



## Madagascar :

Analyse de la sécurité  
alimentaire et de la  
vulnérabilité  
(CFSVA)

Collecte et analyse des  
informations secondaires

Strengthening Emergency Needs  
Assessment Capacity (SENAC)

Juillet 2005



**Madagascar : Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA)  
Collecte et analyse des informations secondaires**

*Préparé par Sylvie Montembault,  
Chargée régionale de l'évaluation des besoins d'urgence  
Bureau régional du PAM, Johannesburg*

Juillet, 2005

© Programme alimentaire mondial, Service de l'Analyse et de cartographie de la vulnérabilité (ODAV)

Cette étude a été préparée dans le cadre du projet « Renforcement de la capacité d'évaluation des besoins d'urgence » (*Strengthening Emergency Needs Assessment Capacity - SENAC*). Le projet SENAC a pour but de renforcer la capacité du PAM à évaluer les besoins humanitaires dans le domaine de l'alimentation au cours des opérations d'urgence et immédiatement après, grâce à des évaluations précises et impartiales.

**Programme alimentaire mondial des Nations Unies**

Siège social: Via C.G. Viola 68, Parco de' Medici, 00148, Rome, Italie

*Ce document a été produit avec le soutien financier de l'Union européenne. Les vues exprimées ne reflètent en aucun cas l'opinion officielle de l'Union européenne.*



**Madagascar :**  
**Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA)**

**Collecte et analyse de l'information secondaire**

---

**Juillet 2005**



## Remerciements

---

L'auteur tient à remercier un grand nombre de personnes présentes sur le terrain, des représentants d'ONG, le Gouvernement du Madagascar et l'équipe du Programme alimentaire mondial, qui ont donné de leur temps afin de fournir les informations indispensables à la réalisation de ce rapport.

Pour de plus amples information concernant ce rapport, contacter :

Gianluca Ferrera – WFP Madagascar

[Gianluca.Ferrera@wfp.org](mailto:Gianluca.Ferrera@wfp.org)

Sylvie Montembault – WFP Johannesburg

[Sylvie.Montembault@wfp.org](mailto:Sylvie.Montembault@wfp.org)

Eric Kenefick – WFP Johannesburg

[Eric.Kenefick@wfp.org](mailto:Eric.Kenefick@wfp.org)

Jan Delbaere – WFP Rome

[Jan.Delbaere@wfp.org](mailto:Jan.Delbaere@wfp.org)



## TABLE DES MATIERES

RESUME .....	11
INTRODUCTION .....	13
1. OBJECTIFS ET METHODES.....	14
2. INVENTAIRE DE L'EXISTANT .....	14
2.1. Systèmes d'information et autres ressources .....	14
2.2. Mécanismes de coordination existants.....	19
3. LES LIMITES.....	21
4. ANALYSE ET EXPLOITATION DES DONNEES DISPONIBLES .....	22
4.1. Zonage agro écologique et tendance .....	23
4.2. Livelihood outcome .....	24
4.3. Analyse en composante principale.....	26
5. CONCLUSIONS - RECOMMANDATIONS .....	29
ACRONYMES.....	31
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	35



## RESUME

Madagascar est un pays unique par la variété de ses ressources naturelles. Le pays est la quatrième plus grande île du monde avec une population d'environ 15,5 millions<sup>1</sup> d'individus. La discrimination sexuelle en matière d'éducation de l'enfant et de nutrition est faible. Néanmoins, Madagascar est classé parmi les pays les plus pauvres du monde. Le niveau de revenu par habitant est seulement de US \$258 par an.<sup>2</sup> Madagascar est également classé parmi les trois premiers *hot spots* écologiques dans le monde eu égard à la richesse de ses biodiversités endémiques et aux dangers environnementaux qui menacent ses écorégions. Madagascar est un pays essentiellement rural, où plus des trois quarts des habitants vivent essentiellement de l'agriculture. Malgré les importants atouts du pays tant en ressources agricoles qu'en ressources halieutiques ou minières, malgré quelques années où les taux de croissance ont été élevés (de 1997 à la crise de 2002), plus de 77% des ménages ruraux vivent en dessous du seuil de pauvreté.

L'insécurité alimentaire est la forme la plus extrême des aspects multidimensionnels de la pauvreté qui touchent la population malgache. Le déficit alimentaire est aussi bien qualitatif que quantitatif ; une de ses manifestations est le retard de croissance dû à la malnutrition chronique dont souffrent 48% des enfants malgaches de moins de 3 ans (Seecaline, 2004).

Madagascar se caractérise par le grand nombre de dispositifs et institutions de production d'informations touchant les aspects multidimensionnels de la sécurité alimentaire. Le pays s'est en effet doté d'une politique et stratégie cohérente en gestion des risques et des catastrophes qui s'intègre dans la politique de développement préconisée par le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté, et nombreux sont les systèmes type Système d'Alerte s'y rattachant. Le pays dispose également d'un recensement communal relativement récent (2001) (recensement ILO/Cornell University) qui rassemble un nombre impressionnant d'indicateurs relatifs à la sécurité alimentaire et aux moyens d'existence des populations malgaches. Enfin, la définition et les revues du DRSP ont été aussi l'occasion d'un grand nombre d'études visant à mieux comprendre les déterminants de la pauvreté à Madagascar et à en définir les principaux facteurs. Cependant, ces données nombreuses et complémentaires demeurent souvent difficilement exploitables. En particulier, le manque de coordination et de collaboration entre les différents partenaires est responsable de beaucoup de confusion et d'incohérences. En outre les différences d'échelle et d'outils d'analyse rendent l'utilisation et l'analyse des différentes données disponibles souvent complexes. Chaque niveau d'observation apporte des informations spécifiques et complémentaires, mais, dans une approche de la vulnérabilité alimentaire, les enquêtes au niveau des ménages offrent une pertinence particulière. Nous montrons ici que les différents outils développés, suivant des approches différentes peuvent conduire à des interprétations parfois contradictoires. Il y a un enjeu aujourd'hui pour Madagascar d'organiser une collecte d'information aux niveaux des ménages en matière de sécurité alimentaire, à l'échelle nationale. Cette enquête, en se fondant sur l'ensemble des hypothèses de travail issue des différents systèmes d'information et études existantes, devrait en outre permettre de mettre à jour l'analyse de l'impact des crises récentes (crise politique, crise du riz), qui diffèrent quelque peu, en termes de conséquences au niveau de la sécurité alimentaire des ménages, des catastrophes naturelles devenues familières pour les acteurs du secteur de la sécurité alimentaire à Madagascar.

---

<sup>1</sup> Selon le recensement de la population 1993 et un taux de croissance de 2,8% - chiffre inférieur au chiffre rapporté par le recensement communal ILO/Cornell University 2001 qui avoisine les 20 million

<sup>2</sup> FMI press release 2005



## INTRODUCTION

Madagascar est régulièrement frappé par des catastrophes naturelles récurrentes diverses telles que: 1) les sécheresses cycliques et les invasions répétées de criquet dans le sud de la Province de Toliara ; 2) les passages quasi annuels de cyclones et les inondations qui en résultent, surtout dans les provinces de Tamatave et Fianarantsoa. L'objectif du PAM est d'améliorer la capacité des populations vulnérables des zones les plus exposées à mieux faire face aux catastrophes, et de subvenir à leurs besoins alimentaires essentiels. Dans ces zones marquées aussi par l'insécurité alimentaire chronique et la dégradation continue des ressources naturelles, l'assistance du PAM cible les communautés rurales vivant dans des régions enclavées où les infrastructures rurales de base se sont détériorées faute de ressources et d'appui technique. Ces zones à risques sont identifiées par les études et pronostics publiés régulièrement par les divers organismes de surveillance de la sécurité alimentaire tel que le Système d'Alerte Précoce (SAP), le Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire (SIRSA) financés par l'Union Européenne, les services techniques du Ministère de l'Agriculture et l'unité VAM mise en place par le PAM. Ce ciblage géographique est complété par un ciblage socio-économique des groupes vulnérables, utilisant les techniques d'approche participative ainsi que l'approche genre. La mise en œuvre des interventions se fait en partenariat avec des ONGs spécialisées (telles que CARE, CRS et Action Agro Allemande) afin de renforcer durablement les capacités des communautés. Le gouvernement de Madagascar a inscrit la sécurité alimentaire et l'atténuation des effets des catastrophes naturelles parmi ses axes prioritaires d'intervention pour lutter contre la pauvreté. Ces dernières années, à cause de l'occurrence presque continue des situations d'urgence (surtout dues aux catastrophes naturelles), des EMOPs se sont enchaînées pratiquement l'une avec l'autre, aussi par le biais des extensions dans le temps et des révisions budgétaires. En outre, les retards de certaines contributions financières ont déterminé plusieurs fois la nécessité de prolonger l'opération d'urgence pour permettre l'utilisation totale des vivres qui finalement ont été utilisées pour assister les victimes d'une nouvelle crise. De plus, à un moment où le gouvernement sollicite de plus en plus le PAM pour qu'il contribue à des programmes de type assistance sociale (ré-installation des sans-abris d'Antananarivo par exemple) et où le pays se dote d'un nouveau plan d'action en matière de sécurité alimentaire (PANSA), l'enjeu pour le PAM à Madagascar est de repenser sa stratégie opérationnelle en termes de volume d'intervention, ciblage des opérations, rôle attribué à l'aide alimentaire et stratégie de financement. Cette analyse s'inscrit dans ce cadre.

## 1. OBJECTIFS ET METHODES

Les objectifs assignés à ce travail préliminaire étaient :

- Localiser et définir les caractéristiques et les niveaux d'insécurité alimentaire existant à Madagascar
- Identifier les groupes de populations les plus vulnérables dans ces zones, afin d'aider le ciblage géographique du PAM
- Confirmer que l'aide alimentaire a un rôle pour résoudre ces problèmes et suggérer de possibles secteurs d'intervention pour une réponse du PAM
- Recommander les axes d'une collecte primaire d'information visant à améliorer la compréhension des problématiques d'insécurité alimentaire dans les zones identifiées, visant aussi à améliorer le design des programmes d'aide alimentaire.

D'une première réunion tenue avec les différents acteurs du secteur de la sécurité alimentaire à Madagascar, il ressortait clairement le sentiment largement partagé que le pays dispose d'une information abondante et récente dans le domaine. La question restait cependant posée de savoir si cette information était suffisante pour répondre aux exigences des objectifs du PAM. En premier lieu, notre travail a consisté à dresser l'inventaire de l'information récente existante permettant de caractériser la disponibilité, l'accès et l'utilisation à l'alimentation. En outre, une revue des systèmes d'information et d'études diagnostics en place, en particulier dans la caractérisation des outils de collecte utilisés, a permis de faire une rapide analyse de l'information réellement disponible. Le travail a consisté ensuite à analyser cette information et à exploiter les différents indicateurs disponibles pour ensuite identifier les manques et conclure sur le besoin d'une nouvelle collecte d'information sur la base d'un zonage résultant de l'exploitation de l'information disponible.

Ce rapport rend compte de ces trois semaines d'étude. Il passe en revue notre analyse de l'information existante et de ses limites dans notre perspective de recherche. Il rend compte de l'exploitation proposée des informations existantes et conclut sur les étapes à suivre.

