

République de Madagascar  
Ministère de l'Agriculture  
Secrétariat général  
Unité Politique de Développement Rural (UPDR)



Projet FAO TCP/MAG/8821

## **Diagnostic et perspectives de la filière riz à Madagascar**

**« Draft 1 »**

Consultant : Marie-Hélène DABAT



Novembre 2000

Le consultant remercie :

**Pour son appui scientifique :**

Mr Pierre Fabre (CIRAD)

**Pour leurs conseils :**

L'équipe RAFFP de la FAO, notamment Mr Ali Haribou

Le Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture  
Mme Yannick Rasoarimanana

Le Responsable National de l'UPDR Mr Harison Randriarimanana

**Pour leur contribution au travail :**

*L'équipe UPDR :*

Mr William Andriambololona, coordinateur national de l'étude

Mr Louis Bockel, conseiller technique de l'UPDR

*Les chercheurs FOFIFA, agents des ministères et consultants :*

Mr Victor Kakotoniaisa  
Mr Alfred Raherivelosoa  
Mme Jacqueline Rakotoarisoa  
Mr Jean-Marie Rakotovao  
Mr Théophile Ramarojaona  
Mme Léonce Ranarison  
Mr Roland Rasonina  
Mr Abel Henri Ratovo  
Mr Luc Razafimandimbymby

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PARTIE1. DIAGNOSTIC DE LA FILIERE RIZ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. APERCU D'UN SECTEUR EN CRISE MALGRE UN POTENTIEL IMPORTANT .....</b>	<b>4</b>
1.1. UNE OFFRE NATIONALE INSUFFISANTE .....	4
1.2. DES RENDEMENTS FAIBLES .....	5
1.3. UNE ACTIVITE DE SUBSISTANCE .....	5
<b>2. CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES DE LA FILIERE RIZ .....</b>	<b>7</b>
2.1. LA FILIERE NATIONALE .....	7
2.1.1. <i>Les principaux flux de riz .....</i>	7
2.1.2. <i>Contribution aux objectifs économiques nationaux .....</i>	9
A. Filière riz et PIB .....	9
B. Les effets d'entraînement sur les autres secteurs économiques .....	10
C. Finances publiques .....	10
D. Crédit et financement des activités .....	11
E. Balance commerciale .....	11
F. Emploi.....	11
2.1.3. <i>L'aval de la filière .....</i>	11
A – Forte intégration verticale dans la commercialisation intermédiaire .....	11
B – La transformation .....	12
C – La commercialisation de détail .....	13
i. Caractéristiques des détaillants .....	13
ii. Comparaison des prix du riz local et du riz importé.....	13
2.1.4. <i>Compétitivité du riz malgache.....</i>	14
2.2. DIVERSITE DES SITUATIONS ET RESULTATS .....	15
2.2.1. <i>Une grande variété de systèmes de production .....</i>	15
2.2.2. <i>Des rendements différents selon les régions .....</i>	16
A. Comparaison des rendements par système de culture .....	16
B. Typologie des parcelles selon leurs rendements.....	16
C. Evolution des rendements.....	17
2.2.3. <i>Disparité de productivité selon les systèmes de culture.....</i>	18
2.2.4. <i>Les coûts de production par système de culture .....</i>	18
2.2.5. <i>Les résultats économiques des exploitations .....</i>	19
2.2.6. <i>Des stratégies d'exploitation paysanne différencierées .....</i>	20
A. La place de l'agriculture et du riz dans les revenus des exploitants .....	20
B. Typologie des stratégies d'exploitation paysannes .....	20
2.2.7. <i>Les marchés régionaux du riz.....</i>	21
<b>3. ATOUTS ET CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ .....</b>	<b>25</b>
3.1. LES ATOUTS DE LA FILIERE RIZICOLE MALGACHE .....	25
3.1.1. <i>Un ensemble de situations agro-écologiques favorables et un savoir-faire séculaire .....</i>	25
3.1.2. <i>Un niveau de consommation élevé.....</i>	25
A. La consommation des riziculteurs .....	25
B. La consommation en milieu urbain .....	26
i. Dépenses des ménages .....	26
ii. Le niveau de consommation .....	26
iii. Le prix de détail du riz .....	27
iv. Le cas particulier de Tananarive .....	27
v. La vulnérabilité des consommateurs urbains .....	27
3.1.3. <i>Le développement d'un potentiel de recherche .....</i>	28

<b>3.2. LES CONTRAINTES A UNE PLUS GRANDE PRODUCTIVITE DE LA FILIERE</b>	<b>28</b>
<b>3.2.1. Les contraintes physiques</b>	<b>28</b>
A. Une météorologie défavorable .....	28
B. L'enclavement des zones de production .....	29
C. La détérioration de l'environnement naturel et la baisse de fertilité des sols.....	30
D. L'état défaillant des réseaux d'irrigation .....	30
E. La mauvaise maîtrise de l'eau.....	31
<b>3.2.2. Les contraintes techniques</b>	<b>32</b>
A. L'accès limité aux innovations techniques et aux formes améliorées de culture .....	32
B. La faible utilisation d'engrais et de semences .....	33
<b>3.2.3. Les contraintes économiques</b>	<b>33</b>
A. Rareté et cherté du crédit, faible diversité des instruments financiers.....	33
B. Rareté des terres et insécurité foncière.....	34
C. La déficience des marchés ruraux du riz et la segmentation du marché.....	35
D. Stratégie d'autoconsommation et aversion pour le risque de prix .....	36
E. La concurrence du marché international .....	37
<b>3.1.4. Les contraintes institutionnelles</b>	<b>37</b>
A. La concentration des moyens sur l'irrigation et la vulgarisation.....	37
B. L'avancée lente de la déconcentration et de la décentralisation .....	38
C. Une politique fiscale longtemps pénalisante .....	38
<b>4. L'ECHEC DES POLITIQUES PASSEES</b>	<b>40</b>
<b>4.1. LES ANNEES 60 A 80 : LA FAILLITE DE L'INTERVENTIONNISME DE L'ETAT</b>	<b>40</b>
4.1.1. <i>La nationalisation de l'aval de la filière</i> .....	40
4.1.2. <i>Le contrôle étatique du système des prix</i> .....	40
<b>4.2. A PARTIR DU MILIEU DES ANNEES 80 : L'ECHEC D'UN SCHEMA PLUS LIBERAL</b>	<b>40</b>
4.2.1. <i>L'incitation par les prix</i> .....	40
4.2.2. <i>Le désengagement de l'Etat</i> .....	41
4.2.3. <i>L'impact limité de la libéralisation</i> .....	41
<b>PARTIE 2. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ</b>	<b>43</b>
<b>5. CADRE DE L'ELABORATION D'UNE NOUVELLE POLITIQUE DE FILIERE</b>	<b>44</b>
<b>5.1. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC</b>	<b>44</b>
5.1.1. <i>Diversité des situations et des résultats</i> .....	44
A. Performances techniques et économiques.....	44
B. Logiques d'exploitation paysanne .....	45
5.1.2. <i>Les contraintes de la filière rizicole malgache</i> .....	46
A. Les contraintes physiques et techniques.....	46
B. Les contraintes économiques et institutionnelles .....	47
5.1.3. <i>L'échec des politiques rizicoles passées</i> .....	47
A. Nationalisation et contrôle étatique des prix .....	48
B. La libéralisation et le désengagement de l'Etat .....	48
<b>5.2. LES ENGAGEMENTS POLITIQUES RECENTS DU GOUVERNEMENT</b>	<b>49</b>
5.2.1. <i>Le cadre politique actuel</i> .....	49
5.2.2. <i>Le cadre spécifique du PADR</i> .....	49
5.2.3. <i>Concertation et validation des acteurs</i> .....	51
<b>5.3. LE CONTEXTE INTERNATIONAL DU MARCHE DU RIZ</b>	<b>52</b>
5.3.1. <i>La situation actuelle</i> .....	52
5.3.2. <i>Les perspectives futures</i> .....	53
<b>6. PROPOSITION DE DEUX SCENARIOS STRATEGIQUES</b>	<b>54</b>
<b>6.1. SCENARIO DE DEVELOPPEMENT DES ECHANGES CIBLANT DES POLES REGIONAUX A HAUT POTENTIEL (ST1)</b>	<b>54</b>
<b>6.2. SCENARIO DE SECURITE ALIMENTAIRE ET LUTTE CONTRE LA PAUVRETE (ST 2)</b>	<b>56</b>
<b>7. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS POLITIQUES POUR LA FILIERE</b>	<b>58</b>
<b>7.1. LA POLITIQUE FISCALE</b>	<b>58</b>
7.1.1. <i>Une taxe modulable sur les importations de riz</i> .....	58
7.1.2. <i>Filet de sécurité pour les ménages urbains les plus pauvres</i> .....	59
7.1.3. <i>La détaxation des intrants et du matériel agricole</i> .....	59

