et la diversification des revenus des populations rurales et (iii) la pérennisation des infrastructures et valorisation des ressources naturelles. Les diverses orientations et approches définies dans cette lettre sont prises en compte dans l'engagement 4 du MAP et ses Défis (Développement Rural).

Le Gouvernement a élaboré et adopté en mai 1994 un document de stratégie sectorielle et plan d'action pour l'eau et assainissement dans lequel ont été développés les différents objectifs du secteur eau. Les principaux objectifs sont : (i) la mise en place de l'Agence nationale de l'eau et de l'assainissement qui est actuellement effective, (ii) la mise en place des agences de bassins et ses comités, (iii) l'implication des comités et des associations des usagers de l'eau dans la gestion des ressources en eau, et (iv) la promotion du processus de gestion intégrée des ressources en eau.

La politique de développement de l'énergie hydroélectrique se traduira par la réalisation des actions suivantes : (i) l'élaboration d'un cadre législatif et réglementaire en vue de redéfinir les rôles des différents intervenants dans le sous secteur et d'encadrer les relations entre ces intervenants, (ii) la mise en place d'un organe de développement de l'énergie hydroélectrique (iii) l'élaboration d'un programme de développement de l'énergie hydroélectrique révisable au besoin par la suite. Le développement de cette source d'énergie est renforcé par le Défi 4 de l'Engagement 2 du MAP dont l'objectif est la promotion des énergies renouvelables notamment hydraulique pour réduire la dépendance aux produits pétroliers.

En ce qui concerne le changement climatique, comme Madagascar figure encore parmi les Pays les moins avancés, et que le résultat de l'inventaire de gaz à effet de serre d'origine anthropique le classe dans la catégorie « Puits à carbone », la priorité nationale malgache consiste à instaurer un développement rapide et durable. D'après la Communication nationale initiale de Madagascar pour la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique, l'objectif global est donc de maintenir la capacité de séquestration de carbone jusqu'au 2030, tout en intensifiant les actions de lutte contre la pauvreté.

2.2 ENVELOPPE D'INVESTISSEMENT

L'enveloppe d'investissement pour le court, moyen et le long terme est présentée dans le tableau ci-dessous et exprimée en millions de dollars US. Elle a été établie sur la base du PDDAA du NEPAD et d'autres exercices de projection des besoins en investissement. Pour le cas de Madagascar, un exercice de vision à long terme et de besoins d'investissement en matière de grands périmètres irrigués n'est pas encore disponible au moment de l'établissement du présent rapport. Mais on peut noter la disponibilité des vastes plaines aménageables comme l'Ankaizina dans la région de Sofia, la plaine de Betanatanana dans la région du Melaky qui représentent respectivement une surface de 9620 ha et 2650 ha.

A Madagascar, le coût moyen de réhabilitation de périmètre irrigué est de 3000USD par hectare, ce qui nous donne par rapport au tableau ci-dessous une réhabilitation d'environ 58 333 ha.

| Échelle de temps | Type d'investissement (millions US\$) | | | |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| | Contrôle de l'eau à petite échelle | Réhabilitation des grands périmètres | Grands projets hydrauliques | Total |
| Court terme | 413 | 46 | 15 | 475 |
| Moyen terme | 261 | 108 | 91 | 460 |
| Long terme | 130 | 21 | 188 | 339 |
| Total | 804 | 175 | 294 | 1273 |

2.3 PORTEFEUILLE DE PROJETS

La section 3 présente les projets récemment achevés, les projets en cours et les projets en attente de financement (projet en voie de financement ou idées de projets) des secteurs eau et énergie. Actuellement, 3 profils de projets sont récemment achevés et évalués à 216.3 Millions de USD ; 8 sont en cours et estimés à 118.8 Millions de USD, représentant des projets à long terme et à court terme (à réaliser avant 2012). Selon le MAP hydroélectricité, les projets en attente de financement au-delà de 2012 sont estimés à 1678 Millions d'USD. Tous ces projets rentrent dans les engagements 2 et 4 du MAP dont les défis sont le lancement d'une révolution verte, l'approvisionnement en énergie correspondant aux besoins, et répondant aux critères de compétitivité sont :

- Aménager et réhabiliter et entretenir les réseaux hydro agricoles ;
- Promouvoir des ressources d'énergie renouvelable notamment le solaire, l'éolienne et l'hydraulique à fin de réduire la dépendance aux produits pétroliers.