## 2 - INVENTAIRE DE L'EXISTANT

Madagascar se caractérise par un grand nombre de dispositifs et d'institutions de production d'informations touchant aux aspects multidimensionnels de la sécurité alimentaire. Nous en faisons ici un inventaire :

### 2.1. Systèmes d'information et autres ressources

#### **Le recensement national de la population 1993**

Ce recensement organisé par l'INSTAT rassemble les données classiques d'un recensement de la population tels que le niveau d'éducation, les classes d'âge, l'accès aux infrastructures, etc. Ces données ont cependant été collectées sur la base des *firaisana*, une unité administrative plus ou moins équivalente à la commune. Les *Firaisana* ont été abandonnées lors d'une réorganisation gouvernementale en 1996. Un ajustement est donc nécessaire (technique GIS) lors de l'utilisation de ce jeu d'information. En outre, les chiffres de population sont maintenant datés et le recensement communal ILO/Cornell University 2001 donne une estimation de la population

très différente des prédictions du recensement 1993. Il convient en outre de noter qu'aucun des recensements disponibles ne donne un décompte de la population au niveau des villages. La plus petite échelle considérée a toujours été la commune ou son équivalent.

<http://www.instat.mg/index.htm>

### **Recensement ILO/Cornell**

L'enquête au niveau des communes réalisée en 2001 (programme ILO/Cornell University) a permis la constitution d'une base de données sur la quasi-totalité des communes du pays (1385 sur 1395). Cette base regroupe les informations sur les infrastructures existantes : présence de services publics, desserte en transports, marchés, enclavement. Mais, au delà de ces aspects descriptifs, certains modules de l'enquête abordent les risques sur la production, les problèmes d'insécurité, le capital social et le niveau socio-économique de la population.

Ces informations ont été recueillies sur une courte période (septembre- décembre 2001) auprès d'informateurs privilégiés (instituteurs, maires) ou encore sous forme de *focus group* de six à huit personnes rassemblées de façon formelle.

Cette base de données a été largement exploitée et a permis la réalisation d'études/ analyses poussées. Parmi les plus récentes publications issues de ce recensement, il convient de citer « Agriculture, pauvreté rurale et politique économique à Madagascar » par B. Minten et *al.* mais aussi le récent travail du SICIIV.

Il est d'usage de reconnaître que le recensement ILO/ Cornell University fournit une base de données unique à Madagascar et en Afrique sub-saharienne de par son niveau de désagrégation et le grand nombre de variables pertinentes pour analyser l'insécurité alimentaire.

<http://www.he.cornell.edu/cfnpp/index.html>

### **Statistiques agricoles**

Madagascar manque de données agricoles actualisées et fiables. Le dernier recensement national sur l'agriculture a été achevé en 1994/1994. Le système SIRcat mentionné plus haut utilise largement le rapport annuel agricole de 93/94 comme la plus récente source de données fiables.

Un recensement agricole est en cours et devrait donner ses premiers résultats début 2006.

<http://www.instat.mg/index.htm>

### **Enquête Permanente/ Prioritaire auprès des Ménages (EPM)**

L'Enquête Permanente auprès des Ménages s'inscrit dans le cadre d'un programme permanent d'enquêtes auprès des ménages, confié à l'Institut National de la Statistique (INSTAT) et dont la réalisation a débuté en 1993. L'objectif principal de ce dispositif, caractérisé par le recours à l'enquête par sondage avec le ménage comme unité de base, concerne la mise à la disposition périodique aux Autorités malgaches, aux décideurs et utilisateurs, des informations récentes, représentatives au niveau national, par Faritany, régions et milieu, permettant notamment de :

- Suivre le niveau de vie des malgaches par l'actualisation des indicateurs de pauvreté ;
- Actualiser la Matrice de Comptabilité Sociale de Madagascar (MACS) et le Modèle d'Equilibre Général Calculable sur Madagascar ;
- Actualiser les données sur le secteur informel ;
- Mettre à jour le panier de la ménagère ;
- Prendre en compte les aspects sociaux de la formulation des politiques économiques.

Des cartes de pauvreté au niveau des districts ont été réalisées sur la base des données de l'EPM croisées avec les données du recensement communal ILO/ Cornell University en collaboration avec la Banque Mondiale et l'INSTAT.

<http://www.instat.mg/index.htm>

### **Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS)**

Le projet EDS est une entreprise de collecte de données au niveau mondial initiée par l'USAID. Il consiste à la réalisation d'enquêtes au niveau des ménages afin de recueillir des données sur les phénomènes démographiques, la fécondité, la santé et la nutrition, des données à utiliser dans l'élaboration de programmes et de politiques concernant la population. L'enquête de 2003-2004 est la troisième à avoir été réalisée à Madagascar, la première ayant eu lieu en 1992 et la deuxième en 1997, permettant ainsi d'effectuer les analyses utiles sur les tendances observées.

(<http://www.instat.mg/index.htm>)

### **Le Réseau d'Observatoires Ruraux (ROR)**

Le Réseau des Observatoires Ruraux (ROR) s'est mis en place en 1999 dans le cadre du projet MADIO (Madagascar DIAL INSTAT ORSTOM) pour pallier le manque d'informations statistiques sur les campagnes malgaches. A l'heure actuelle le Réseau des Observatoires Ruraux, géré par l'Unité de Politique de Développement Rural (UPDR), permet la collecte des données dans 15 zones rurales.

L'idée générale qui sous-tend le projet des observatoires ruraux est de monter un système statistique apte à capter la diversité des problématiques de l'agriculture malgache. Afin d'illustrer la variété des zones agro-climatiques malgaches et les conditions de vie contrastées des ménages ruraux, les enquêtes du ROR reposent sur un échantillonnage raisonné. Une méthodologie commune fonde l'homogénéité de l'enquête : sur tous les observatoires, les questionnaires de l'enquête ménage sont identiques, le système d'information est en outre complété par une enquête communautaire pour chaque site (information sur un certain nombre de structures telles que les écoles, les centres de santé, les marchés) et des relevés de prix mensuels pour suivre l'évolution des prix aux consommateurs (les prix aux producteurs pouvant être estimés directement à partir des enquêtes exploitation jointes aux enquêtes ménage).

Le principe d'enquêtes à passages répétés constitue un des atouts majeurs du Réseau des Observatoires Ruraux.

Ce dispositif est conçu pour suivre dans le temps et sur un espace restreint un certain nombre d'indicateurs clés permettant d'évaluer les changements. Il s'articule autour d'un système d'enquêtes à passages répétés sur une base annuelle et sur un échantillon d'environ 500 ménages dans chaque observatoire. Chaque site de localisation du ROR concerne l'étude d'une problématique particulière. Les indicateurs fournis par ce dispositif concernent notamment les facteurs de production agricole, l'offre productive, mais aussi le niveau de vie (revenus) et conditions de vie des ménages ruraux. Par ailleurs, les données issues des enquêtes permettent d'apporter des éléments d'informations sur des aspects plus ponctuels et de répondre à d'autres questionnements (impact des interventions des projets, analyse de la pauvreté, aspects fonciers, production rizicole, etc.).

Il est important de noter que la méthodologie des observatoires ruraux amène à respecter une certaine prudence dans l'utilisation des données et dans leur extrapolation. En effet, comme chaque observatoire illustre une problématique spécifique, les résultats des enquêtes, qui ne sont pas faites par sondage, ne peuvent pas déduire à une représentativité au niveau régional, ni encore moins national.

### **Le Système d'Alerte Précoce (SAP)/ SIRSA**

Le projet SAP, mis en œuvre par l'Association Européenne pour le Développement et la Santé (AEDES), a pour objectif d'aider les Autorités malgaches à éviter les crises alimentaires dans le Sud (88 communes au total), zone traditionnellement touchée par la sécheresse à Madagascar. Le SAP identifie les zones risquant de connaître des problèmes alimentaires ou nutritionnels et recommande des actions à mettre en place.

Les données multisectorielles liées à la situation alimentaire et nutritionnelle de la population et collectées de façon permanente, couvrent : 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. Les renseignements sont recueillis auprès des services administratifs et techniques du Gouvernement, des projets et au sein de la population. Les principales informations traitées sont diffusées mensuellement sous forme de bulletin à l'intention des responsables de la sécurité alimentaire (Autorités nationales, Organismes internationaux et bailleurs de fonds) ainsi qu'aux structures ayant participé au recueil d'informations.

Depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2004, le SIRSA a repris, dans la continuité du SAP, les activités et le financement du SAP.

Le SAP couvre la zone Sud de Madagascar, approximativement les communes situées au sud de l'axe Tuléar / Fort-Dauphin.

Au niveau communal, l'information est recueillie à l'aide d'un questionnaire mensuel remplis par des observateurs locaux. Le questionnaire compile des données fournies par des informateurs-clés (administrateurs, services techniques déconcentrés, associations paysannes...) et par des observations directes (prix sur les marchés). Les données sont le plus souvent qualitatives ou semi qualitatives et cherchent à apprécier l'écart entre la situation de l'année en cours et la situation en «année normale».

L'analyse des données suit 3 étapes :

- La génération d'un **pronostic provisoire** (PP) : il s'agit de prévoir les conditions dans lesquelles les ménages traverseront la prochaine période de soudure (septembre à décembre), en considérant les premiers résultats de la campagne agricole. Ce pronostic est effectué au mois d'avril, avec les informations des mois de novembre à mars.
- La formulation d'un **pronostic définitif** (PD) : il correspond à une ré-évaluation du PP à la lumière de données plus précises, telles que les résultats de la contre-saison, les niveaux de commercialisation des productions, l'importance des activités non-agricoles et l'évolution des prix sur les marchés. Le PD est effectué au mois de juillet, à l'aide des questionnaires d'avril à juin.
- La formulation d'un **diagnostic** (D), il a pour but d'établir les niveaux de difficulté réellement atteints par les populations au cours de la période de soudure (validation du PD) et de vérifier si les difficultés alimentaires ont pu être évitées par la mise en œuvre des recommandations proposées. Le D est effectué au mois de janvier, à l'aide des questionnaires de juillet à décembre. Le résultat de cette analyse se traduit par une classification des unités de base (les communes) sur une échelle de difficultés (5 classes de risques alimentaires) en termes de sécurité alimentaire.

(<http://www.aedes.be/services/food/fr/default.asp>)

### **Système d'Informations sur l'Environnement (SIE)**

Mis en place par l'Office National de l'Environnement (ONE), le SIE est un outil d'aide à la décision permettant l'accès à des informations pertinentes et fiables, susceptibles d'orienter efficacement les actions et les politiques environnementales (ressources naturelles, air, terre, eau, mer, conditions de vie de la population, notion de développement durable, etc.). Le fonctionnement de ce système qui nécessite la contribution, la collaboration d'un grand nombre d'acteurs, permet d'avoir les produits suivants :

- Tableau de bord environnemental: édition annuelle, dernière diffusion en juillet 2001.
- Bulletin statistique : émis tous les 3 ans (séries statistiques sur l'environnement)
- Rapport sur l'état de l'environnement (analyse et présentation des indicateurs sur l'état des ressources naturelles, les activités socio-économiques et les réponses pour améliorer la qualité et préserver les ressources naturelles) – diffusé tous les 4 ans.