7.2. LES POLITIQUES PAR SYSTEME DE CULTURE .....	60
7.2.1. La riziculture pluviale dans le cadre du scénario stratégique ST 2 .....	61
7.2.2. La riziculture « tavy » dans le cas du scénario stratégique ST2 .....	61
7.2.3. La riziculture aquatique dans le cadre du scénario stratégique ST 1.....	62
7.3. LES POLITIQUES REGIONALES.....	63
<b>8. MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES .....</b>	<b>66</b>
8.1. LES ACTEURS IMPLIQUES PAR LES POLITIQUES.....	66
8.1.1. Le partage des fonctions entre l'Etat et les acteurs économiques.....	66
8.1.2. Appui à l'émergence d'un pilotage de la filière par les professionnels.....	66
8.1.3. La prise en charge de l'entretien des infrastructures.....	67
8.2. ACTIONS OPERATIONNELLES .....	67
<b>REFERENCES DOCUMENTAIRES.....</b>	<b>72</b>

## ANNEXES

<b>ANNEXE 1 : BASES DE TRAVAIL DE L'ÉTUDE FILIÈRE RIZ.....</b>	<b>74</b>
<b>ANNEXE 2 : RÉSULTATS DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE DE LA FILIÈRE (1999) .....</b>	<b>81</b>
<b>ANNEXE 3 : TYPOLOGIE DES STRATÉGIES D'EXPLOITATION PAYSANNE.....</b>	<b>85</b>
<b>ANNEXE 4 : MATRICE DES FLUX INTER-RÉGIONAUX ET IMPORTATIONS .....</b>	<b>86</b>
<b>ANNEXE 5 : CARACTÉRISTIQUES ET ATOUTS PAR RÉGION .....</b>	<b>87</b>
<b>ANNEXE 6 : FORMATION ESTIMÉE DES PRIX .....</b>	<b>89</b>

## SIGLES

AUE	Association des Usagers de l'Eau
AUR	Association des Usagers des Réseaux
CMS	Centre Multiplicateur de Semences
CIOV	Comité Interministériel d'Orientation et de Validation (PADR)
DCPE	Document Cadre de Politique Economique
EPP	Equipe Permanente de Pilotage (PADR)
GCV	Groupements Communautaires Villageois
GTDR	Groupe de Travail de Développement Rural
OP	Organisation Professionnelle
PAA	Politique Agricole et Alimentaire
PADR	Plan d'Action pour le Développement Rural
PIP	Programme d'Investissements Publics
PNSAE	Programme National de Sécurité Alimentaire Elargi
PPTE	Pays Pauvre Très Endetté
PRDR	Plan Régional pour le développement Rural
PRSP	Poverty Reducation Strategy Paper
RBE	Revenu Brut d'Exploitation
SNLCP	Stratégie Nationale de Lutte Contre la Pauvreté
TI	Taxe à l'Importation
VA	Valeur Ajoutée

### REMARQUE

Les données figurant dans ce rapport (mises à part les autres sources citées) proviennent des enquêtes menées de juin à novembre 1999 portant sur 1.235 riziculteurs, 477 consommateurs urbains, 331 détaillants, 153 collecteurs, 134 décortiqueurs, 6 rizeries et plusieurs grossistes, dans 6 régions (Annexe 1 : Bases de travail de l'étude).

## **LISTE DES TABLEAUX**

- Tab. 1 : Production des principaux produits vivriers (000 t)  
Tab. 2 : Rendements des principaux types de riziculture  
Tab. 3 : Comparaison entre le revenu rizicole et le salaire agricole  
Tab. 4 : Compte de production-exploitation de la filière  
Tab. 5 : Comparaison de prix entre riz local et riz importé  
Tab. 6 : Caractéristiques des systèmes de production  
Tab. 7 : Rendements par système de culture  
Tab. 8 : Productivité du travail par système de culture  
Tab. 9 : Coûts de production financier du paddy par hectare  
Tab. 10 : Rendement et coût de revient financier d'un Kg de paddy  
Tab. 11 : Constitution du revenu annuel des ménages de riziculteurs  
Tab. 12 : Comparaison des performances moyennes par type d'exploitation  
Tab. 13 : Dépenses annuelles des ménages de riziculteurs  
Tab. 14 : Consommation de riz par habitant en milieu rural (en équivalent annuel)  
Tab. 15 : Dépenses annuelles des ménages urbains  
Tab. 16 : Consommation de riz par habitant par an en milieu urbain  
Tab. 17 : Prix moyen à la consommation en milieu urbain (Fmg / kg)  
Tab. 18 : Répartition des ménages urbains suivant la quantité de riz achetée la plus fréquente  
Tab. 19 : Contrainte du manque de maîtrise de l'eau  
Tab. 20 : niveau d'équipement des riziculteurs  
Tab. 21 : Performances des formes traditionnelle et améliorée de riziculture aquatique  
Tab. 22 : Prix du paddy et du riz sur les marchés ruraux  
Tab. 23 : Illustration de la segmentation spatiale des marchés dans la région Nord  
Tab. 24 : Indicateurs techniques et économiques des systèmes de culture  
Tab. 25 : Proposition de pôles régionaux  
Tab. 26 : Caractéristiques des différentes catégories de riziculteurs  
Tab. 27 : Calage des axes du scénario stratégique ST1 avec le PADR  
Tab. 28 : Calage des axes du scénario stratégique ST2 avec le PADR  
Tab. 29 : Mesures de valorisation du potentiel sectoriel  
Tab. 30 : Mesures d'amélioration des infrastructures physiques et d'appui à l'organisation de la filière  
Tab. 31 : Principales actions à mettre en place dans le cadre du scénario stratégique ST1  
Tab. 32 : Principales actions à mettre en place dans le cadre du scénario stratégique ST2

## **LISTE DES FIGURES**

- Fig. 1 : Evolution des ressources en riz à Madagascar  
Fig. 2 : Répartition de la valeur ajoutée créée par les opérateurs économiques  
Fig. 3 : Répartition de la valeur ajoutée distribuée aux agents économiques  
Fig. 4 : Prix de vente au détail par période du riz local ordinaire (Fmg / kg)  
Fig. 5 : Prix de vente au détail par période du riz d'importation (Fmg / kg)  
Fig. 6 : Couverture des besoins régionaux en riz  
Fig. 7 : Echanges inter-régionaux et importations de riz  
Fig. 8 : Evolution des prix réels au consommateur et des prix réels au producteur

## **LISTE DES CARTES**

- Carte 1 : Production et destination du paddy  
Carte 2 : Flux de commercialisation du paddy et du riz  
Carte 3 : Localisation des périmètres irrigués

## BREVE SYNTHESE

Les performances décevantes de la riziculture malgache ne sont pas une fatalité. Le diagnostic des contraintes a été réalisé et il convient de prendre des mesures adaptées pour les lever. Certaines sont spécifiques à certaines régions ou à certains systèmes de production ou de culture (dommages environnementaux, mauvaise maîtrise de l'eau...), d'autres sont plus générales (enclavement, déficit des services d'appui, utilisation très faible d'intrants...).

Une politique de relance est possible pour peu qu'elle ne poursuive pas un objectif unique (augmenter les rendements, accroître la production, rechercher l'indépendance...) et qu'elle diversifie les actions à mettre en œuvre en fonction des situations économiques et sociales locales et de la compréhension des logiques d'acteurs. Les rizicultures malgaches sont multiples et supposent un appui différencié selon les stratégies paysannes qu'elles développent (subsistance, autosuffisance, spécialisation, niches d'exportation, situations régionales...).

Les orientations de politiques proposées cherchent à réunir les conditions favorables au fonctionnement d'un marché libre et en voie d'organisation, c'est à dire qui agisse efficacement en termes d'incitation pour les riziculteurs (accroître leur capacité à produire plus et de façon durable, à satisfaire leur besoins alimentaires, à accroître leurs revenus), tout en veillant à stabiliser la sécurité alimentaire des consommateurs (disponibilité du riz, prix accessible, qualité requise). Cette finalité donne lieu à deux stratégies différentes. La première, de nature productiviste, concentre les efforts d'appui sur des pôles régionaux à fort potentiel de développement. La deuxième, de nature plus sociale, vise à lutter contre la pauvreté économique dans le milieu rural. Ces stratégies passent par la mise en place (i) d'une politique fiscale modulable qui protège et encourage la filière nationale, (ii) de politiques sectorielles palliant les contraintes et développant le potentiel des différents systèmes de culture, (iii) de politiques régionales où les priorités des moyens à mettre en œuvre diffèrent.