3. PROFILS DE PROJETS (EN COURS OU A L'ÉTUDE)

| Titre du projet | Partenaire financier | Période | Budget total | Description |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. PROJETS RÉCEMMENT ACHEVÉS | | | | |
| Rehabilitation Hydroélectrique | BEI | 1998-2004 | 25 Millions d' Euro | Réhabilitation des centrales hydrauliques et des réseaux de transport et de distribution d'Antananarivo et d'Antsirabe |
| Plan d' Action pour le Développement Rural (PADR) | BEI | 1997-2004 | 13Millions € : aide budgétaire. 7Millions € : aide projet. 17Millions € : appui à la société civil | Renforcement de capacité et Sécurité Alimentaire. Lutte antiacridienne, SIRSA. Appui à la sécurité alimentaire |
| Projet de Réhabilitation du périmètre du Bas Mangoky (PRBM) | FAD | 2000-2005 | 135,78 Millions de dollars EU | Réhabilitation des infrastructures, appui à la mise en valeur des périmètres, désenclavement et gestion des périmètres |
| | OPEC | | 8,02 Millions de dollars EU | |
| MG-Energy Sec Dev Prj (FY96) | Banque Mondiale | 1996-2005 | 47,5 Millions de dollars EU | Appui à la société nationale d'électricité (JIRAMA) |
| Projet de développement du secteur de l'énergie -MG-Climate Change Dsgn & Implmnt (DR) | Banque Mondiale | 2006-2007 | 0,2 Millions de \$ | |
| Appui à La diffusion des techniques | AFDE | 2002-2007 | 3,96 Millions de \$ | |
| Diversification horticole dans la région de Tamatave | CEC | -2007 | 0,47 Millions de \$ | |
| Programme de réduction de la pauvreté - Poverty Reduction Support Credit I | FOUN | 2004-2005 | 88,00 Millions de \$ | |
| Agricultural Policy Admin Mgmt Missing Specific Project Title | JICA | 2005 | 1,14 Millions de \$ | |
| Développement rural | FOUN | 2001-2007 | 12,46 Millions de \$ | |
| II. PROJETS EN COURS | | | | |
| Programme National pour la Sécurité Alimentaire | E.U., Madagascar, Monaco, FAO | 2006-2009 | US\$ 250 million | A l'horizon 2015, le plan s'agit d'améliorer durablement la situation de la sécurité alimentaire à Madagascar. Les objectifs spécifiques sont: Atteindre un degré d'auto approvisionnement proche de 100% pour les denrées de base ; Concrétiser les options régionales dans l'amélioration de la sécurité alimentaire ; Abaisser de 50% les effectifs des personnes vulnérables à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projet d'appui au développement de Menabe et Melaky | FIDA, Millennium Challenge Account, European Union, NGOs (including the Swiss foundation Intercooperation), Gouvernement, Bénéficiaires | 2006 - 2014 | 19.5 millions de dollars EU | Le projet vise à sécuriser l'accès des populations rurales pauvres à la terre et à l'eau à travers la mise en valeur productive de la terre cultivable et la gestion durable de bas-fonds et de petits bassins versants. Le projet finance en parallèle, la construction de réseaux d'irrigation et des pistes rurales de manière à raccorder les villages aux marchés. L'introduction de nouvelles techniques agricoles permettra d'accroître la production agricole et d'enrayer la dégradation de l'environnement. |
| Programme de promotion des revenus ruraux (PPRR) | FIDA, Organization of the Petroleum Exporting Countries Fund for International Development, Gouvernement, Bénéficiaires | 2004-2013 | 22.2 millions de dollars EU | Le programme possède deux objectifs spécifiques. Il s'agit, d'une part, d'améliorer l'accès des petits producteurs aux marchés par la structuration des filières et de les aider à valoriser leurs produits, D'autre part, le programme a pour objectif d'intensifier et de diversifier la production agricole pour améliorer le rendement et développer les cultures d'exportation, pour lesquels la région a un fort potentiel. |
| Projet de Mise en Valeur du Haut Bassin du Mandrare (PHBM) - Phase II | FIDA, International Development Association (IDA), Gouvernement, Bénéficiaire | 2001-2009 | 19.8 millions de dollars EU | Le programme comporte 3 grandes composantes et plusieurs volets: (1) Réhabilitation des infrastructures rurales: routes et pistes rurales, centres de santé de base, construction de couloirs de vaccination avec parc de contention; (2) Développement rural: réhabilitation des réseaux d'irrigation, protection des bassins versants/Environnement, organisation paysanne, vulgarisation agricole; et (3) Gestion du projet-Renforcement institutionnel: Direction du projet, suivi et évaluation, gestion comptable. |