### **Système d'Information sur les Risques et les Catastrophes (SIRCat)**

Le SIRCat développé en 2001 par CARE International en collaboration avec le CNS, vise à cartographier la vulnérabilité et les aléas de manière à identifier les zones à haut risque de Madagascar. Les responsables du SIRCat affirment que les données existantes à Madagascar sont de qualité suffisante pour permettre d'éclairer au moins de façon relative les décisions à prendre face aux risques et catastrophes.

Le SIRCat dispose d'une compilation de plus de 80 variables couvrant la vulnérabilité des ménages au niveau des Fivondronana (district). Chaque indicateur est porté sur la carte et mis à la disposition des utilisateurs intéressés sur CD sous format interactif. La réactualisation du CD est faite de manière régulière par la Cellule. Il offre aussi des modèles de cyclones et de sécheresse sont en cours.

([http://www.madagascar-contacts.com/cns/plan\\_du\\_site.htm](http://www.madagascar-contacts.com/cns/plan_du_site.htm))

Un projet national de système d'alerte précoce (SNAP) a été soumis récemment par CNS / CARE au niveau de la présidence. Il vise à développer et à systématiser la collecte et l'analyse d'un set minimum d'indicateurs plurisectoriels au niveau des communes.

### **OFDA/CRED International disaster data base / synthèse CNS**

Cette base de données accessible sur le web donne un inventaire exhaustif des différentes catastrophes naturelles ayant affectées le pays. Le CNS dresse un bilan de chacune de ces catastrophes et met à jour une base de données historique par type de désastre.

([http://www.madagascar-contacts.com/cns/plan\\_du\\_site.htm](http://www.madagascar-contacts.com/cns/plan_du_site.htm), <http://www.em-dat.net/disasters/Visualisation/profiles/natural-table-emdat.php?country=Madagascar&Submit=Display+Country+Profile>)

### **SEECALINE (Surveillance et éducation des Ecoles et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie)**

Entre autres produits de ce projet financé par la Banque mondiale, nous évoquerons principalement les enquêtes nutritionnelles. L'enquête anthropométrique SEECALINE est une enquête représentative au niveau national, couvrant tous les districts de Madagascar (111) et portant sur un échantillon aléatoire de 10.704 ménages (446 fokontany; 24 ménages par fokontany). L'enquête a été réalisée par l'Institut de la Statistique de Madagascar avec l'assistance technique et l'aide financière de Seecaline / Banque mondiale. L'enquête de 1997/1998 comptait 420 grappes (fokontany). L'enquête de 2004 reprend la même base d'échantillonnage que celle de 1997/1998. De plus, l'enquête de 2004 ajoute trois autres fivondronana non concernés par l'enquête de base (1997/1998), à savoir Benenitra, Kandreho ainsi que la Commune Urbaine d'Antananarivo. Partiellement analysée, cette base de données offre l'avantage de fournir une information au niveau district et permet de suivre l'évolution des indicateurs anthropométriques clefs entre 97 et 2004.

### **SICIAV (Systèmes d'Information et de Cartographie sur l'Insécurité Alimentaire et la Vulnérabilité)**

Le SICIAV qui vient de publier son rapport d'analyse fournit une analyse intégrée de la situation d'insécurité alimentaire (IA) à Madagascar, basée sur les données les plus récentes - aussi bien qualitatives que quantitatives - provenant de toutes les sources principales d'information disponibles. Il vise à apporter un maximum d'éléments permettant de répondre aux questions clés qui conduiront à la prise de décision puis à la mise en œuvre d'interventions pour réduire l'IA, dans un contexte de lutte contre la pauvreté et de développement rural durable:

Le rapport est conçu comme un atlas des principaux facteurs de vulnérabilité alimentaire à Madagascar. Il convient ici de noter que la principale source de données utilisées par le SICIAV est le recensement communal ILO/ Cornell University. L'analyse est en effet effectuée principalement sur la base des données primaires issues du Recensement des communes de 2001 et de l'Enquête permanente auprès des ménages (EPM) effectuée la même année. Il s'y ajoutent des informations issues d'un bon nombre d'études sur les questions liées à l'IA, ses manifestations et ses déterminants à Madagascar. Les données ont en effet été collectées au niveau des fivondronana (111) et des communes (1391) par l'équipe du programme Ilo de L'Université de Cornell, concepteur et maître d'œuvre de ces enquêtes. D'autres données primaires ont été utilisées pour l'analyse, telles que celles résultant des enquêtes post-crise de novembre 2002 et des visites provinciales effectuées par les consultantes de la FAO en mars 2003 dans le cadre du projet.

Plus particulièrement, le rapport accorde une place importante à trois indicateurs (insécurité alimentaire chronique, temporaire et saisonnière) obtenus sur la base des déclarations des *focus groups* organisés à l'échelle des communes et leurs perceptions de ces situations. La mesure de ces trois indicateurs clefs est donc fondée sur une perception et non sur une mesure objective, il s'agit là d'une évaluation subjective de la sévérité de l'insécurité alimentaire qui peut donner lieu à débats.

[http://www.fivims.net/cp\\_view.jsp?lang=fr&ID=1500](http://www.fivims.net/cp_view.jsp?lang=fr&ID=1500)

### **Système d'Information sur les marchés (SIM)**

Récemment mis en place par l'unité de monitoring / évaluation du Ministère de l'agriculture, ce système d'information rend compte de l'évolution mensuelle des prix des produits de premières nécessités dans les 22 régions administratives du pays, sur la base d'une collecte hebdomadaire dans les 2 principaux marchés de chacune des régions considérées. Le système se met en place et n'a produit que 2 bulletins pour le moment.

En outre, il convient de lister un certain nombre d'analyses de la situation alimentaire et d'études thématiques localisées, informant les questions de sécurité alimentaires à Madagascar mais répondant d'abord aux objectifs de leurs institutions (voir Bibliographie) :

SIC (système d'information communal) – zones d'intervention de CARE

PISAF, baseline du projet de AAA

JBS, Gilles Bergeron pour USAID

Analyse thématique répondant à des objectifs particuliers (échelle variée):

Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques, Bart Minten

Études plus générales telles que la Saisonnalité de la consommation alimentaire des ménages pauvres à Madagascar, l'impact de la crise 2004 sur l'économie rurale, ou des travaux de thèse sur la base des données ROR, etc.

## **2.2. Mécanismes de coordination existants**

Plusieurs mécanismes formels ou informels de coordination des informations touchant la sécurité alimentaire fonctionnent actuellement à des degrés divers. Il convient de citer en particulier.

### **L'Equipe Permanente de Pilotage (EPP) du PADR**

Assistée d'un Secrétariat Permanent (SP), l'Equipe Permanente de Pilotage (EPP) est composée : d'un représentant du Premier Ministre chef du Gouvernement, des Secrétaires généraux des Départements ministériels impliqués dans le développement rural, ainsi que de personnes du secteur privé et du secteur public choisies en raison de leurs compétences particulières. Elle est chargée particulièrement :

- de recenser, diagnostiquer et examiner les politiques et programmes sectoriels existants;
- d'enregistrer et examiner les propositions émanant du Secteur Privé, des Organisations non gouvernementales et des différents Groupements Associatifs Paysans;
- d'harmoniser les interventions des différents partenaires au développement régional ou national;
- d'appuyer l'intégration des projets d'investissement privé dans le contexte de la programmation du développement rural;
- d'initier la programmation participative régionale pour le développement rural.

Dans le cadre de la définition des actions à mener au titre du PADR, l'EPP a mis en place en tant que de besoin, aux niveaux central et régional, des groupes de travail et de réflexion dénommés respectivement Groupes Thématiques Centraux (GTC) et Groupes de Travail de Développement Rural régionaux (GTDR).

Le SIRSA s'ancre à ce niveau.

### **Le groupe thématique sur le développement rural et la sécurité alimentaire**

Dans le cadre du processus UNDAF, le groupe thématique sur le développement rural et la sécurité alimentaire qui a été mis en place, sous la présidence de la FAO, est notamment chargé de toutes les actions visant l'amélioration des performances de la coopération du Système des Nations Unies dans les domaines du développement rural et de la sécurité alimentaire selon les indications contenues dans l'UNDAF. Ce groupe thématique comprend l'équipe de pays c'est-à-dire tous les représentants résidents et directeurs d'Agences des Nations Unies présents sur le terrain. La dynamique de ce groupe est largement dépendante de la nature des questions à débattre. Il semble qu'une certaine routine se soit installée et qu'un renouveau serait le bienvenu dans l'animation des discussions, la conduite des débats et la prise de décision.

### **Le Secrétariat Multibailleur du Groupe des Bailleurs de Fonds (SMB/GBF)**

Il a été mis en place pour permettre de réfléchir aux problèmes touchant l'environnement. Il a étendu ses activités aux actions relatives au développement rural et à la sécurité alimentaire.

Ce Groupe de Bailleurs de Fonds (GBF), instance de concertation et de coordination des actions sur le Développement Rural et la Sécurité Alimentaire, s'est fixé comme objectifs principaux :

- (i) le maintien d'une cohérence générale dans le secteur rural et l'environnement (politiques, modes d'intervention, budgets, réformes.....) ;
- (ii) la recherche de synergies opérationnelles en faveur d'un changement d'échelle (accroissement des investissements) ;
- (iii) la mise en place d'une coordination efficace avec le Gouvernement central et les régions.

### **Le Conseil National de Sécurité (CNS)**

Traditionnellement l'organe de coordination et de mise en œuvre de la politique de gestion des risques et des catastrophes, le CNS a aussi été choisi comme le partenaire privilégié de CARE dans le développement d'un système national d'alerte précoce. Le statut du CNS est aujourd'hui discuté et questionné par la mise en place d'un organe de coordination de la gestion des risques au niveau de la primature.

### **L'ONN (office national de nutrition)**

Structure nouvelle qui se met doucement en place avec l'appui de UNICEF, l'ONN est né de la révision de la politique sectorielle de nutrition et a entre autres mandats de développer un système de surveillance alimentaire et nutritionnel. L'ONN est rattaché à la primature.

### 3. LES LIMITES

C'est donc un fait acquis : Madagascar dispose d'un fond de données remarquable par sa quantité et sa qualité. Pourtant l'exploitation de ces informations/données se voit contrainte par différents facteurs :

- **Absence de statistiques fiables relatives à la production agricole.** Il existe différentes sources non concordantes de production de statistiques agricoles et alimentaires. Chacun de ces ministères a sa propre structure de production statistique, alors qu'il ne dispose pas du personnel qualifié nécessaire pour maîtriser les concepts et les méthodologies appropriés en matière statistique. Il en est de même des autres ministères qui produisent des statistiques relatives aux autres aspects de la sécurité alimentaire (santé, nutrition, éducation etc.). Il en découle la production de données divergentes et leur non-fiabilité rendant leur utilisation difficile pour les décideurs et les utilisateurs. Il en est ainsi par exemple des statistiques relatives au rendement et aux superficies des cultures importantes comme le riz, le manioc ou le maïs. Ou encore des statistiques touchant la situation nutritionnelle des enfants.

S'ajoutent à ces facteurs,

- **l'insuffisance des moyens** financiers, techniques, humains et matériels à la disposition des structures chargées de la production des statistiques agricoles.

Un recensement agricole est en cours et devrait produire ses conclusions début 2006. Par ailleurs un Observatoire du riz se met en place sous l'égide de la FAO et du PAM.