Des perspectives techniques et économiques sont à prendre en considération dans la mise en place d'une politique nouvelle : le « semis direct » qui présente de bons résultats en terme de productivité du travail alors qu'on a longtemps recherché la seule productivité de la terre, le « SRI » dans les conditions de contrainte foncière des Hauts Plateaux, la riziculture pluviale longtemps restée dans l'ombre de la riziculture irriguée et qui pourtant peut rivaliser en terme de rendements, la diversification agricole qui n'est pas nécessairement incompatible avec les objectifs d'autosuffisance ou même d'exportation. Toutes ces voies sont à développer au cas par cas.

De nouveaux modes de pilotage de la filière sont à tester qui reposent sur l'élaboration de nouvelles règles du jeu entre acteurs (public/privé). Ils seront facilités par la décentralisation d'une partie des compétences de l'Etat au niveau régional et miseront sur l'initiative privée et la contractualisation entre les opérateurs économiques (amont / OP / aval). Les orientations proposées visent à promouvoir une politique de développement de la filière riz équilibrée et modulable dans le temps et dans l'espace et où l'intervention publique se met au service des opérateurs pour lever les blocages à l'augmentation de la production et des échanges.

## RESUME EXECUTIF

Malgré des atouts indéniables et les essais infructueux de plusieurs modes de régulation, au mieux la production et la productivité stagnent à Madagascar. En terme de rendement, le pays est largement distancé par plusieurs pays asiatiques qui étaient au même niveau dans les années 60. **Ces résultats décevants sont-ils une fatalité ? La riziculture malgache est-elle condamnée à la récession ?** Des exemples extérieurs, notamment africains, montrent que les contraintes au décollage de la filière – peut-être vaut-il mieux parler de relance pour Madagascar – peuvent être levées **pour peu que les leviers soient correctement identifiés et qu'une stratégie à la fois claire, cohérente et adaptée soit adoptée.**

Cette étude a été menée avec une double préoccupation : **celle d'analyser la situation au plus près des réalités locales et de la diversité des rizicultures malgaches ; celle d'associer à la réflexion à la fois les opérateurs économiques et les acteurs institutionnels de la filière.** La grande diversité des situations rizicoles régionales supposait de mener une analyse et une réflexion stratégique par sous-filière régionale d'approvisionnement en riz sous peine de ne pas apporter des réponses suffisamment adaptées aux dysfonctionnements locaux.

### PARTIE 1. DIAGNOSTIC DE LA FILIERE RIZ

#### 1. APERCU D'UN SECTEUR EN CRISE MALGRE UN POTENTIEL IMPORTANT

Le riz est la principale culture vivrière à Madagascar et il est cultivé dans toutes les situations et toutes les régions. Il est intimement lié à la vie culturelle et quotidienne malgache. Alors que la production des cultures traditionnelles d'exportation a chuté, **la production alimentaire redevient un enjeu économique et social de premier plan.**

**L'offre nationale de riz ne suit plus la demande depuis environ une vingtaine d'années.** Avec une croissance annuelle moyenne de 1,2% de la production de paddy entre 1972 et 1998, contre 2,8% de croissance démographique, les résultats du secteur se sont progressivement éloignés de l'objectif d'autosuffisance prôné par le Gouvernement malgache dans les années 80 et 90. Les importations qui couvraient près de 10% des besoins nationaux en 1999, n'ont permis de compenser qu'en partie le déficit de la production locale.

Malgré les efforts entrepris pour améliorer la production rizicole et la diffusion d'innovations, **la productivité reste faible et l'utilisation d'intrants (engrais, semences) limitée (10 kg/ha).** Les rendements moyens enregistrés pour tous les types de riziculture révèlent la faiblesse de la productivité de la riziculture malgache. Ils dépassent à peine les 3 tonnes à l'hectare dans la zone la plus productive du pays (les Hauts Plateaux). **Un tiers des exploitants sont en situation de subsistance,** produisant à peine plus de 800 kg de paddy sur une surface de moins de 1 ha.

#### 2. CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES DE LA FILIERE

##### *La filière nationale*

La production nationale de paddy en 1999 s'élève à 2,8 millions de tonnes. Elle génère un volume disponible de 2,6 millions de tonnes, soit 1,7 millions de tonnes de riz. 62% du paddy est destiné à l'autoconsommation soit 1,6 millions de tonnes de paddy. Sur le disponible de 976.000 tonnes restant, 786.000 tonnes sont commercialisées, le reste étant employé en dons, redevances... Le volume annuel de riz malgache ainsi commercialisé est d'environ 523.000 tonnes, auxquelles s'ajoutent 186.000 tonnes de riz importé, soit un volume annuel total de près de 709.000 tonnes de riz commercialisé. Ce riz passe par un ensemble d'opérateurs avant d'être vendu au détail auprès des consommateurs à hauteur de 294.000 tonnes en zone rurale et 415.000 tonnes en milieu urbain. **La filière riz est peu intégrée au marché du fait de l'importance de l'autoconsommation.**

**La place du riz dans l'agriculture et même dans l'économie malgache est cependant indéniable.** Afin d'en rendre compte, la partie autoconsommée du paddy a été valorisée au prix du

marché départ producteur. La valeur ajoutée économique directe de la filière, estimée à 2.571 Milliards de Fmg en 1999, contribue à hauteur de **12% au PIB** en termes courants et de **43% au PIB agricole**. Les performances de la filière déterminent donc de manière significative les performances du secteur agricole.

La riziculture est pratiquée par 1.721.000 exploitants. Si on intègre l'aval de la filière, 30.000 opérateurs dont la plupart sont pluri-fonctionnels (collecte, décorticage, vente en gros ou au détail), ce sont 1.750.000 opérateurs qui sont concernés, généralement chefs de ménage. Les seuls revenus d'exploitation familiaux affectent ainsi une population rurale et urbaine de près de 10 millions d'habitants dans un pays qui en compte 15.

On constate sur le terrain une **forte multifonctionnalité des agents de la filière**. Un grand nombre d'agents n'assument pas une seule fonction particulière, ou même une fonction principale, les différenciant des autres agents situés à un autre stade de la filière. Il existe des agents économiques qui sont à la fois en relation d'achat et de vente avec les riziculteurs, les détaillants et même les consommateurs. Les riziculteurs eux-mêmes commercialisent 12% de leur production (en équivalent paddy) sous forme de riz blanc, souvent auprès des consommateurs. Cette proportion peut dépasser 30% sur les Hauts Plateaux et dans le Centre-Ouest. On trouve des paysans parmi les collecteurs. Parmi les décortiqueurs enquêtés, 34% ont au moins une activité annexe dans la filière. **Cette intégration verticale permet aux décortiqueurs de mieux rentabiliser les investissements et de tirer le maximum de profit en maîtrisant certaines contraintes.**

En 1999, **61% du paddy transformé en riz par les producteurs pour l'autoconsommation ou la vente est encore transformé par pilonnage**. Pour le riz destiné à l'autoconsommation, le pilonnage est souvent préféré pour une question d'habitude ou de goût, pour des motifs économiques (main d'œuvre familiale presque exclusivement : femmes et enfants) et techniques (rendement plus élevé : 69% contre 66% pour le décorticage), en raison de l'éloignement des décortiqueuses dans certains cas. Les disparités entre régions sont très fortes. Dans l'Est et le Nord, respectivement 97% et 90% du paddy est transformé par pilonnage. A l'opposé, dans les trois régions du Lac Alaotra, du Centre-Ouest et des Hauts Plateaux, **la multiplication des décortiqueuses dans les villages a contribué à réduire le pilonnage manuel** respectivement à 30%, 44% et 47% de la production transformée par le paysan.

Le calcul du coefficient de protection effective (CPE = 1,3) montre qu'avec une taxe à l'importation de riz de 35%, les agents de la filière gagnent moins que ce qu'ils gagneraient si les produits étaient échangés librement (sans taxes). Le coefficient de coût en ressources domestiques (CRD = 0,3) montre que le coût d'opportunité de ces ressources est inférieur à la valeur ajoutée, c'est à dire que **l'activité est très rentable aux prix de référence**. Une estimation de la compétitivité du riz en 1997 a montré que le riz malgache est fortement compétitif à la ferme. La perte de compétitivité se situe en aval et résulte essentiellement de la structure de commercialisation (intervention de nombreux agents successifs, rôle prépondérant d'une poignée de grossistes dans les approvisionnements extra-régionaux et les importations).