| PROSPERER | IFAD, OPEC(OFID), UNCFD | 7ans | US\$ 18.00 million | |
| Projet de Réhabilitation du Périmètre Irrigué de Manombo (PRPIM). | IFAD | 2008-2012 | US\$ 11.88 million | contribuer à la réduction de la pauvreté en milieu rural dans la région du sud-ouest de Madagascar. 3. Le projet comprend les trois composantes suivantes : (i) Aménagement du périmètre et protection du bassin versant ; (ii) Développement Agricole ; (iii) Coordination et gestion du Projet; (iv) Augmenter la production agricole dans le périmètre. |
| MG-Community Nutrition II (FY98) | Banque Mondiale | 1998-2008 | 48,09 Millions de \$ | |
| MG-Rural Dev Supt SIL (FY01) | Banque Mondiale | 2001-2008 | 90,08 Millions de \$ | |
| N.E. AGRIC. DEV. | Banque Mondiale | 2003- | 11,7 Millions de \$ | |
| MG-Irrigation & Watershed Project (FY07) | Banque Mondiale | 2006-2011 | 32,29 Millions de \$ | Rehabilitation of irrigated perimeter and watershed development |
| MG-GEF Irrigation & Watershed Prj (FY08) | Banque Mondiale | 2007-2008 | 0,35 Millions de \$ | Rehabilitation of irrigated perimeter and watershed development |
| Irrigation And Watershed Management Project | FOUN | 2006-2011 | 4,40 Millions de \$ | Rehabilitation of irrigated perimeter and watershed development |
| Nutrition | | 1998-2008 | 12,60 Millions de \$ | |
| Agricultural Development Missing Specific Project Title | JICA | | 0,90 Millions de \$ | |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agricultural Policy Admin Mgmt Missing Specific Project Title | JICA | | 4,66 Millions de \$ | |
| Technical Cooperation In Agriculture General | JICA | | 1,36 Millions de \$ | |
| Increased Food Production | JICA | | 2,72 Millions de \$ | |
| Programme National pour la Sécurité Alimentaire | E.U., Madagascar, Monaco, FAO | 2006-2009 | US\$ 250 million | A l'horizon 2015, le plan s'agit d'améliorer durablement la situation de la sécurité alimentaire à Madagascar. Les objectifs spécifiques sont: Atteindre un degré d'auto approvisionnement proche de 100% pour les denrées de base ; Concrétiser les options régionales dans l'amélioration de la sécurité alimentaire ; Abaisser de 50% les effectifs des personnes vulnérables à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. |
| MG-Power/Water Sector Recovery and Reconstruction | Banque Mondiale | 2006-2009 | 10 Millions de \$US | MG-Power/Water Sector Recovery and Reconstruction |
| III. PROJETS EN VOIE DE FINANCEMENT ET IDEES DE PROJETS | | | | |
| Création d'un pôle de développement dans la région Anosy-Androy | FAO-NEPAD, Gouvernement, Secteur privé, Bénéficiaires | 5 ans | 16 millions de dollars EU | Le projet durerait cinq ans et comprendrait quatre composantes principales:(1) Amélioration de l'environnement socioéconomique ; (2) Développement de la production Cette composante inclura le financement d'infrastructures (périmètres irrigués, petits ouvrages de drainage, facilités de stockage, aires de vaccination, petites unités de transformation agricole, etc);(3) Renforcement des capacités locales ; (4) Unité de gestion du projet (UGP) |
| Aménagement régional et développement agricole de la plaine d'Andakana | FAO-NEPAD, Gouvernement, Secteur privé, Bénéficiaires | 5 ans | 11,17 millions de dollars EU | Le projet comprendrait trois composantes principales:(1) Construction et réhabilitation d'infrastructures (Infrastructures hydroagricoles, Pistes agricoles) ; (2) Mise en valeur ; (3) Gestion du projet |
| Aménagement des plaines de Maintirano et d'Ankaizina | Probablement BADEA | 2012-2020 | En cours d'évaluation | Hydroagricultural perimeter rehabilitation and management |
| Aménagement dans la région Sud-ouest | BAD | 2009-2015 | En cours d'évaluation | Manombo and Ba Mangoky Hydroagricultural perimeter rehabilitation and management Phase 2 |
| Projet d'aménagement Hydroélectrique | En attente de financement | 2012-2018 | 1678 Millions de dollars EU | Aménagement des centrales hydroélectriques en milieu rural par l'ADER. |