- **manque de couverture nationale** de données pertinentes relatives à la sécurité alimentaire et à la vulnérabilité. Les données/informations résultant des travaux du Système d'Alerte Précoce (SAP/ SIRSA) ne couvrent que les régions sud et maintenant sud-est du pays. Ce manque de couverture nationale limite l'utilité/l'utilisation de ces données/informations pour la conception et le suivi des actions sur l'ensemble du pays ;

- **manque d'intégration entre les différentes données** relatives au secteur rural et à la sécurité alimentaire. Les données devant être obtenues à partir du fonctionnement des dispositifs ROR et SAP par exemple peuvent être conçues pour affiner celles résultant de la réalisation des EPM. Il n'en est pas ainsi. De même EPM et EDS incluent chacun dans leurs travaux, l'analyse de l'état nutritionnel. Les données/informations qui en résultent ne sont pas toujours concordantes ni complémentaires ce qui pose problème aux décideurs et aux utilisateurs dans la conception et le suivi de leurs actions en matière de sécurité alimentaire.

- **Focus pauvreté:** beaucoup d'études récentes ont été motivées par le DRSP L'analyse à Madagascar est centrée sur la pauvreté. Il y a une insuffisance évidente d'indicateurs propres à la sécurité alimentaire et de couverture de l'analyse au niveau local et **au niveau des ménages.**

- Très bonne compréhension des risques et de leur gestion, en particulier des catastrophes naturelles qui conduit à une analyse de l'insécurité alimentaire essentiellement à travers **les risques et catastrophes** dans un contexte d'aide d'urgence et non à travers les facteurs structurels qui limitent la consommation d'aliments et leur utilisation. De même l'analyse des disponibilités alimentaires est centrée sur le riz et ne tient pas compte de la possibilité de substitution par d'autres produits alimentaires (manioc, patate douce).

- Les travaux universitaires (ILO, ROR, etc.) répondant à des objectifs scientifiques ne sont pas toujours en adéquation avec les contraintes opérationnelles.

- Le **recensement ILO/Cornell** est la base de la plus part des analyses actuelles, pourtant indicateurs qualitatifs, obtenus sur la base de l'appréciation des personnes ressources rencontrées lors des entretiens menés au niveau des communes.

- Les **mécanismes de coordination** fonctionnant actuellement n'accordent pas suffisamment d'importance à la recherche d'une plus grande efficacité dans la gestion des systèmes

d'information de façon à favoriser la mise en place de conditions devant permettre à l'ensemble des décideurs et des utilisateurs de travailler « en réseau ». Il convient de trouver des plateformes et autres fora ou les structures gouvernementales et non gouvernementales et les bailleurs de fonds impliqués dans le développement rural et la sécurité alimentaire puissent se retrouver, échanger de l'information, s'entendre sur des concepts et s'approprier des résultats d'analyse.

- la tendance à **la duplication et à la multiplication** des niveaux d'ancrage institutionnel est tout aussi problématique. Il convient en outre de garder à l'esprit les aspects multidimensionnels de la sécurité alimentaire dont notamment ceux relatifs à la santé, à la nutrition et à l'éducation qui ne sont pas tous traités actuellement au sein des différents ministères concernés.

#### **4. ANALYSE ET EXPLOITATION DES DONNEES DISPONIBLES**

Madagascar est un pays essentiellement rural, où plus des trois quarts des habitants vivent essentiellement de l'agriculture. Malgré les importants atouts du pays tant en ressources agricoles qu'en ressources halieutiques ou minières, malgré quelques années où les taux de croissance ont été élevés (de 1997 à la crise de 2002), plus de 77% des ménages ruraux vivent en dessous du seuil de pauvreté (Razafindravonona, J. et al., 2003).

L'insécurité et la pénurie alimentaire sont les formes les plus extrêmes des aspects multidimensionnels de la pauvreté qui touchent la population malgache. Le déficit alimentaire est aussi bien qualitatif que quantitatif ; une de ses manifestations est le retard de croissance dû à la malnutrition chronique dont souffrent 48% des enfants malgaches de moins de 3 ans (Seecaline, 2004).

Ces difficultés existent en milieu urbain parmi les couches les plus pauvres de la population, qui, faute de ressources monétaires, n'ont pas la possibilité de se procurer les aliments disponibles sur le marché. La ville d'Antananarivo, capitale de Madagascar, a connu une famine entre 1985 et 1987 à la suite de la libéralisation du marché du riz : la très forte augmentation des prix de cette céréale de base n'a plus permis aux couches les plus modestes de s'approvisionner, malgré la disponibilité du produit sur les marchés de la capitale. (Garenne et al., 1999).

Mais le milieu rural, producteur de denrées vivrières, n'est pas à l'abri des difficultés alimentaires. Les causes, l'amplitude et la périodicité des déficits varient cependant selon les régions agro écologiques et les groupes sociaux. Dans certaines zones, ce sont les groupes à risque ayant des difficultés d'accès aux ressources, qui sont soumis à ces difficultés de couverture de leurs besoins vitaux : l'accès inégal à la terre, par exemple, handicape les jeunes paysans ou les femmes chefs de ménage. D'autres régions productrices de produits d'exportation, comme le café ou la vanille, sont tributaires des fluctuations des marchés mondiaux : les paysans qui consacrent une partie importante de leur temps et de leur activité aux cultures de rente, voient leurs revenus monétaires réduits lors de la chute des cours internationaux et n'ont plus de ressources pour couvrir les achats complémentaires en produits de base (Droy, Rasolofo, 2001). Enfin, les zones soumises à d'importants risques climatiques, cyclones ou sécheresses, connaissent des risques structurels d'insécurité alimentaire, en raison de l'absence ou de la destruction des récoltes lors de la concrétisation du risque climatique ou agricole, comme les invasions acridiennes.

La vulnérabilité alimentaire peut être appréhendée de mille façons souvent complémentaires. La question est de savoir quelle est la meilleure combinaison des différentes informations disponibles dans le contexte malgache. Nous disposons en effet :

- de données anthropométriques permettant de suivre l'état nutritionnel,
- de données économiques qui fournissent des informations sur l'offre et la demande de produits alimentaires,

- de données agronomiques sur les systèmes de production, la diversité et les niveaux de production.
- d'information sur les risques et leur occurrence: déficit pluviométrique, attaque acridienne, etc.
- de données sur l'état sanitaire de la population, les comportements alimentaires ou les pratiques de sevrage.

Une première option était de se contenter de la lecture des différents atlas récemment publiés (SICIAV, Agriculture et pauvreté de Minten) qui rendent compte de la distribution géographique d'indicateurs de résultats. Il nous semblait cependant intéressant de croiser ces différents indicateurs afin de faire ressortir des tendances géographiques, des classes de districts.

Nous avons cherché à analyser la somme d'informations disponibles en revenant à des concepts simples de sécurité alimentaire et avons suivi les recommandations du processus d'analyse proposées par le *EFSA handbook*.

Nous n'avons pas jugé bon de refaire une description exhaustive des paramètres de base (cadre politique, économique, social et environnemental de l'insécurité alimentaire malgache) dont un résumé est donné en annexe.

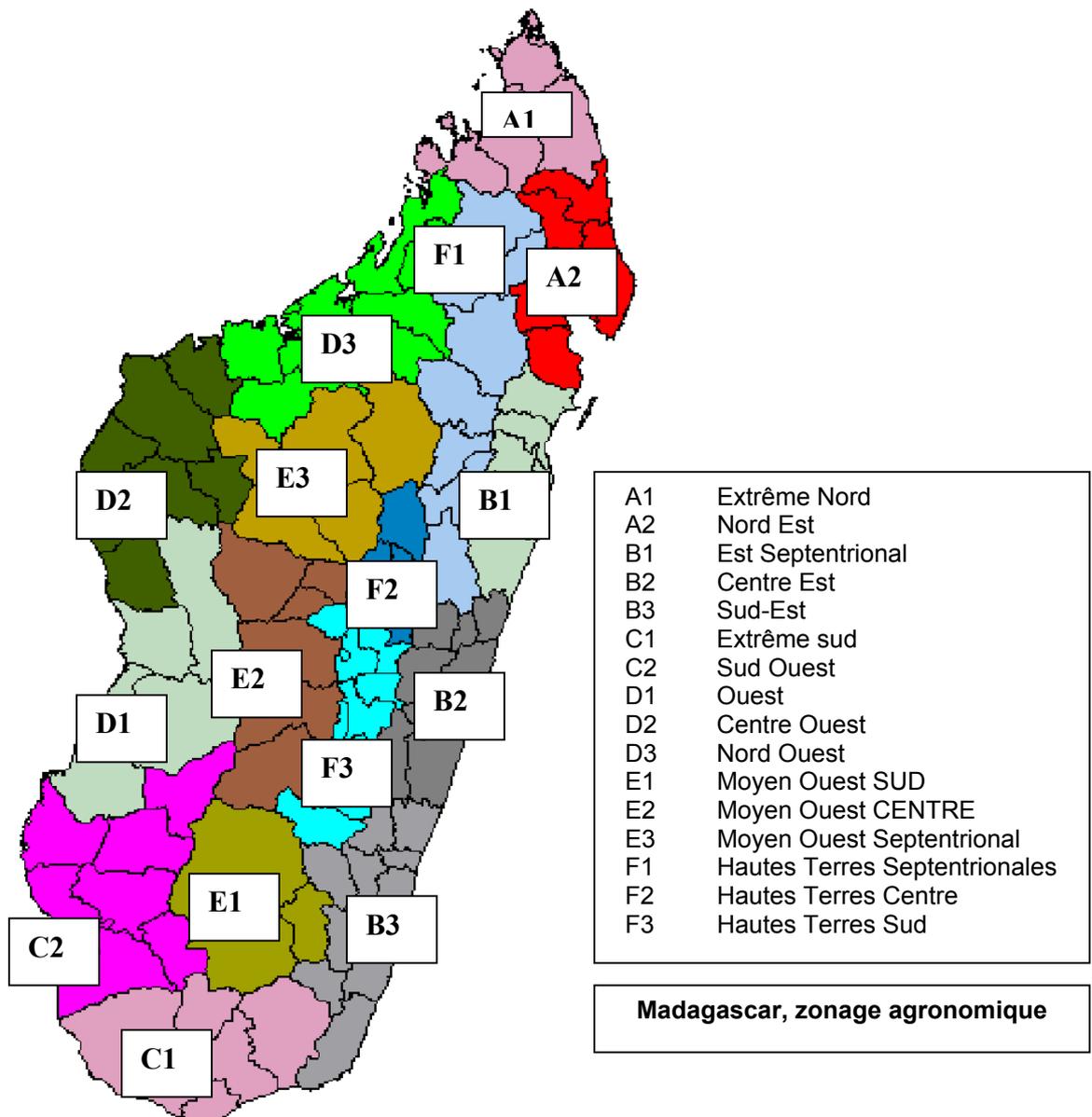
L'analyse présentée ci-après utilise différents jeux de données au niveau des districts (unité administrative permettant d'agréger le plus grand nombre d'informations) et tente (i) d'identifier la différence relative en termes de vulnérabilité entre ces districts ; (ii) de caractériser les facteurs contribuant à la vulnérabilité observée ; (iii) de prioriser/ stratifier les districts pour une collecte à venir d'informations primaires. Différentes sources d'information et techniques ont été utilisées, permettant la vérification des résultats mais conduisant aussi à une multitude d'interprétations différentes.