#### Diversité des situations et des performances

L'analyse des systèmes de culture montre des **niveaux de rendement moyens différents d'une région à l'autre** selon les potentialités pédo-climatiques, l'environnement de soutien à la production (intrants, encadrement, crédit...), les habitudes culturelles. Les rendements sont généralement plus élevés en système aquatique qu'en systèmes pluvial et « tavy ». Le riz pluvial a cependant un rendement proche de la riziculture en foule sur les Hauts Plateaux et à l'Est. On note une **différence importante de rendements pour un même système selon les régions**. C'est surtout le cas de la riziculture en semis direct et de la riziculture pluviale (rendements respectivement 3,4 et 3,3 fois plus élevés sur les Hauts Plateaux que dans le Nord-Ouest).

Le coût de production à l'hectare varie de 220.000 Fmg à 960.000 Fmg selon les systèmes de culture. **Le SRA et le SRI coûtent respectivement trois fois et quatre fois plus cher que le semis direct, qui présente la meilleure productivité du travail**. C'est certainement une des raisons qui expliquent que les exploitants du Lac Alaotra et certains exploitants du Nord-Ouest, disposant de parcelles plus grandes que dans d'autres régions, recourent au semis direct. Par contre, les paysans des Hauts Plateaux et du Centre-Ouest, qui ne possèdent qu'une superficie limitée, ont intérêt à

intensifier pour avoir une production plus abondante même si le prix à payer est plus important, d'où l'adoption du SRA et du SRI. Le gain de productivité n'est pourtant pas proportionnel à l'augmentation des dépenses monétaires engagées sur les parcelles. Le coût de revient d'un kg de paddy produit sur des parcelles en SRI, en SRA ou en pluvial (environ 250 Fmg) équivaut au double de celui issu des parcelles en semis direct (127 Fmg). **Le riz de « tavy » enregistre le coût au kg le plus élevé** (presque 400 Fmg).

On note un écart de revenu entre les catégories d'exploitants. 66% des unités de production (environ 1.100.000 exploitations) présentent un « revenu brut d'exploitation (RBE) financier » négatif pour leur activité riz, c'est à dire qu'elles réalisent davantage de dépenses qu'elles n'ont de recettes monétaires de leur activité riz car leur production sert essentiellement à l'autoconsommation. Elles minimisent ainsi leurs besoins monétaires et ont une certaine autonomie pour leur alimentation quotidienne (non tributaire d'entrées financières). A l'opposé, 7% des exploitations rizicoles (environ 125.000 exploitations) réalisent un RBE financier supérieur à 500.000 Fmg. **L'écart de revenu économique par exploitation entre les riziculteurs les moins performants** (« riz aquatique et riz tavy » du Nord, « simple riziculture aquatique et riz tavy » de l'Est, « double riziculture aquatique » du Nord) **et les riziculteurs les plus performants** (« simple riziculture aquatique » et « simple riziculture et riz tanety » du lac Alaotra) **va de 1 à 5**. Il ne se justifie que partiellement par le différentiel de taille moyenne d'exploitation et les conditions naturelles. L'analyse économique permet de mettre en évidence trois groupes de riziculteurs aux logiques différentes : **« les micro-producteurs avec stratégie rizicole de subsistance », « les producteurs de rente polyvalents avec stratégie d'autosuffisance en riz », « les producteurs semi-spécialisés riz et positionnés sur la vente de riz ».**

**Une grande partie des riziculteurs recherchent d'abord l'autosuffisance en riz du ménage plutôt que l'obtention de revenus**, le prix du paddy à la récolte pour les surplus du riziculteur étant très peu incitatif. L'autoconsommation d'une partie ou de la totalité de la récolte constitue une forme d'assurance contre le risque de prix. Cette stratégie conduit les ménages les plus pauvres à produire davantage de vivriers au détriment des cultures de rente. L'instabilité des revenus paysans est souvent réduite par une diversification des activités (de rente). Ces deux stratégies d'adaptation au risque, **diversification des productions et augmentation de la part relative des cultures vivrières**, privent les producteurs des gains de la spécialisation et les cantonnent dans des activités à faible rendement. La politique à mettre en place doit tenir compte de la diversité de ces logiques.

La comparaison des parts de production auto-consommée et vendue dans les différentes régions illustre le **degré d'implication de chaque région dans le marché rizicole**. Le Lac Alaotra avec seulement 21% de sa production auto-consommée est le principal fournisseur du marché inter-régional, tandis qu'à l'inverse, les riziculteurs de la côte Est auto-consomment 87% de leur production. Les régions excédentaires nettes sont le Lac Alaotra (excédent « achat - ventes » estimé de 125.000 tonnes) et le Centre-Ouest (excédent de 41.700 tonnes), tandis que les régions déficitaires nettes sont l'Est (148.900 tonnes), les Hauts-Plateaux (124.200 tonnes), le Nord (52.200 tonnes) et le Nord-Ouest (28.200 tonnes). L'Est et les Hauts Plateaux complètent leurs productions insuffisantes par une proportion plus importante de riz importé que de riz en provenance d'autres régions de Madagascar. C'est l'inverse qui se produit dans le Nord et le Nord-Ouest où le riz national est acheté en plus grande quantité par les grossistes régionaux. Bien que déficitaire, le Nord-Ouest approvisionne le Nord et est approvisionné par le Lac Alaotra et à un moindre degré par le Centre-Ouest. On note que **le riz importé parvient dans toutes les régions du pays, excepté au Lac Alaotra**, malgré les difficultés d'acheminement. Même le Centre-Ouest, pourtant auto-suffisant en riz puisqu'il approvisionne d'autres régions de Madagascar, fait appel aux importations pour ses besoins internes.

### 3. ATOUTS ET CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE

#### *Les atouts de la filière rizicole malgache*

Les facteurs géomorphologiques, pédologiques et hydrographiques se conjuguent avec la variabilité climatologique pour offrir à Madagascar des **conditions agro-écologiques favorables** à plusieurs types de riziculture. La grande diversité déjà notée des itinéraires techniques et systèmes de culture en témoigne, de même que le **savoir-faire - ancestral** – largement reconnu des riziculteurs malgaches dans la maîtrise de ces itinéraires techniques.

Comme résultat de l'implantation très ancienne de la riziculture à Madagascar, la consommation moyenne par tête, évaluée à 138 kg en milieu rural et 118 kg en milieu urbain (enquête FAO/UPDR 1999), classe le pays parmi les **plus gros consommateurs de riz au monde**. La consommation en milieu rural varie en fonction de l'état de la production dans les régions. Elle est en deçà de la moyenne nationale à l'Est (114 kg) mais supérieure dans le Centre-Ouest, dans le Nord-Ouest et au Lac Alaotra (145 kg).

Le niveau de dépenses totales des ménages de la capitale est plus de 2 fois supérieur à celui de Tulear et d'Antsirabe. Selon l'enquête 1-2-3 MADIO, la consommation totale des ménages dans l'agglomération de Antananarivo a augmenté de 116% entre 1995 et 1998, soit une croissance du budget réel par ménage urbain de 21%. Le prix réel du riz au détail sur la même période a connu une baisse de plus de 15% (alors que le prix du paddy au producteur chutait de 25%). Ce jeu de hausses et de baisses aurait permis au ménage urbain de réduire le poids relatif de ses dépenses en riz de 30% pour un même volume de riz acheté. Cependant, la même enquête MADIO mesure qu'**avec 1.890 calories par jour en moyenne, l'apport calorique à Tananarive est inférieur de 10% à la norme internationale (2.100 calories)**. Dans cet apport, le riz occupe une place prépondérante. L'enquête montre aussi de profondes inégalités entre catégories de ménages. Ces différents résultats confirment l'état de pauvreté du milieu urbain malgache.

En fonction de leurs moyens financiers, les ménages développent une stratégie particulière d'achat du riz : en très petite quantité (entre 1 et 3 « kapoka ») pour les plus démunis et en semi-gros (entre 15 kg et plusieurs sacs) pour les plus aisés. Les achats en demi-gros sont amplifiés en zone de production (Mahajanga). **Ces stratégies d'approvisionnement permettent de cerner la fraction de population vulnérable dans chaque centre urbain**. Sur cette base, Fianarantsoa et Toliara présentent les plus forts pourcentage de « micro-consommateurs » avec respectivement 17% et 26% des ménages.