ANNEXE 1: CARTE DU CONTRÔLE DE L'EAU EN MADAGASCAR:



ANNEXE 2: STATISTIQUES NATIONALES

| Pays et population | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|----------------------------------|-------|
| Superficie du pays | 2007 | 58704 | 1000 ha | | | | | |
| Superficie cultivée en % de la superficie totale du pays | 2005 | 6.0 | % | | | | | |
| Population totale | 2007 | 18808 | 1000 habitants | | | | | |
| • dont rurale | 2007 | 75 | % | | | | | |
| Population active dans le secteur agricole | 2007 | 6660 | 1000 habitants | | | | | |
| • en % de la population active | 2007 | 47,2 | % | | | | | |
| • féminine | 2007 | 50 | % | | | | | |
| • masculine | 2007 | 50 | % | | | | | |
| Economie et développement | | | | | | | | |
| Produit intérieur brut (PIB) | 2007 | 7326 | millions US\$/an | | | | | |
| • valeur ajoutée du secteur agricole (% du PIB) | 2007 | 27.2 | % | | | | | |
| • PIB par habitant | 2007 | 372 | US\$/an | | | | | |
| Accès aux sources améliorées d'eau potable | | | | | | | | |
| Population totale | 2007 | 39.89 | % | | | | | |
| Population urbaine | 2007 | 57.32 | % | | | | | |
| Population rurale | 2007 | 34.96 | % | | | | | |
| L'eau: ressources et prélèvement | | | | | | | | |
| Précipitations moyennes | 2007 | 888.2 | 10 ⁹ m ³ /an | | | | | |
| Ressources en eau renouvelables réelles totales | 2007 | 337 | 10 ⁹ m ³ /an | | | | | |
| Indice de dépendance | 2007 | 0.0 | % | | | | | |
| Ressources en eau renouvelables réelles totales par habitant | 2007 | 18112 | m ³ /an | | | | | |
| Capacité totale des barrages | 2002 | 0.493 | 10 ⁹ m ³ | | | | | |
| Prélèvement total en eau | 2000 | 14.96 | 10 ⁹ m ³ /an | | | | | |
| • en % des ressources en eau renouvelables réelles totales | 2000 | 4.44 | % | | | | | |
| IRRIGATION ET DRAINAGE | | | | | | | | |
| Potentiel d'irrigation | 2007 | 1517 | 1000 ha | | | | | |
| Contrôle de l'eau | | | | | | | | |
| Irrigation, maîtrise totale/partielle: superficie équipée | 2000 | 1086.291 | 1000 ha | | | | | |
| Zones basses équipées | 2000 | 0.000 | 1000 ha | | | | | |
| Superficie totale équipée pour l'irrigation | 2000 | 1086.291 | 1000 ha | | | | | |
| • en % de la superficie cultivée | 2000 | 30.6 | % | | | | | |
| • augmentation par an | | - | % | | | | | |
| • superficie irriguée par pompage en % de la superficie équipée | 2000 | 0.3 | % | | | | | |
| • partie de la superficie équipée réellement irriguée | 2000 | 99.5 | % | | | | | |
| Zones basses et cultures de décrue non équipée | 2000 | 9.750 | 1000 ha | | | | | |
| Superficie totale avec contrôle de l'eau | 2000 | 1096.041 | 1000 ha | | | | | |
| • en % de la superficie cultivée | 2000 | 31.3 | % | | | | | |
| • superficie drainée en % de la superficie cultivée | | - | % | | | | | |
| Périmètres en maîtrise totale/partielle | | | | | | | | |
| Périmètres d'irrigation de petite taille (<200 ha) | 2000 | 800 | 1000 ha | | | | | |
| Périmètres d'irrigation de taille moyenne (200-2500 ha) | 2000 | 179.641 | 1000 ha | | | | | |
| Périmètres d'irrigation de grande taille (>2500 ha) | 2000 | 106.65 | 1000 ha | | | | | |
| Cultures irriguées | | | | | | | | |
| Riz | 2005 | 1250 | 1000 ha | | | | | |
| Canne à sucre | 2005 | 20 | 1000 ha | | | | | |
| Légumes | 2005 | 80 | 1000 ha | | | | | |
| Coton | 2005 | 9 | 1000 ha | | | | | |
| Autres cultures annuelles | 1992 | 0.5 | 1000 ha | | | | | |
| Autres cultures pérennes | 1992 | 0.5 | 1000 ha | | | | | |
| INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES | | | | | | | | |
| Production d'énergie | 2006 | 0,09 | Mtep | | | | | |
| Importations nettes | 2007 | 0,56 | Mtep | | | | | |
| Approvisionnement total d'énergie primaire (ATEP) | 2007 | 0,75 | Mtep | | | | | |
| - ATEP par habitant | 2007 | 0,01 | tep/capita | | | | | |
| - ATEP/PIB | 2007 | N/C | tep/mille 2000 US\$ | | | | | |
| - ATEP/PIB (PPA) | 2007 | N/C | tep/mille 2000 US\$ PPA | | | | | |
| Consumation d'électricité (CE) | 2007 | 0,10 | TWh | | | | | |
| - CE par habitant | 2007 | 1,64 | kWh/capita | | | | | |
| APPROVISIONNEMENT D'ÉNERGIE PRIMAIRE (ANNÉE)* | | | | | | | | |
| | Charbon | Gaz | Pétrole brut | Produits pétroliers | Hydraulique | Autres Renouvelables et perte | Electricité (centrale thermique) | TOTAL |
| Production | N/C | 0 | 0 | 0 | 61 | 0 | 28 | 89 |
| Importations | N/C | 8 | 0 | 558 | 0 | 0 | 0 | 556 |
| Exportations | N/C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Soutes maritimes internationales | | 0 | 0 | 0,01 | 0 | 0 | 0 | 0,01 |
| Stocks | N/C | 2 | 0 | 91 | 0 | 0 | 6 | 99 |
| Approvisionnement total d'énergie primaire | N/C | 9 | 0 | 649 | 61 | 0 | 35 | 755 |