Cette partie rend compte des différentes méthodes utilisées pour analyser les informations, les résultats obtenus et les recommandations qui en découlent.

#### **4.1. Zonage agro écologique et tendance**

Madagascar, par la diversité de ses reliefs et de ses climats, présente des situations agro écologiques très variées. La répartition géographique de la population est aussi très inégale, ce qui conditionne des systèmes agricoles plus ou moins intensifs selon les régions.

Les zones considérées ici sont **les zones agronomiques**, résultats de la combinaison des facteurs pédologiques, pluviométriques, topographiques, climatiques et culturels. Elles ont été décrites par Minten et al. dans *Agricultural Production, Agricultural Land and Rural Poverty in Madagascar*, 2001. Minten se basait alors sur le dernier recensement agricole (MPARA, 1988) et dans deux études régionales (FOFIFA 1995 et AIRD 1993). Cette délimitation est légèrement différente de la délimitation adoptée par le Groupement de Travail de Développement Rural (GTDR), développée dans le PADR (Plan d'Action de Développement Rural). En effet, 12 Monographies Régionales avaient été préparées en 1999 et éditées en 2001 par le Ministère de l'Agriculture pour aider la conception des plans de développement régionaux. En 2003, le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche a révisé, complété et mis à jour les anciennes versions, avec le concours de certains projets et départements ministériels ainsi que des équipes des Directions Régionales, et avec l'appui de l'Unité de Politique de Développement Rural (UPDR). Suite au nouveau découpage en vigueur, les 12 D(I)RA d'auparavant sont devenues 18 D(I)RDR. Ainsi, Madagascar est divisé en 6 régions agro écologiques (A à F), elles-mêmes subdivisées en 2 à 4 sous régions, donnant un total de 16 zones pour l'ensemble de Madagascar. (Voir les caractéristiques de ces 16 régions en annexe 2).



Ce zonage, très descriptif a le mérite de faire la synthèse des connaissances « empiriques » et largement partagées sur les conditions du milieu physique et les caractéristiques socioculturelles. Il reste cependant qu'en termes de sécurité alimentaire (*outcome*), il est difficile de faire apparaître des tendances à l'échelle de ces différentes zones. Ce zonage agro écologique nous semblait donc trop complexe en ce sens qu'il multipliait (inutilement) les cas de figure (16 zones) quand une approche centrée sur les indicateurs de résultats pouvait permettre des regroupements plus nombreux et définir une typologie moins lourde.

#### **4.2. Livelihood outcome**

Nous avons donc tenté avec Leslie Moriniere, consultante PAM, familière de l'approche SIRcat / CARE, de construire un indice composite de vulnérabilité, sur la base de 4 indicateurs issus de 3 sources d'information différentes. Les 4 indicateurs (STUNT, IAC, VUL, CHOC) ont été

agrégés au niveau des régions et normalisés, leur somme calculée et les régions classées en ordre de risque, la somme la plus importante ayant le plus grand niveau de risque.

Ces indicateurs sont :

- **La malnutrition chronique** (données de l'enquête anthropométrique Seecaline 2004) Seecaline / Banque Mondiale, 2004, Valide au niveau des Districts (n=111), Rapport Taille/Âge ou (% des enfants < 3 ans avec > -2 e.t.), Nom de l'indicateur: STUNT

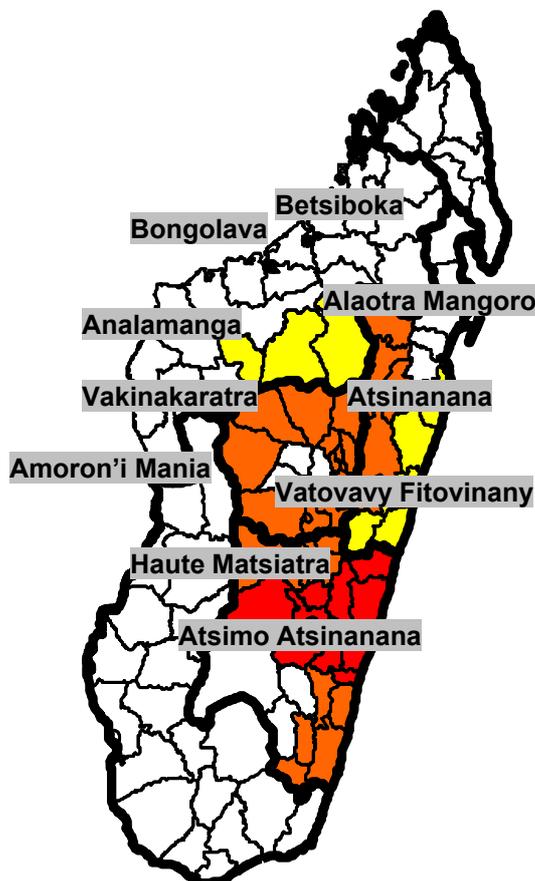
- **L'insécurité alimentaire chronique** (tel qu'utilisé par le SICIIV, appréciation des *focus groups* organisés au niveau des communes, agrégés à l'échelle des régions), Analyse FAO/SICIIV, Source: RC/ILO, 2001, Valide au niveau des Communes (n=1385), Nom de l'indicateur: IAC

- **L'indice de vulnérabilité** (indice calculé sur un jeu d'indicateurs, résultat de la base de données SIRcat de CARE), Analyse CNS/CARE « Profil Communal, Analyse de Risque », Source: RC/ILO 2001, Valide au niveau des Communes (n=1385), Indice Vulnérabilité comprend: Disponibilité/accès, Consommation/Santé, Eau/Assainissement, Habitat, Éducation, Participation Communautaire, Isolement, Nom de l'indicateur: VUL

- **L'indice de choc** (indice calculé sur un jeu d'indicateurs de risques et aléas, résultats de la base de données SIRcat de CARE), Analyse CNS/CARE « Profil Communal, Analyse de Risque », Source: RC/ILO, 2001, Valide au niveau des Communes (n=1385), Indice Choc comprend: Chocs climatiques et environnementaux (Cyclones, Sécheresse, Inondation, Criquets, Déforestation, Ensablement, etc.), Chocs Insécurité (Vols de Boeuf, Cambriolage, Meurtre, etc.), Chocs Économiques / Marché, Nom de l'indicateur: CHOC

Cette analyse fait ressortir 3 niveaux de priorité et permet de regrouper les régions en 3 classes :

- Priorité 1 : Vatovavy Fitovinany, Haute Matsiatra
- Priorité 2 : Analamanga, Aloatra, Mangoro, Vakinakaratra, Bongolava, Atsimo Atsinanana, Amoro'ni Mania
- Priorité 3: Atsinanana, Betsiboka



PROVINCE	P	REGION	% POP	STUNT	IAC	VUL	CHOC	RISQUE	R
Fianarantsoa	2	Vatovavy Fitovinany	8,3%	55,73	19,0	0,23	0,37	4,51	1
Fianarantsoa	2	Haute Matsiatra	5,2%	61,68	8,7	0,14	0,32	2,52	2
Antananarivo	1	Analamanga	13,3%	54,26	10,1	0,04	0,32	1,88	3
Toamasina	3	Alaotra Mangoro	4,7%	50,57	10,2	0,13	0,41	1,65	4
Antananarivo	1	Vakinankaratra	7,6%	57,07	7,8	0,07	0,30	1,64	5
Antananarivo	1	Bongolava	1,9%	55,60	8,2	-0,03	0,42	1,58	6
Fianarantsoa	2	Atsimo Atsinanana	5,1%	48,22	10,5	0,20	0,37	1,47	7
Fianarantsoa	2	Amoron'i Mania	3,5%	53,00	7,8	0,10	0,38	1,28	8
Toamasina	3	Atsinanana	5,4%	49,81	7,6	0,16	0,33	0,85	9
Mahajanga	4	Betsiboka	1,8%	54,80	4,3	0,15	0,45	0,73	10
Antananarivo	1	Itasy	3,2%	56,90	2,9	0,08	0,33	0,46	11
Fianarantsoa	2	Ihorombe	1,0%	47,40	6,9	0,07	0,40	0,38	12
Toliara	5	Menabe	3,6%	37,12	11,1	0,13	0,43	0,31	13
Mahajanga	4	Sofia	6,0%	42,76	8,4	0,09	0,40	0,24	14
Toliara	5	Androy	3,7%	44,25	7,9	0,11	0,34	0,22	15
Toliara	5	Anosy	2,1%	51,07	2,5	0,08	0,33	-0,35	16
Toamasina	3	Analanjirofo	4,7%	50,16	2,7	0,10	0,32	-0,40	17
Toliara	5	Atsimo Andrefana	5,8%	43,83	4,9	0,11	0,35	-0,55	18
Mahajanga	4	Melaky	1,6%	36,20	4,8	0,19	0,45	-1,30	19
Antsiranana	7	Sava	4,8%	41,10	2,2	0,14	0,42	-1,45	20
Mahajanga	4	Boeny	3,7%	33,50	4,7	0,01	0,38	-1,89	21
Antsiranana	7	Diana	3,0%	30,02	0,9	-0,03	0,30	-3,37	22

Cette approche est intéressante à plusieurs titres. Elle fait ressortir d'abord des régions qui ne sont pas dans la liste classique des régions considérées comme vulnérables à Madagascar (priorité traditionnellement donnée aux zones soumises aux catastrophes naturelles récurrentes). De la réunion de présentation des premiers résultats de ce travail, et des débats qu'elle a provoquée, ressortaient d'intéressantes discussions sur la confusion qui semble prévaloir à Madagascar entre insécurité alimentaire et pauvreté. De fait, la zone de Analamanga, par exemple, est réputée pour sa forte production agricole. En même temps il ressort de ce travail que Analamanga est préoccupante en particulier en termes de malnutrition chronique et d'insécurité alimentaire chronique. Nous ne disposons pas d'assez d'informations sur les habitudes alimentaires, sur la diversité du régime alimentaire et sur la fréquence de consommation des aliments pour conclure.

Cette démarche pourtant pose le problème d'aide à la décision pour une organisation comme le PAM. C'est un fait de s'entendre sur un gradient de vulnérabilité relatif entre région, c'est un autre que d'en comprendre les déterminants et d'ainsi définir une stratégie d'intervention. Cette approche voit sa limite dans ce qu'elle n'analyse pas les causes d'une vulnérabilité relative qu'elle réussit pourtant à quantifier.