**En moyenne, les ménages urbains prennent 85% de leurs repas avec du riz.** En tête, pour la fréquence de consommation du riz, on trouve Fianarantsoa (93% des repas) et Antsirabe (96%) ; à l'opposé les ménages de Tuléar (48% des repas avec du riz) et de Mahajanga (78%). Le riz le plus consommé est le riz local (91% des ménages), particulièrement à Antananarivo où 98% des ménages déclarent consommer essentiellement du riz local. A l'opposé, 37% des ménages de Toamasina et 54% de ceux de Tulear, villes portuaires, consomment plus de riz importé. En matière de qualité de riz, le « vary gasy » est le plus consommé dans 84% des ménages, l'écart de triage dans 10% des ménages (50% à Tulear), le semi blanchi dans 5% des ménages. Cette demande forte de riz est propice à un développement de la production nationale.

Les **progrès de la recherche rizicole** au cours des dernières années sont un autre atout important du secteur. Ils portent aussi bien sur des variétés performantes de riz pluvial et irrigué (notamment le riz d'altitude) que sur des techniques intensives (SRI mis au point dans les années 80), économies en main d'œuvre ou favorables à l'environnement (lutte anti-érosion, amélioration de la fertilité des sols). Un des principaux acquis de la recherche est le semis direct qui présente plusieurs avantages : bonne productivité du travail, coût de revient faible. Le bât blesse cependant au niveau de la transmission / acceptation de ces variétés et techniques par les riziculteurs.

#### *Les contraintes de la filière rizicole malgache*

**L'enclavement des zones rizicoles** est l'un des principaux blocages à l'efficacité de la filière. Il est dû au délabrement général des routes nationales, à l'absence d'ouvrages de franchissement sur la plupart des pistes rurales (passages à gué) et à l'insuffisance d'entretien des voies de manière générale (éboulements...). Les conséquences des déficiences à ce niveau sont de deux ordres : sur le niveau de production (effet à la baisse) et sur les prix au producteur (effet à la hausse).

Les **atteintes à l'environnement** liés à certains systèmes de culture (« tavy » et pluvial) sont de plusieurs natures : déforestation, érosion des bassins versants... Ces atteintes portent préjudice aux riziculteurs eux-mêmes (ensablement des périmètres, baisse de fertilité des rizières suite à épuisement du sol...) et aux autres usagers de l'environnement.

Depuis 1986, les textes législatifs prévoient que la gestion et l'entretien des périmètres d'irrigation, après réhabilitation et désengagement de l'Etat, seront assurés par les usagers, regroupés en

associations. La mise en œuvre de ce transfert de l'Etat aux usagers a été précisée et complétée par la Politique du Secteur Irriguée définie en 1994 par le Ministère de l'Agriculture. Après 15 ans d'intervention appuyée par les bailleurs de fonds (Banque Mondiale, Union européenne, AFD), **les résultats sont mitigés malgré des coûts élevés** (44% du Programme d'Investissements Publics en 1997). **La production stagne, la maîtrise de l'eau reste un problème majeur. Les structures paysannes existantes sont encore fragiles** et ont besoin d'un appui permanent pour consolider les acquis.

**Le niveau d'équipement des riziculteurs est très limité. La faible utilisation des intrants majeurs** (engrais minéraux, semences sélectionnées, produits phyto-sanitaires) paraît liée à la fois à la mentalité paysanne, au prix de ces produits et à l'approvisionnement insuffisant des zones rizicoles du fait de l'état délabré des routes. Les techniques nécessaires pour permettre aux semences améliorées d'extérioriser leurs potentialités ne sont pas toujours mises en oeuvre. L'apport des bonnes doses de fertilisation, une des exigences des variétés améliorées, n'est pas respecté. Les quantités d'engrais minéraux les plus élevées relevées, 80 kg/ha sur les Hauts Plateaux et 69 kg/ha au Lac Alaotra, sont nettement insuffisantes.

**L'insuffisance du crédit** est citée par les producteurs comme une des principales contraintes à une bonne campagne culturelle, notamment à l'achat des intrants. Moins de 3% des riziculteurs ont bénéficié d'un crédit de campagne formel en 1999. La majorité des producteurs passe par le crédit informel (sous forme de prêts ou d'avance en intrants) au taux élevé.

**L'insécurité foncière** décourage le comportement d'investisseur du riziculteur, a contrario de l'acquisition qui le sécurise et lui facilite l'accès au crédit. L'insécurité dans laquelle se trouvent nombre d'exploitations découle de plusieurs types de contraintes : la rareté des terres, le coût élevé d'acquisition des titres, la complexité de la procédure d'acquisition des terres, l'éloignement du service des Domaines et la longueur du traitement des dossiers.

**Les infrastructures de marché sont déficientes dans les zones rurales** et le riz local y est peu commercialisé en dehors de la période de récolte. Il en résulte l'absence de fluidité de la circulation des biens et de l'information, et en particulier de transmission au long des sous-filières des variations de prix. Cette **segmentation spatiale des marchés** favorise surtout les opérateurs en aval et reflète la situation de rente et de spéculation qui s'est instaurée dans le secteur rizicole, même si celle-ci a régressé (mauvaise coordination verticale entre agents).

En volume, **les consommateurs malgaches sont peu dépendants de l'extérieur** puisque 10% seulement de leur approvisionnement (1.814.000 tonnes) sont constitués de riz importé. En revanche **le riz importé représente une part importante du marché** - 26% (186.000 t sur 709.000 t en 1999) – et peut représenter de ce fait un danger. Ceci a été démontré en 1999 par la croissance des importations suite à une baisse des taxes douanières. Plus généralement, le recours des grossistes au riz extérieur paraît plus dû à l'indisponibilité effective du produit national (problème d'environnement et d'organisation de la sous-filière nationale) qu'à une question de prix. En effet avec un niveau de taxation de 35%, le CPN de 1,3 montre que le marché national est protégé. Le taux d'importations incluses de la filière étant très faible (9%), ceci étant corroboré par un CRD faible (0,3), la filière utilise essentiellement des ressources domestiques et apparaît donc efficiente de ce point de vue. On peut en conclure une **compétitivité acceptable pour la filière riz mais celle-ci repose largement sur le dysfonctionnement de la sous-filière nationale**.

Le Programme des Périmètres Irrigues (PPI) et le Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) constituent les principales interventions de l'Etat malgache, avec l'aide des bailleurs de fonds, en matière de riziculture. **La politique sectorielle s'est donc articulée autour de ces deux grands thèmes** tandis que des contraintes importantes comme l'aménagement des pistes rurales ou l'organisation des producteurs de la filière rencontraient moins d'écho auprès des décideurs.

#### 4. L'ECHEC DES POLITIQUES PASSEES

Plusieurs politiques rizicoles, assez radicalement opposées, ont montré leurs limites à Madagascar au cours des trois dernières décennies. La forte tutelle que l'Etat a exercé sur l'organisation et le fonctionnement de la filière jusqu'au milieu des années 80, s'est soldée par une augmentation sans précédent des importations au début de la décennie. Dans le cadre de l'ajustement structurel, la

politique de libéralisation de la filière basée sur la privatisation du marché interne et le désengagement de l'Etat, n'a pas plus réussi depuis une quinzaine d'années à susciter une amélioration des prix aux producteurs et donc l'augmentation de l'offre de paddy sur le marché.

## PARTIE 2. PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ

### 5. CADRE DE L'ELABORATION D'UNE NOUVELLE POLITIQUE DE FILIERE

Jusqu'à présent, les actions politiques de la filière riz n'ont pas toujours été clairement articulées entre-elles en vue d'atteindre un certain nombre d'objectifs forts et cohérents. On peut expliquer cette lacune de plusieurs façons : (i) l'ampleur d'une telle stratégie : 92% des exploitations du pays cultivant du paddy, toute politique rizicole dépasse la seule dimension sectorielle et contribue à structurer la politique de développement rural global ; (ii) les acteurs concernés sont multiples : huit ministères sans réel cadre de concertation, plusieurs ONG de natures et d'envergures très différentes, des structures parapubliques et privées, plusieurs bailleurs de fonds ; (iii) le diagnostic de la filière était insuffisant sur les aspects économiques et n'était pas jusqu'à présent régionalisé, ne permettant pas d'appréhender la grande diversité ni le nécessaire traitement différencié des rizicultures malgaches.

Une politique du riz à Madagascar doit à la fois : s'appuyer sur le diagnostic de la filière dans ses différentes dimensions : techniques, économiques et sociales, se conformer aux principes et choix politiques généraux élaborés par le Gouvernement malgache et exprimés dans plusieurs textes de référence , intégrer la contrainte de l'environnement international dans une économie ouverte et libéralisée.