*Mille de tonnes d'équivalent pétrole (kep) sur une base nette de valeur calorifique.

RÉFÉRENCES

- AQUASTAT – Système d’information de la FAO sur l’eau et l’agriculture.
<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>
- African Development Bank. Information par pays. Madagascar.
http://www.afdb.org/portal/page?_pageid=473,969227&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Eau et Assainissement: un projet pour leur gouvernance
http://www.snu.mg/new/sites/pnud/article.php?article_id=304&lang=fr
- NEPAD, FAO. 2004. Comprehensive Africa Agriculture Development Programme.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae415e/ae415e00.pdf>
- NEPAD, FAO. 2004. National Medium Term Investment Programme.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae415e/ae415e00.pdf>
- The commercial import/Trade and Food Security (TFS) database, FAOSTAT, 2004.
<http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>
- The World Bank. Country information
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/0,,PK:180619>
- Lettre de politique de développement des bassins versants & périmètre irrigué
<http://www.maep.gov.mg/lbvpi.htm>
- Ministère de l’énergie et des mines. Déclaration de politique sectorielle de l’eau.
- INSTAT, EPP/PADR, IRD et GIE DIAL. « Dynamique rurales à Madagascar : perspectives sociales, économiques et démographiques ». Avril 2007.
- PRIMATURE- EPP/PADR. Lettre de Politique de Sécurité Alimentaire (LPSA). Août 2006.
- PRIMATURE – EPP/PADR. Plan d’Action National pour la Sécurité Alimentaire (PANSA). Novembre 2005.
- PRIMATURE – EPP SECRETARIAT PERMANENT. Programme National de Développement Rural (PNDR)
- PLAN D’ACTION MADAGASCAR 2007 – 2012
- BAfD/OCDE. Perspectives économiques en Afrique. 2008.
- Ministère de l’énergie et des mines. Madagascar Action Plan : Hydroélectricité.
- Ministère de l’énergie et des mines. Plan d’expansion au moindre coût des réseaux – Plan de développement du parc de production.
- MAEP. Recensement de l’agriculture – Campagne agricole 2004 – 2005. Août 2006.
- Direction du génie rural d’Antananarivo Madagascar.
- World bank – Project Data base
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/0,,menuPK:115635-pagePK:4020917-piPK:64021009-thesitePK:40941,00:html>
- FAO, 2003. Technical Cooperation Department. Field Programme Activities. Country Project Database
<http://www.fao.org/countryprofiles/default.asp?land=en>
- African Development Bank – Project Database.
http://www.afdb.org/portal/page?_pageid=473,970916&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_st art_date=&p_end_date=&p_country=2&p_sector=&p_text
- IFAD. Operations by Country.
<http://www.ifad.org/operations/projects/regions/country.htm>

- Direction Générale de la Météorologie. Le changement climatique à Madagascar. 9 Avril 2008.
- Ministère de Commerce. Données statistiques.
- Rapport d'exécution physique et financière 2007 du secteur eau et assainissement.
- FAO. Food and Agriculture Indicators. Country: Madagascar. Prepared by ESSGA. November 2006
http://www.fao.org/ES/ess/compendium_2006/pdf/MAG_ESS_E.pdf
- Madagascar. République de Madagascar. Communication nationale initiale de Madagascar. Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique. Février 2004.
<http://unfccc.int/resource/docs/natc/mdgnc1.pdf>