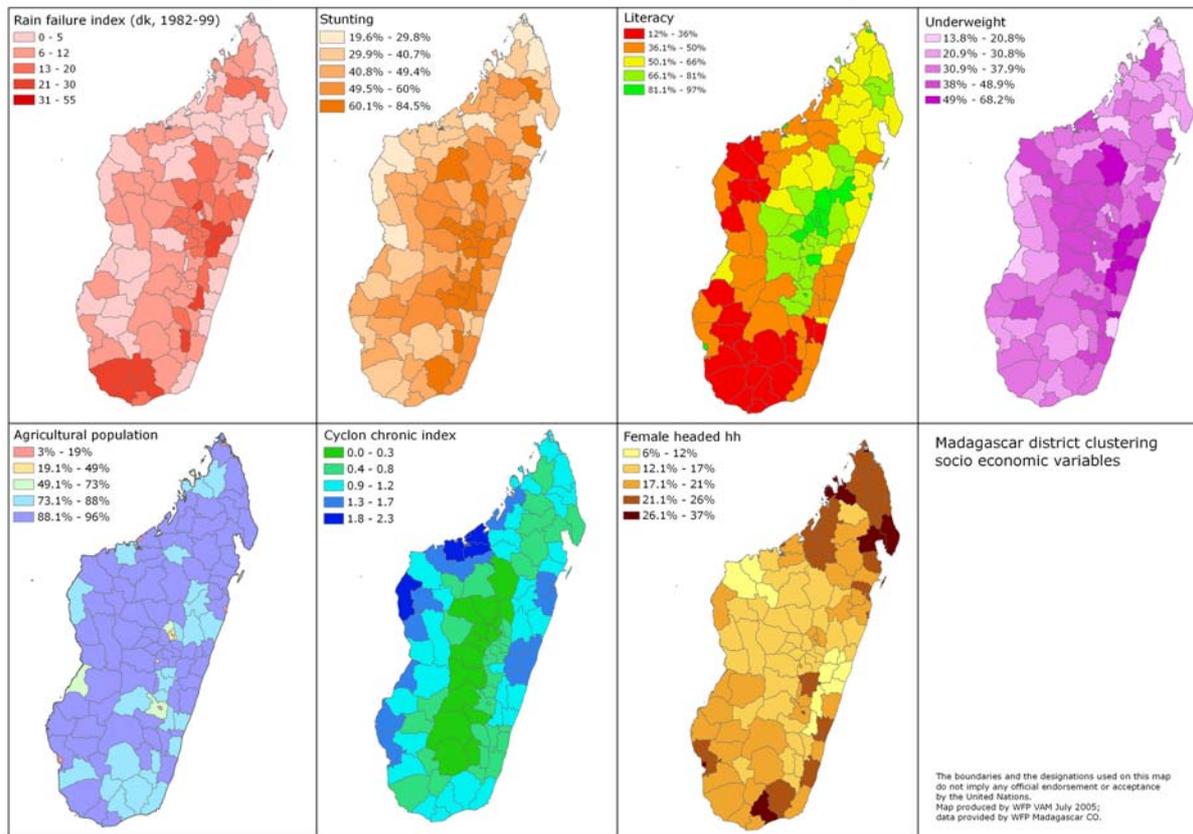
### **4.3. Analyse en composante principale**

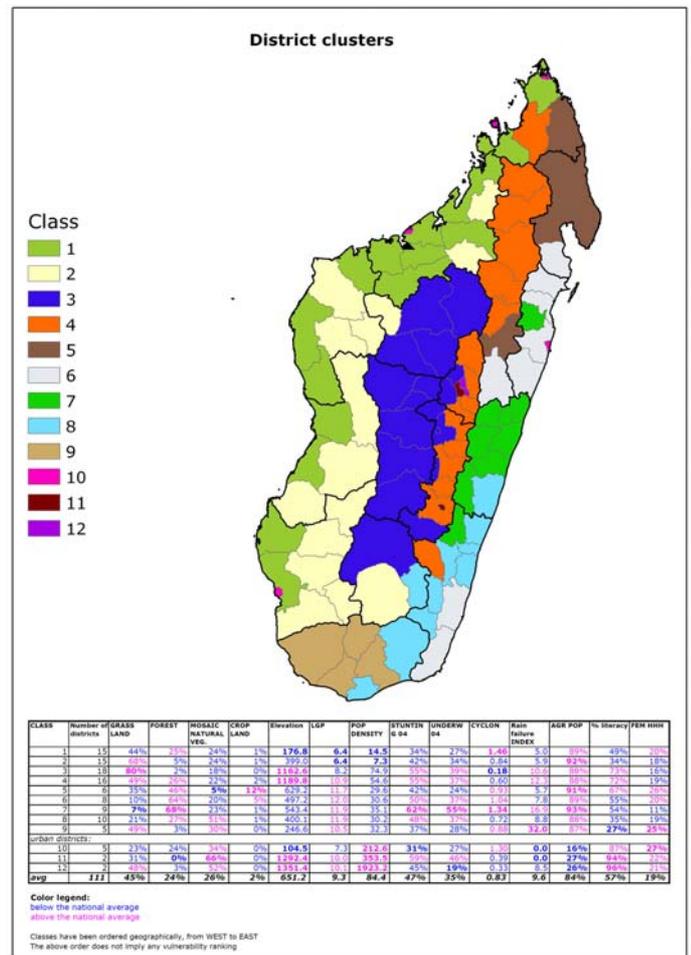
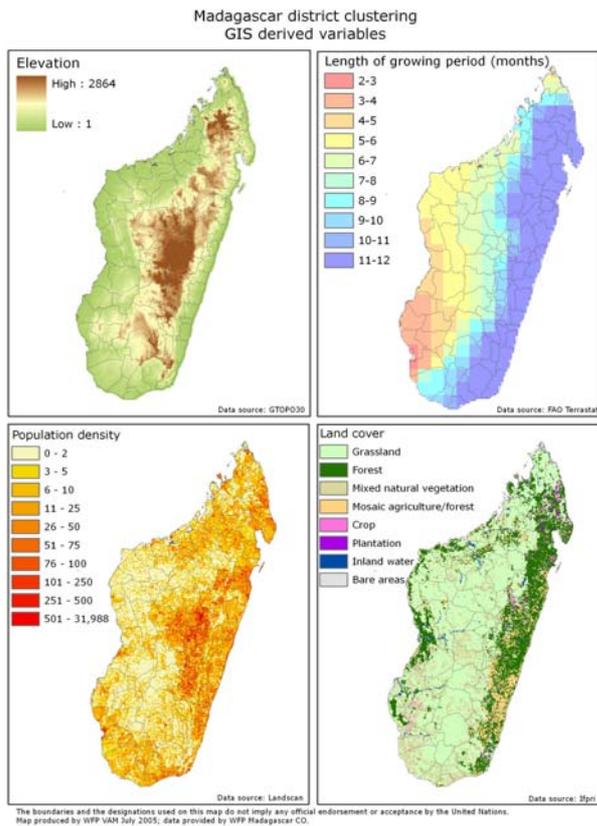
Une dernière approche a donc consisté à choisir un nombre limité de variables déterminantes (et disponibles) et d'en faire une analyse en composante principale. Cette approche a été développée par l'équipe WFP/VAM de Rome : 11 variables ont été retenues pour réaliser une analyse en composante principale qui a permis à l'équipe VAM/WFP Rome de regrouper les 111 districts malgaches en 12 classes.

Variables sélectionnées:

- données socio-économiques
  - pluies insuffisantes: INDICE SECHERESSE; Nombre décades (10 jrs, sur 378) où la pluviométrie est inférieure à 75%, Satellite NOAA, 1982-99

- malnutrition chronique, MALNUTRITION CHRONIQUE; Retard de Croissance (Rapport Taille / Age), % des enfants < 3ans (%), Seecaline (Banque Mondiale / INSTAT), 2004
- alphabétisation : ALPHABETISATION; % pop sachant lire/écrire en malagasy (%), Recensement National, 1993
- insuffisance pondérale, INSUFFISANCE PONDERALE: Malnutrition modérée, Rapport Poids / Age, < 3ans (%), Seecaline (Banque Mondiale / INSTAT), 2004
- population agricole, % avec agriculture (y compris Pêche/Chasse) comme activité économique principale (%), Recensement National, 1993
- indice cyclonique chronique : INDICE CHRONIQUE CYCLONES; Points d'Impacts par Vitesse, Météo / Ministère de Transport, 1961-2000
- nombre femmes chef de famille, FEMME CHEF DE MENAGE; % ménages dont le chef de famille est une femme (%), Recensement National, 1993
- données spatiales
  - relief (GTDPO30)
  - durée de la période de croissance (FAO terrastat)
  - densité de population (LANDSCAN)
  - couverture végétale (IFPRI)





Parmi les 12 classes identifiées, 3 correspondent aux centres urbains. Chacune de ses classes est caractérisée par la valeur des variables sélectionnées comparées à la moyenne :

Classe 1 : zone de basse altitude, risque cyclone élevé, faible densité de population, courte période végétative

Classe 2 : période végétative courte, forte proportion d'agriculteurs

Classe 3 : altitude élevée, risque cyclonique très faible

Classe 4 : altitude

Classe 5 : diversité de la couverture végétale, superficie cultivée importante, forte proportion d'agriculteurs

Classe 6 : moyenne pour l'ensemble des indicateurs

Classe 7 : importance des forêts,

Classe 8 : moyenne pour l'ensemble des indicateurs

Classe 9 : risque de sécheresse élevé, faible taux d'alphabétisation, beaucoup de femmes chefs de famille

Classe 10 – 12 : milieu urbain, forte densité de population, altitude, taux d'alphabétisation plus élevé, plus de femmes chefs de famille

Ce zonage qui tient compte à la fois des données du milieu physique et de paramètres socio-économiques explicatifs de l'insécurité alimentaire est séduisant dans ce qu'il coïncide assez bien avec les connaissances empiriques locales. On peut y retrouver les grandes tendances qui prévalent dans le zonage agronomique. Il rend compte (avec la prise en compte de l'altitude) de l'isolement et de l'accès physique comme un des facteurs déterminants de la pauvreté qui ressort dans les discussions que l'on a pu mener avec les différentes personnes impliquées dans le secteur. Il isole aussi les centres urbains. Et identifie la zone sud comme une zone à part.

Cette démarche n'avait pas pour but d'identifier des gradients de vulnérabilité mais bien de proposer un zonage moins empirique que le zonage agronomique précédemment présenté afin de faciliter la collecte d'information primaire à venir.

## 5. CONCLUSIONS - RECOMMANDATIONS

Ce travail fait ressortir les limites de la multitude d'information disponible à Madagascar, quand il s'agit de tirer des conclusions et formuler des recommandations en matière de sécurité alimentaire. En effet, les différences d'échelle et d'outils d'analyse rendent l'utilisation et l'analyse des différentes données disponibles souvent complexes. Chaque niveau d'observation apporte des informations spécifiques et complémentaires, mais, dans une approche de la vulnérabilité alimentaire, les enquêtes au niveau des ménages offrent une pertinence particulière malheureusement non disponible à Madagascar, si ce n'est au niveau des ROR dont l'exploitation (extrapolation à une échelle administrative telle que le district) est impossible. Nous montrons ici que, suivant des approches différentes, les différents outils développés peuvent conduire à des interprétations parfois contradictoires. L'aspect multidimensionnel de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire ouvre les portes à un large éventail d'indicateurs, pas forcément tous corrélés. Un indicateur a pour objectif de présenter une image simple et précise d'une situation donnée. Mais la sélection des indicateurs est largement dépendante de l'expertise et du jugement de la personne en charge de l'analyse.

Une étude récente<sup>3</sup> a ainsi tenté de montrer les complémentarités et contradictions entre les systèmes d'information existants dans la zone sud, en comparant les jeux de données couvrant une période et une zone géographique identique. Cette étude montre qu'au niveau microéconomique, on peut comparer les structures des capacités des ménages en fonction de leur degré de vulnérabilité alimentaire. Au niveau méso économique, les données disponibles permettent la création d'indicateurs synthétiques : l'un de potentialité socio-économique des communes (enquête ILO/Cornell), l'autre de vulnérabilité alimentaire (données du SAP sur 5 ans). Un indicateur d'insécurité alimentaire, provenant de systèmes d'information différents a été défini pour permettre la mise en évidence de leur complémentarité ou de leurs contradictions et d'apprécier leur validité. A titre d'exemple, la comparaison de l'appréciation du bien-être selon l'enquête ILO, le diagnostic du SAP et l'observatoire rural d'Ambovombe montrent des tendances divergentes. En particulier, les résultats du SAP et de ILO/Cornell n'indiquent pas les mêmes tendances et sont mêmes contradictoires sur plusieurs communes, ce qui pose les limites d'une enquête légère comme celle sur les communes par rapport au dispositif plus complexe du SAP qui prend en compte une batterie de variables.