#### *Les engagements politiques récents du Gouvernement*

Les engagements récents de l'Etat Malgache en matière de politique d'aide au monde rural, fournit le cadre et les principes sur lesquels la politique riz peut s'appuyer. Ces engagements apparaissent dans plusieurs textes. L'analyse de ces textes montre une cohérence d'ensemble et une volonté de réunir les conditions au développement de Madagascar. On y relève les préoccupations récurrentes d'améliorer la productivité agricole, de lutter contre la pauvreté, d'améliorer les revenus, de développer les infrastructures rurales, de revaloriser les cultures vivrières, de stimuler le secteur privé et le souci d'agir au plus près des réalités locales. L'ensemble de ces documents propose un cadre dans lequel doivent désormais s'inscrire des orientations de politique rizicole à la fois claires et volontaristes.

L'ensemble des interventions d'appui à la filière riz se situeront dans le cadre du PADR. Le Document Cadre de Politique Economique (DCPE) cherche à pallier les dysfonctionnements institutionnels et stipule que la stratégie agricole sera appuyée par un Plan d'Action pour le Développement Rural (PADR) dont les finalités sont de : redéfinir et améliorer l'*efficacité des institutions et acteurs impliqués* dans l'exécution de la politique agricole, *identifier les infrastructures clés et autres investissements* qui devront être pris en charge par le Gouvernement, redéfinir et / ou clarifier *les rôles de tous les acteurs* intervenant dans le développement rural.

Le PADR est présenté comme un cadre permettant de concevoir, définir et orienter les stratégies et les programmes de développement rural de Madagascar. Il est retenu comme plan d'action national et doit servir de référentiel à tous les programmes et projets. Programme bien structuré aux objectifs ambitieux, le PADR ne doit être vu que comme un cadre général d'action dans le respect des grands principes de la nation malgache : développement économique, efficacité institutionnelle, territorialisation de la régulation. Il ne donne pas d'indications sur les modalités de la mise en œuvre des actions de développement rural. Il favorise la participation, le débat et la concertation et doit être complété par une stratégie et des politiques opérationnelles adaptées. Les orientation de la nouvelle politique de la filière riz doivent s'inscrire dans la logique et respecter les objectifs du PADR.

#### *Le contexte international du marché du riz*

La libéralisation des échanges de riz pose la question de la compétitivité et de la dépendance extérieure à court et à moyen termes de la filière malgache. En volume, les consommateurs malgaches sont actuellement peu dépendants de l'extérieur puisque 10% seulement de leur

approvisionnement sont constitués de riz importé. En revanche **le riz importé représente une part importante du marché - 26% (soit 186.000 t sur 709.000 t)**.

Le diagnostic a montré que le recours des grossistes au riz extérieur paraît plus dû à l'indisponibilité effective du produit national (problème d'environnement et d'organisation de la sous-filière nationale) qu'à une question de prix. Le riz malgache est fortement compétitif à la ferme, la perte de compétitivité se situant en aval. **Le risque de voir les importations continuer à augmenter à moyen terme au détriment de la production nationale est cependant réel**. L'augmentation des importations de riz, si elle permet de continuer à satisfaire les consommateurs urbains, peut conduire le pays vers des difficultés d'écoulement de la production locale et entraîner une baisse des prix aux producteurs et un renforcement des stratégies d'autosubsistance.

Les cours mondiaux du riz sont fluctuants. **Ils sont actuellement à un niveau plancher, atteignant en août 2000 leur plus bas niveau au cours des dix dernières années. Ils devraient le rester à très court terme** car les disponibilités exportables sont abondantes tandis que la demande mondiale reste, pour l'instant, toujours faible en raison de l'amélioration de la production asiatique en 1999/2000. Les premières estimations pour la campagne 2000/2001 font cependant état d'un léger recul conjoncturel de la production mondiale dans certaines régions du Sud-Est asiatique et du Moyen Orient (inondations, sécheresse, réduction de la sole rizicole). **Les cours pourraient connaître une remontée vers la fin de l'année 2000 et le début 2001**, les pays exportateurs ne pouvant indéfiniment baisser leurs prix de vente sans affecter les revenus de leurs riziculteurs.

La FAO estime que jusqu'en 2005 environ, la production mondiale devrait couvrir la demande annuelle. Cependant la tendance de fond est le ralentissement de l'accroissement annuel de la production mondiale qui est tombé de 3,2% entre 1975/85 à 1,7% durant la période 1985/95 et qui continue de flétrir, notamment du fait des plafonnements des rendements en Asie. Ce fléchissement préoccupe les experts car le marché mondial du riz est largement un marché « de surplus » : les principaux fournisseurs du marché mondial, exportent moins de 10% de leur production. Leur production progressant moins vite que leur population, **les cours mondiaux pourraient connaître à moyen terme une certaine remontée structurelle**. Ces prévisions des économistes sont renforcées par les analyses des experts écologistes qui prévoient un accroissement des perturbations climatiques de type sécheresse ou inondations, créatrices de tensions conjoncturelles sur le marché mondial du riz ; ainsi que des pressions sur la disponibilité de l'eau pour nombre de rizicultures irriguées.

## 6. PROPOSITION DE DEUX SCENARIOS STRATEGIQUES

Les politiques de libéralisation ont buté sur **des contraintes portant sur les infrastructures et l'organisation sociale, ne permettant pas au marché de fonctionner avec efficacité, c'est à dire d'inciter les riziculteurs à améliorer leurs rendements ou augmenter leur niveau de production**. La majorité des riziculteurs malgaches ne sont pas spécialisés dans la production de riz et sensibles aux sollicitations du marché. Un grand nombre d'entre eux poursuivent un objectif de satisfaction des besoins alimentaires de leurs familles. Qu'ils soient dans une situation de survie, d'auto-suffisance ou de création de surplus, les riziculteurs malgaches sont pour la plupart dépendants du marché (ventes, achats pour compléter leur production, achats saisonniers).

Les conditions du marché et en particulier les prix de vente du paddy et du riz motivent donc profondément les stratégies d'exploitation et ont un effet direct ou indirect sur le niveau de revenu des riziculteurs. Toute politique de la filière riz devra de ce fait rechercher une amélioration du fonctionnement du marché. **Les propositions d'orientation poursuivent la finalité suivante : réunir les conditions favorables au fonctionnement d'un marché libre et en voie d'organisation c'est à dire qui agisse efficacement en terme d'incitation pour les riziculteurs** (accroître leur capacité à produire plus, à produire de façon durable, à satisfaire leurs besoins alimentaires, à accroître leurs revenus) **et en terme stabilisateur sur les consommateurs urbains et ruraux** (disponibilité du riz, prix accessible, qualité requise).

Il convient de passer désormais d'une politique macro-économique de libéralisation et de désengagement de l'Etat, à une **politique sectorielle équilibrée de développement de la filière riz où l'intervention publique facilite l'organisation de la filière et se met au service des opérateurs pour lever les blocages à l'augmentation de la production et des échanges**.

Etant donné la diversité des logiques et des performances des exploitations malgaches, le développement passe par deux scénarios stratégiques qui sont proposés conformément à cette finalité. Les politiques correspondant à ces scénarios pourront être mises en place simultanément, successivement ou alternativement.

#### *Le scénario de développement des échanges ciblant des pôles régionaux à haut potentiel (ST1)*

Ce scénario se situe dans le contexte de la forte compétition entre riz national et riz importé. Il vise à développer les échanges à partir de pôles régionaux actuellement excédentaires ou à fort potentiel de productivité. Il s'agit de **concentrer les efforts d'intensification de la production et de modernisation sur plusieurs pôles où se localisent les riziculteurs les plus performants ou les plus à même de dégager des surplus**. Ces exploitants sont bien placés pour mettre à profit un environnement économique amélioré. Ce sont essentiellement les exploitants semi-spécialisés riz et déjà positionnés sur la vente, identifiés dans l'analyse des stratégies paysannes. L'objectif est ici de renforcer des sous-filières rizicoles intégrées.

**Ce scénario vise à augmenter la production globale pour mieux satisfaire les besoins des consommateurs urbains malgaches tout en développant l'activité économique et les emplois de la filière rizicole.** On peut envisager aussi dans le cadre de ce scénario de viser le marché d'exportation. A court ou à moyen terme, selon leur état actuel de développement, ces pôles régionaux pourraient bénéficier d'un dispositif reposant principalement sur les axes suivants en conformité avec le PADR : renforcer la contractualisation entre les opérateurs, développer les échanges et viser le marché à l'exportation, intensifier et moderniser la production, développer un environnement économique favorable, préserver le capital naturel.