Cette étude permet d'ores et déjà de relativiser la pertinence de certains indicateurs introduits dans des enquêtes conduites à grande échelle et d'inciter à la prudence quant à leur usage dans la définition des politiques de développement local.

Il y a en effet un enjeu aujourd'hui pour Madagascar d'organiser une collecte d'information à l'échelle nationale au niveau des ménages en matière de sécurité alimentaire,. Une évaluation plus détaillée de l'économie locale et familiale des 9 zones décrites précédemment permettra de recommander des axes d'intervention pour le PAM. Cette enquête, en se fondant sur l'ensemble des hypothèses de travail issue des différents systèmes d'information et d'études existantes (notamment les études découlant de l'analyse des *data* des ROR et du recensement ILO/ Cornell University), devrait notamment permettre de mettre à jour l'analyse de l'impact des crises

---

<sup>3</sup> *Les approches de la vulnérabilité alimentaire dans le sud de Madagascar, Isabelle Droy et Patrick Rasolofo, Chargée de recherche – UMR C3ED-IRD-CED – France et Economiste – UPDR Ministère de l'agriculture – Madagascar, IFRED, GRES, Université de Bordeaux 2004*

récentes (crise politique, crise du riz), qui diffèrent quelque peu, en termes de conséquences au niveau de la sécurité alimentaire des ménages, des catastrophes naturelles devenues familières pour les acteurs du secteur de la sécurité alimentaire à Madagascar.

## ACRONYMES

AA	Analyse des Aléas
ACV	Analyse de la Cartographie et de la Vulnérabilité
ADRA	Adventist Development and Relief Agency
AFD	Agence Française de Développement
AEDES	Association Européenne pour le Développement et la Santé
AFVP	Association Française des Volontaires du Progrès
AGERAS	Appui à la Gestion Régionalisée de l'Approche Spatiale
AGEX	Agence d'Exécution
AIS	Association des Intervenants dans le Sud
ANAE	Association Nationale d'Actions pour l'Environnement
ANGAP	Agence Nationale de Gestion des Aires Protégées
AR	Analyse des Risques
ARSIE	Association Réseau Système d'Information sur l'Environnement
AV	Analyse de la Vulnérabilité
BAD	Banque Africaine pour le Développement
BCP	Bilan Commun des Pays
BIT	Bureau International du Travail
BM	Banque Mondiale
BNRGC	Bureau National de Gestion des Risques et Catastrophes
CAC	Comité Administratif de Coordination
CARE	Cooperative for Assistance and relief Everywhere
CBD	Cellule de Base de Développement
CCD	Cellule Communale de Développement
CCG	Commissions de Cohérence Globale
CCISE	Comité de Coordination des Informations Statistique et Economique
CD	Compact Disc
CDS	Commissions des Données Statistiques
CECAM	Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuels
CFP	Centre de Formation de Pêcheurs
CFSIGE	Centre de Formation aux Sciences de l'Information Géographique et de l'Environnement Commissariat Général de Développement Intégré du Sud
CGDIS	Centre d'Informations et de Documentations Scientifique et Technique
CIDST	Centre d'Information des Nations Unies
CINU	Comité Interministériel d'Orientation et de Validation
CIOV	Comité Local pour le Développement
CLD	Comité Local de Secours
CLS	Centre National Anti - acridien
CNA	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CNAPS	Comité National des Observations Electorales
CNOE	Centre national de Recherche sur l'Environnement
CNRE	Conseil National de Secours
CNS	Comité de Gestion de l'Information Régionale
CoGIR	Comité de Suivi et d'Orientation
COS	Comité de Pilotage
CP	Comité Régional de Développement
CRD	Comité de Réflexion des Intervenants sur les Cataclysmes
CRIC	Catholic Relief Services
CRS	Cellule de Sécurité Alimentaire
CSA	Cellule Technique d'Appui
CTA	Cellule Technique sur la Pauvreté
CTP	Projet de préparation et de planification des urgences cycloniques au communautaire Document Cadre de Politique Economique
DCPE	Direction pour le Développement et la Coopération (Suisse)
DDC	Direction de la Démographie et des Statistiques Sociales
DDSS DELSC	Projet de Développement de l'Elevage dans le Sud Ouest
DGDSF	Direction Générale des Domaines et des Services Fonciers

DGEF	Direction Générale des Eaux et Forêts
DHD	Développement Humain Durable
DHS	Demographic and Health Survey
DIRA	Direction Inter – Régionale de l'Agriculture
DIREF	Direction Inter – Régionale des Eaux et Forêts
DPIA	Direction de la Planification et de l'Information Agricole
DSA	Dimension Sociale de l'Ajustement
DSRP	Document de Stratégie sur la Réduction de la Pauvreté
DSV	Direction de la Surveillance Vétérinaire
DWHH	Deutsche WeltHungerHilfe
EDS	Enquête Démographique et de la Santé
EPI	Espace de Promotion de l'Information
EPIC	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPM	Enquête Prioritaire auprès des Ménages
EPP	Equipe Permanente de Pilotage
FAO	Food and Agricultural Organisation
FASP	Fonds d'Appuis au Secteur Privé
FED	Fonds Européen pour le Développement
FID	Fonds d'Intervention pour le Développement
FIDA	Fonds International de Développement Agricole
FMI	Fond Monétaire International
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la Population
FOFIFA	Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural
FORMAGRI	Appui Formation pour le Développement Rural
FTM	Foibe Taon-tsarintanin'i Madagasikara
GBF	Groupe des Bailleurs de Fonds
GEF	Fonds Mondial sur l'Environnement
GPS	Global Positionning System
GTC	Groupes Thématiques Centraux
GTCSA	Groupe Technique de Concertation sur la Sécurité Alimentaire
GTDR	Groupe de Travail de Développement Rural Régional
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – Organisme de Coopération Technique Allemande
IDH	Indice de développement Humain
IEC	Information – Education - Communication
IESP	Programme Intégré de Sécurité Alimentaire
IGED	Projet Initiatives Genre et Développement
INSRE	Institut National de la Statistique et de la Recherche Economique
INSTAT	Institut National de la Statistique
INSTN	Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires
IPA	Insuffisance de Poids à la Naissance
IPC	Indice des Prix à la Consommation
IPF	Indice de Participation Féminine
IPPTE	Initiatives des Pays Pauvres Très Endettés
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
ISDH	Indice Sexospécifique de Développement Humain
JIRAMA	Jiro sy Rano Malagasy
JSI	Jereo Salama Isika
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LAA	Lutte Anti - Acridienne
LPDR	Lettre de Politique de Développement Rural
MACS	Matrice de Comptabilité Sociale
MADIO	Madagascar – Dial - Orstom
MDM	Médecins Du Monde
MICS	Multiple Indicator Cluster Survey
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINENV	Ministère de l'Environnement
MPE	Malnutrition Protéino - Energétique

MRS	Ministère de la Recherche Scientifique
MSF	Médecins Sans Frontière
MST	Maladies Sexuellement Transmissibles
NAC	Nutrition à Assise Communautaire
ODAI	Programme de l'Entraide dans le Domaine du Développement Rural Intégré
OE	Opérateurs Economiques
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONE	Office National pour l'Environnement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
OP	Organisations Paysannes
OPA	Organisations Professionnelles Agricoles
OPMR – CR	Organisations Professionnelles du Monde Rural et Crédit Rural
ORSTOM	Office des Recherches Scientifiques et Technique d'Outre - Mer
PACT	Partners Agency for Cooperation Together
PADR	Plan d'Action pour le Développement Rural
PAEPAR	Projet - pilote d'Alimentation en eau potable et d'Assainissement en milieu Rural
PAGDI	Projet d'Appui à la Gestion Décentralisée des Infrastructures
PAIGEP	Projet d'Appui Institutionnel à la gestion Publique
PAIR	Projet d'Appui aux Initiatives Rurales
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PCIMEC	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfance au niveau Communautaire
PDC	Projet de Développement Communautaire
PDFIV	Projet de Développement Forestier Intégré dans la Région de Vakinankaratra
PE 2	Programme Environnemental phase 2
PGIDR	Projet de partenariat des secteurs public et privé de Gestion de l'Information Développement Régional
PHBM	Projet de Mise en valeur du Haut Bassin du Mandrare
PI	Périmètres Irrigués
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Petites et Moyennes Entreprises
PMF	Projet Micro Finance
PMI	Petites et Moyennes Industries
PNSAE	Programme National de Sécurité Alimentaire Elargie
PNSAN	Programme National de Surveillance Alimentaire et Nutritionnelle
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPDA	Projet de Professionnalisation de l'Agriculture
PRE – COI	Programme Régional Environnemental – Commission de l'Océan Indien
PRDR	Programme Régional pour le Développement Rural
PRIDE	Programme Régional Intégré de Développement des Echanges
PRRST	Projet de Réforme et de Réhabilitation du Secteur des Transports
PSDR	Programme de Soutien au Développement Rural
PSO	Projet d'appui aux institutions agricoles du Sud Ouest
PST	Programme Sectoriel Transport
RESAL	Réseau de Sécurité Alimentaire de l'Union Européenne
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
ROR	Réseau d'Observatoires Ruraux
SAF/FJKM	Sampana Fampandrosoana / Fiangonan'i Jesoa Kristy eto Madagasikara
SAM	Sécurité Alimentaire des Ménages
SAP	Système d'Alerte Précoce
SCAC	Service de Coopération et d'Action Culturelle
SDC	Swiss Development Cooperation
SDR	Schéma de Développement Régional
SECALINE	Sécurité Alimentaire et Nutrition Elargie
SEECALINE	Surveillance et éducation des Ecoles et des Communautés en matière d'ALIm et de Nutrition Elargie
SIC	Système d'Information Communale
SICIAV	Système d'Information et de Cartographie sur l'Insécurité Alimentaire et la Vulnérabilité
SIE	Système d'Information sur l'Environnement

SIG	Système d'Information Géographique
SIM	Système d'Information sur les Marchés
SIR	Système d'Information Régionale
SIRCat	Système d'Informations sur les Risques et les Catastrophes
SMA	Sommet Mondial de l'Alimentation
SMB	Secrétariat Mutli – Bailleurs
SNAD	Secrétariat National à l'Auto – promotion et au Développement
SNAP	Système National d'Alerte Précoce
SNGR	Stratégie Nationale de Gestion des Risques et Catastrophes
SNSALP	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire dans le cadre de la Lutte contre la F
SPC	Surveillance et Promotion de la Croissance
STA	Secrétariat Technique à l'Ajustement
TBS	Tableau de Bord Social
UE	Union Européenne
UNDAF	Plan Cadre des Nations Unies pour l'Assistance au Développement
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNOPS	United Nations Office Project Services
UPDR	Unité Politique pour le Développement Rural
URCECAM	Union Régionale des Caisses d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuels
USAID	United States Agency for International Development (Agence des Etats Unis Développement International)
UTC	Unité Technique Centrale
VAM	Vulnerability Analysis Mapping
VSF	Vétérinaires Sans Frontière
WWF	World Wildlife Fund for Nature