#### *Le scénario de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté (ST2)*

Il semble que la programmation des investissements et l'appui extérieur à la filière se soient concentrés jusqu'à présent sur certaines régions cible et que la plus grande partie du milieu rural n'en a pas bénéficié. La dynamique propre de la filière riz est pourtant issue du cumul de micro-stratégies paysannes et de petits opérateurs et reflète un comportement de résistance contre la pauvreté. Les comportements actuels sont largement tributaires d'une gestion à court terme : gestion du risque, minimisation des intrants monétaires, maintien du troc dans les échanges qui ont bloqué l'innovation technique et organisationnelle.

Une stratégie innovatrice de lutte contre la pauvreté, conforme aux orientations affichées par le Gouvernement, viserait à **répondre à un objectif de sécurité alimentaire tout en réduisant les dynamiques et comportements limitant les revenus des ménages**. Il s'agit ici de s'attaquer à la lutte contre l'extrême pauvreté qui touche le milieu rural malgache, préoccupation actuelle de plusieurs bailleurs de fonds. La production de riz concernant plus de 90% des exploitations du pays, améliorer les conditions de production de ces exploitations devrait améliorer la situation alimentaire et les revenus d'un grand nombre de ménages ruraux.

**Ce scénario vise prioritairement à mieux assurer l'autosuffisance en riz des ménages ruraux, à améliorer leur capacité à stocker leur récolte pour assurer la consommation familiale annuelle, à diversifier les productions agricoles et les activités économiques sources de revenus en fonction des opportunités locales...**

Une telle stratégie est complémentaire de la précédente. Elle aurait une portée nationale, couvrant l'ensemble de la filière riz (riziculteurs et autres opérateurs), en synergie étroite avec le PADR, avec un impact élargi aux salariés agricoles et aux petites exploitations. Elle serait plus systématiquement opérée dans les régions concentrant les micro-producteurs en situation d'autosubsistance (Est, Nord), mais elle ciblerait aussi ce type de riziculteurs, moins nombreux, dans les autres régions.

Ce scénario stratégique pourrait comporter les axes d'intervention prioritaires suivants : réduire la dépendance en période de soudure, améliorer la productivité du travail rizicole, favoriser la diversification vivrière, développer les activités génératrices de revenus, promouvoir la monétarisation des échanges, assurer un environnement économique favorable, stabiliser la culture du « tavy », préserver le capital naturel.

## 7. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS POLITIQUES POUR LA FILIERE

Il s'agit ici de traduire les scénarios stratégiques en politiques. On passe de la phase du « ce que l'on veut faire » à celle du « comment il faut faire ». 3 types de politiques sont proposées qui donnent lieu à des effets diffus ou ciblés sur la filière : **(i) une politique fiscale, (ii) des politiques sectorielles (par système de culture), (iii) des politiques régionales.** Chacune de ces politiques se caractérise par des objectifs et des moyens à déterminer.

Alors que les scénarios stratégiques peuvent être considérés comme complémentaires ou alternatifs (en fonction des choix et des moyens des décideurs), les politiques sont complémentaires et ne sauraient être appliquées indépendamment les unes des autres (par exemple une politique fiscale n'aura pas l'effet souhaité si on ne facilite pas la circulation du produit par des mesures de développement des infrastructures routières).

### *La politique fiscale*

**Une politique de protection fiscale, pouvant être temporaire voire modulable,** se justifie par la situation exceptionnelle du marché international du riz. Elle ne constitue pas pour autant un retour à un fort interventionnisme étatique dans le pilotage de la filière mais une **mesure régulatrice du marché**. Les effets à la hausse qu'elle aura à court terme sur le prix du riz peuvent être, plus que par un passé récent, acceptables du fait de l'amélioration du pouvoir d'achat des ménages urbains. Le milieu rural malgache se trouvant dans une situation d'extrême pauvreté, c'est donc là une **stratégie endogène d'entraînement par le marché** qui serait mise en route. Une baisse des taxes sur l'engrais et le matériel agricole, associée à une meilleure valorisation du paddy, devrait avoir un **effet de levier sur le niveau de production et sur les revenus des exploitations**.

### *Les politiques par système de culture*

La politique fiscale doit impérativement être accompagnée par la mise en place d'un environnement qui permette aux incitations de jouer pleinement et de lever les autres contraintes que rencontrent les riziculteurs et la filière dans son ensemble. Les objectifs concernant la riziculture aquatique relèvent plutôt du scénario de développement des échanges (ST1) tandis que les objectifs concernant les autres types de riziculture sont plus en adéquation avec le scénario de lutte contre la pauvreté (ST2). Mais ceci n'est pas systématique : certains riziculteurs des pôles régionaux (ST1) peuvent pratiquer riziculture aquatique et riziculture pluviale ; plusieurs exploitations « en aquatique » (micro-périmètres irrigués) relèvent plus de la stratégie de lutte contre la pauvreté (ST2).

**La culture pluviale** présente l'avantage de ne pas exiger d'aménagements coûteux comme c'est le cas pour les cultures irriguées ou l'exploitation des bas-fonds. Elle peut dans certaines conditions avoir des rendements aussi élevés que la riziculture aquatique. Elle mérite d'être développée dans les régions qui s'y prêtent. Son développement est lié à la pression démographique et à la rareté des terres nouvellement aménageables en aquatique. Elle nécessite la poursuite et le renforcement des actions de recherche et de vulgarisation ayant accompagné son introduction récente au sein des systèmes culturaux : **mise au point des variétés plus performantes et adaptées aux conditions agro-écologiques des régions aptes à sa culture et diffusion de ces variétés nouvellement recommandées et des techniques culturales appropriées.** La politique de relance à adopter visera ainsi non seulement **l'extension de la riziculture pluviale mais aussi son intensification.** On veillera parallèlement à limiter les pressions écologiques qui sont associées à cette culture.

**La culture « tavy »** pose des problèmes environnementaux. Elle est cependant le fait de populations aux revenus très faibles auxquelles il n'est pas toujours possible de proposer des activités agricoles alternatives. C'est notamment le cas des exploitants du systèmes de production « tavy exclusif » de l'Est. On recherchera ici la **sédentarisation de la riziculture de « tavy » par l'introduction de techniques innovatrices de lutte contre l'érosion et de restauration de la fertilité de sols telles que la gestion agrobiologique.** On favorisera aussi la **substitution entre culture « tavy » et culture aquatique par l'intensification de la riziculture de bas-fonds pratiquée dans les vallées forestières.** Cette forme de transfert est économiquement justifiée car les revenus des riziculteurs concernés sont bien plus faibles que la moyenne des autres systèmes de culture. Elle est surtout socialement plus acceptable que toutes les formes d'éradication de cette culture qui ont pu être infructueusement préconisées dans le passé.

**En culture aquatique**, les mesures proposées consistent surtout à accroître la productivité car les possibilités d'extensification sont très limitées. Quelles que soient les régions, la forme traditionnelle de riziculture demeure prédominante. Intensifier la riziculture aquatique suppose **promotion de l'usage des variétés améliorées et l'application de doses adaptées de fertilisation et des autres techniques améliorées** (culture attelée, petite mécanisation, plants jeunes, sarclage à la houe rotative...). Ces actions d'intensification nécessitent toutefois **la prise en compte du degré de maîtrise de l'eau des exploitants**. On ne peut pas en effet inciter les riziculteurs à utiliser des variétés améliorées et à fertiliser leurs rizières dans des conditions où les risques de sécheresse ou d'inondation sont importants. On veillera donc, avant toute recommandation, à faire une distinction entre : (i) les zones à potentiel où la maîtrise d'eau est acceptable et où il est souhaitable de favoriser l'accès des riziculteurs aux facteurs de production modernes (semences, engrains, mécanisation...), (ii) les zones à potentiel où il convient d'améliorer au préalable la maîtrise de l'eau avant de mettre en place les mesures d'accompagnement.

#### *Les politiques régionales*

Les principales mesures proposées pour des politiques à un niveau régional découlent des potentialités et des contraintes analysées dans les diagnostics régionaux et des priorités établies lors des ateliers régionaux. Les mesures proposées dépendent : **(i) des potentialités de chaque région, (ii) de l'état des infrastructures routières et d'irrigation, (iii) du niveau d'organisation de la filière.**

Dans certaines régions, il suffira d'entretenir le réseau de routes et de pistes existant pour qu'il devienne fonctionnel toute l'année. Dans d'autres, il conviendra de développer ce réseau pour desservir les principales zones de production rizicole. Dans d'autres encore, où les principaux sites de production sont très enclavées, le réseau est inexistant et les infrastructures routières sont à mettre en place pour pouvoir approvisionner les riziculteurs et les intégrer au marché. De même en fonction de l'état des réseaux d'irrigation, une simple réhabilitation ou bien de lourds travaux de réaménagement seront nécessaires pour mieux maîtriser l'eau avant d'envisager d'améliorer la productivité et le niveau de production des riziculteurs. Concernant le niveau d'organisation de la filière, il s'agira de renforcer ou de développer la structuration du monde rural (OP, ententes entre agents...) et le développement des services d'appui (intrants, crédit...).