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- PISAF (Projet intégré de sécurité alimentaire dans la région de Faranga) - Situation de base / Rapport semestriel n°6, Action Agro Allemande, Juin 2002
- Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire - Rapport sur les choix des communes et des indicateurs à suivre, AEDES, Février 2005
- Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire - Questionnaire Enquête communale mensuelle, AEDES / PADR, Mars 2005
- Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire - Questionnaire Enquête communale annuelle, AEDES / PADR, Mars 2005
- Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire - Bulletin n°2, AEDES / PADR, Mars 2005
- Système d'Information Rurale et de Sécurité Alimentaire - fascicule de présentation, AEDES/ UE, Jean-François Detry, Novembre 2004
- Dynamique de pauvreté en milieu rural malgache, Centre d'économie du développement, IFRéDE, GRES, Université Bordeaux IV, Claire Gondard-Delcroix, 2005
- Les systèmes d'alerte précoce en Afrique: le cas de Madagascar - Acte de: Second International Conference on Early Warning, Bonn, Germany, CNS, Jean Seth Rambeloalijaona, Marie Lucile, Oct-03
- Document Stratégique du Système National d'Alerte Précoce (SNAP) - Résumé exécutif, CNS / CARE, 2004
- Programme de Supplémentation Nutritionnelle dans le Diocèse de Tolagnaro, Phase 1 (programme de gestion des risques et des catastrophes), CRS/ CARITAS, - , Janvier 2003
- Madagascar Demographic and Health Survey 2003-2004, Key findings (Enquête Démographique et Sanitaire, EDS, also see previous one), DHS/EDS, - , 2004
- Report of the 2004 Joint Baseline Survey (JBS) in the Target Areas of the PL480, Title II Program in Madagascar, FANTA, Gilles Bergeron and Megan Deitchler, Nov-04
- Food Security in Madagascar, a situation analysis, FANTA, Gilles Bergeron, Juin 2001
- Plan d'action national pour la sécurité alimentaire - version provisoire, FAO, Juin 2005
- Evaluation des dégâts cycloniques Elita et Gafilo (Interventions de Secours Madagascar) - rapport de mission, FAO/PAM, Cecile Ramanitrera, Lydia Rondro-Harisoa, Mai 2004
- Politique National de Nutrition, Gouvernement de Madagascar, Juin 2004
- Plan d'Action pour le Développement Rural (PADR), Gouvernement Malgache, Janvier 1999
- Lettre de Politique de développement rural, Gouvernement Malgache, Janvier 2001
- Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté, Gouvernement Malgache, Mars 2003
- Rapport d'activité NUTRIMAD 2004, GRET, 2004
- Bekily, Pays des tamariniers - quelques aspects de sécurité alimentaire dans le Sud de Madagascar, GTZ, Marzella Wüstefeld, 2001
- Agricultural Production, Agricultural Land and Rural poverty in Madagascar, ILO/ CORNELL University, FOFIFA, Jean-Claude Randrianarisoa, Bart Minten, Septembre 2001
- Recensement des communes 2001 - Base de données (<http://www.ilo.cornell.edu>), ILO/ CORNELL University, FOFIFA, INSTAT (sur financement USAID et PST), , 2001
- Recensement des communes 2001 - Questionnaires, ILO/ CORNELL University, FOFIFA, INSTAT (sur financement USAID et PST), 2001, 2004
- Recensement des communes 2001 - Note explicative sur la base de données sur les communes de Madagascar, ILO/ CORNELL University, FOFIFA, INSTAT (sur financement USAID et PST), Juin 2003
- Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar, ILO/ CORNELL University, FOFIFA, INSTAT (sur financement USAID), Bart Minten, Jean-Claude Randrianarisoa, Lalaina Randrianarison, Novembre 2003
- Evaluation Thématique des Interventions du PAM en Nutrition des Mères et Enfants (MCHN), Aide Mémoire, Institut Royal Tropical (KIT) / PAM , Avril 2005
- Système d'information pour la sécurité alimentaire, l'expérience AEDES en Afrique, L'Harmattan, Paul-Marie Boulanger, Denis Michiels, Christophe De Jaegher, 2004
- Etude diagnostic des capacités et des performances des organisations paysannes à Madagascar, MAEP, Juillet 2004
- Monographies régionales des 18 DIRDR, MAEP, Unité de politique pour le développement rural, Juin 2003
- Rapport National sur l'Insécurité Alimentaire et la Vulnérabilité. à Madagascar, MAEP/FAO, Août 2004
- Enquête Anthropométrique suite au passage du cyclone GAFILO, Maroantsera, Toamasina, MDM, Août 2004
- Enquête démographique et de santé, 2003-2004, EDSMD-III, MEFB, INSTAT, Avril 2005

- Enquête sur les marchés ruraux 2003, MEFB, INSTAT, Février 2005
- Enquête auprès des Ménages 2004 - Questionnaire enquête communautaire 2005 / Questionnaire enquête auprès des ménages 2005, MEFB, INSTAT, Mai 2005
- Enquête auprès des Ménages 2002, Rapport Principal, MEFB, INSTAT, Novembre 2003
- Enquête nutritionnelle chez les enfants de 6 à 59 mois dans la région d'Androy, MESRES/UNICEF/CRS, Juillet 2003
- Saisonnalité de la consommation alimentaire des ménages pauvres à Madagascar, MFE/ INSTAT, Benoit Dostie, Steven Haggblade, Josée Randriamamonjy, Février 2000
- Assistance à la mise en place d'actions pilotes dans le cadre du Programme de Promotion du système d'information et de Cartographie sur l'Insécurité Alimentaire et de la Vulnérabilité (SICIAV) - document de projet, Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)
- Stratégie de Gestion des Risques et de Protection Sociale, Ministère de la population, de la protection sociale et des loisirs, Mai 2005
- Enquête sur la carence en vitamine A chez les femmes et les enfants et enquête sur l'anémie chez les écoliers de 6 à 14 ans, MOST/ USAID micronutrient Program, Razafiarisoa Berthine, Septembre 2001
- Rapport d'Evaluation rapide de la situation nutritionnelle, Région de l'Androy, MSF, Virginie Razanatsoa, Philippe Cachet, Avril 2003
- Joint independent assessment and comprehensive Food security and vulnerability Analysis in Madagascar, PAM, 2004
- Country Program Madagascar 2005-2009, PAM, 2004
- Sécurité Alimentaire, atténuation des effets des catastrophes naturelles et protection de l'environnement- Madagascar 2005-2009- Activité 2, PAM, 2004
- Opération d'urgence : Assistance aux victimes de la crise politique en zones urbaines du cyclone et des inondations à Toamasina et de la sécheresse dans le Sud de Madagascar, PAM, 2004
- Mission Report Madagascar - Rapport Interne, PAM, Joyce Luma, Wanja and Selvi Vikan, Décembre 2004
- Compte Rendu de la Réunion Mensuelle des Intervenants du 30 janvier 2004, tenue au Sous Bureau PAM de Fort Dauphin, PAM, Janvier 2004
- Rice Market in Madagascar 2005 - draft report, PAM, John Magnay, Olivier Jenn- Treyer, Juin 2005
- Fiche Analyse/Evaluation : EMOP 10236, PAM, Mars 2004
- Une analyse des pronostics et diagnostics du SAP, PAM - note interne, Marina Raïs, Mars 2003
- Analyse de la Vulnérabilité, VAM issues Paper, MADAGASCAR, PAM - VAM, Catherine Chazaly, Avril 2002
- Evaluation sommaire des besoins d'aide alimentaire- Androy, PAM , Djivadjee Patricia, Mai 2003
- Rapport de l'enquête nutritionnelle dans les fivondronana sinistrés par les cyclones Elita et Gafilo, PNSAN - MENRES / SDN-MinSan-PF/ ASOS/ UNICEF, , Juin 2004
- Bilan Commun de Pays (CCA), Madagascar, République de Madagascar/ Système des nations unies, Juillet 2003
- Gérer les risques et l'impact des catastrophes naturelles - propositions pour la cellule sécurité alimentaire de la commission européenne à Madagascar, RESAL/ AEDES/ UE, François Grunewald, Juillet 2001
- Vulnérabilité et stratégies durables de gestions des risques: une étude appliquée aux ménages ruraux de Madagascar, Revue Développement Durable et Territoires, dossier 3 "les dimensions sociales et humaines du développement durable (<http://www.revue-ddt.org>), Claire Gondard-Delcroix, Sophie Rousseau, Février 2004
- Réseaux "Observatoires Ruraux" - base de données 1999-2004 - Farafangana, Androy, ROR, 2004
- Réseaux "Observatoires Ruraux" - questionnaire, ROR, 2004
- Réseaux "Observatoires Ruraux" - Fiches signalétiques 2000 à 2004: résultats des enquêtes du réseau des observatoires ruraux de Madagascar campagne 2004, ROR, 2004
- Les cahiers du ROR, n°5 - Les ménages ruraux durant la campagne 2003, ROR, Décembre 2004
- Robust Multidimensional Spatial poverty Comparisons in Ghana, Madagascar and Uganda - SAGA Working paper, SAGA / Cornell University, Jean-Yves Duclos, David E. Sahn, Stephen D. Younger, Mai 2005
- Determinants of HIV knowledge and behavior of women in Madagascar: an analysis using matched household and community data - SAGA working paper, SAGA / Cornell University, Peter Glick, Josée Randriamamonjy, David E. Sahn, Novembre 2004
- Données structurelles concernant la sécurité alimentaire, sud de Madagascar, zone couverte par le SAP (base de données), SAP / AEDES, 2001
- Draft Rapport sur la situation nutritionnelle à Madagascar, SEECALINE, non publié - 2005
- Enquête anthropométrique 2004 et évaluation du projet, SEECALINE / Banque mondiale, Emmanuela Galasso,

- Main-d'œuvre et pauvreté à Madagascar, SICIAB brief n°3, SICIAB, FOFIFA, ILO/ CORNELL, Mars 2003
- Profil communal de Risque (Vulnérabilité et Choc), SIRCAt / CARE,
- Les observatoires ruraux à Madagascar 1995-1998: une méthodologie originale pour le suivi des campagnes, STATECO, n°95-96-97, 2000, Droy Isabelle, Ratovorinony Raphaël, Roubaud François, 2000
- Stratégie Nationale de Gestion des Risques et des Catastrophes, Antananarivo, Madagascar, UNDP / CNS, Fainula Rodriguez, 2001
- EM-DAT: the OFDA/CRED international disaster database (www.em-dat.net), Université Catholique de Louvain, Juin 2005
- Commune Shocks and Asset Buffers in Madagascar - workshop on Risk and Vulnerability in Africa, World Bank, Bradford Mills, Carlo del Ninno, and Harivelo Rajemison, 2004
- Les approches de la vulnérabilité alimentaire dans le sud de Madagascar, Isabelle Droy et Patrick Rasolofo, Chargée de recherche – UMR C3ED-IRD-CED –France et Economiste – UPDR Ministère de l'agriculture – Madagascar, IFRED, GRES, Université de Bordeaux 2004