## 8. LA MISE EN OEUVRE DES POLITIQUES

#### *Les acteurs impliqués par les politiques*

**Quels sont les acteurs publics et privés concernés par la mise en œuvre de ces scénarios et politiques ?** Les scénarios proposés reposent sur le marché, mais sur un marché libre et en voie d'organisation qui permette d'accroître les performances d'une filière pilotée. Ceci suppose un partage efficace des fonctions économiques et des fonctions d'organisation entre agents et institutions (Etat, professionnels, ONG...). Mettre en place une politique efficace et cohérente suppose de responsabiliser les différents acteurs économiques et institutionnels de la filière et de s'assurer de leur adhésion à ce projet. **Il convient de donner au secteur privé les moyens de s'organiser et de piloter la filière avec l'appui de l'Etat et des autorités régionales. L'Etat doit faciliter l'émergence de structures collectives où cette collaboration s'effectuera.**

Les grands dossiers qui demeureront à la charge de l'Etat et des régions sont : (i) les travaux d'amélioration des infrastructures routières et des pistes (créer, étendre, entretenir), (ii) la protection des bassins versants et des ouvrages liés à l'environnement, (iii) les travaux sur périmètres irrigués (réaménager, réhabiliter), (iv) la mise en place et le fonctionnement des dispositifs de sécurisation foncière des exploitants, (v) la recherche rizicole, (vi) le suivi de la filière, (vii) l'éducation générale du monde rural (alphabétisation...).

L'ensemble des autres thèmes devrait être délégués au secteur privé, à des organisations professionnelles ou à des groupes émanant de l'interprofession : (i) la gestion des périmètres et l'entretien des périmètres, (ii) la participation à l'entretien des routes / pistes existantes, (iii) les actions de vulgarisation, (iv) le fonctionnement d'un système de crédit, (v) la production et la distribution d'intrants, (vi) la coordination entre les agents de la filière.

**Il convient d'encourager les dynamiques en cours d'organisation des professionnels (Lac Alaotra, Marovoay, Hauts Plateaux) et de favoriser dans les régions où elle est encore inexiste l'émergence d'organisations paysannes (OP, fédérations) et d'une interprofession de la filière riz capables de relayer les services d'appui (intrants, crédit...) pour assurer progressivement de façon autonome la gestion des activités de la filière en termes d'appui et de conseil, de diffusion de l'information, de défense de l'intérêt commun.**

Dans les zones présentant de bonnes potentialités de production mais dépourvues d'un outil de production viable (notamment une partie du Nord-Ouest, des Hauts Plateaux et du Lac Alaotra), il convient prioritairement d'améliorer rapidement l'état des infrastructures et des réseaux hydrauliques pour que les mesures d'intensification soient efficaces à moyen terme. De nouveaux aménagements ou des réhabilitations ne doivent pas pourtant être entrepris sans que leur entretien périodique ultérieur ne soit assuré. Les frais d'entretien des réseaux d'irrigation paraissent difficilement supportables par les seuls riziculteurs. Le problème du financement se pose aussi pour l'entretien des infrastructures routières et des pistes d'évacuation du produit et d'approvisionnement en intrants et matériel. Ce qui nécessite la sensibilisation préalable des usagers à la prise en charge financière (entretien des réseaux d'irrigation) ou à la participation (entretien des routes et pistes) à ces coûts collectifs et à la recherche d'un mode de financement approprié à la base élargie (soutien des opérateurs aval, redistribution d'une partie de la ristourne-péage...).

#### *Actions opérationnelles (tableaux 31 et 32)*

Il s'agit ici d'identifier différentes actions à mettre en place pour mener à bien les politiques choisies. Ces actions découlent des axes proposés pour les scénarios stratégiques ST1 et ST2. Elles intègrent les moyens à mettre en œuvre dans le cadre des politiques fiscale et sectorielles et les mesures préconisées dans le cadre des politiques régionales. Ces actions concrétisent la mise en œuvre opérationnelle des orientations stratégiques et politiques.

On distingue parmi ces actions, celles qui ont une implication financière c'est à dire qui se traduiront par (i) des investissements en infrastructures qui devront être pris en charge par l'Etat, (ii) des investissements privés qu'il convient de susciter, (iii) un cofinancement privé-public (notamment pour l'entretien des infrastructures), (iv) la mise en place de projets (bailleurs de fonds, ONG...), (v) un coût de fonctionnement privé (notamment fonctionnement des OP), (vi) une perte de recettes fiscales ou une aide financière de la part de l'Etat. Les principaux acteurs concernés par la mise en place des actions sont spécifiés.

L'ensemble de ces propositions seront discutées lors de l'atelier national.



## INTRODUCTION

Malgré des atouts indéniables (conditions agro-écologiques, savoir-faire ancestral, présence du riz dans toutes les régions, demande élevée...) et les essais infructueux de plusieurs modes de régulation (fort interventionnisme public, libéralisation des prix et de la commercialisation, transfert de la gestion des infrastructures d'irrigation aux usagers), au mieux la production et la productivité stagnent à Madagascar depuis plusieurs années, voire décennies. En terme de rendement, Madagascar est largement distancé par plusieurs pays asiatiques qui étaient au même niveau dans les années 60. Ces résultats décevants sont-ils une fatalité ? La riziculture malgache est-elle condamnée à la récession ?

Des exemples extérieurs, notamment africains, montrent que les contraintes au décollage de la filière – peut-être vaut-il mieux parler de relance pour Madagascar – peuvent être levées pour peu que les leviers soient correctement identifiés et qu'une stratégie à la fois claire, cohérente et adaptée soit adoptée. Entre le « tout Etat » et le désengagement total, de nouvelles mesures d'appui doivent être définies pour assurer un développement équilibré et durable de cette filière. Le Gouvernement malgache a décidé de mettre en place une nouvelle politique de relance de la production rizicole : création de l'Unité des Politiques de Développement Rural (UPDR) en 1995<sup>1</sup>, organisation d'un atelier « état des lieux » sur les connaissances en matière de riziculture en 1996<sup>2</sup>, initiative d'une *étude économique approfondie* sur la filière visant à améliorer le diagnostic économique et à proposer des orientations politiques pour mettre en place une politique efficace<sup>3</sup>.

Cette étude a été menée avec une double préoccupation : celle d'analyser la situation au plus près des réalités locales et de la diversité des rizicultures malgaches ; celle d'associer à la réflexion à la fois les opérateurs économiques et les acteurs institutionnels de la filière. La grande diversité des situations rizicoles régionales (situations agro-écologiques, polyvalence des exploitations, dominance de certains systèmes de culture, part de l'autoconsommation, organisation de l'aval, services d'appui aux exploitants...) supposait de mener une *analyse et une réflexion stratégique par sous filière régionale d'approvisionnement en riz* sous peine de ne pas apporter des réponses suffisamment adaptées aux dysfonctionnements locaux. Les acteurs de la filière (opérateurs privés, représentants des riziculteurs, services publics, ONG et projets) ont été consultés sur la base des résultats des diagnostics régionaux et de premières propositions d'orientations politiques lors d'ateliers menés dans chacune des régions. Ils seront également associés à la réflexion lors d'un atelier national dont le présent rapport constitue le support.

Ce rapport complète un ensemble de documents intermédiaires rédigés pendant le déroulement de l'étude (voir liste page suivante). Il vise à faire le point sur le travail réalisé après plusieurs mois d'étude. Il sera finalisé après l'*atelier national* (novembre 2000) sous la responsabilité du Secrétariat Général du Ministère de l'Agriculture avec l'appui de la FAO.

<sup>1</sup> Qui fait une grande part à la riziculture dans ses activités.

<sup>2</sup> Atelier de Mantasoa, organisé avec le soutien financier de la Banque Mondiale et le soutien technique de la FAO.

<sup>3</sup> La présente étude financée par la FAO et appuyée techniquement et financièrement par le CIRAD.

*Documents produits par l'équipe UPDR / FOFIFA et utilisés dans le présent rapport :*

- Premières conclusions de l'enquête UPDR-FAO d'août-octobre 1999 auprès des consommateurs urbains dans les 6 villes principales de Madagascar, Document de travail - draft n°2, décembre 99, 3 pages ;
- Modalités d'approvisionnement et comportement alimentaire des consommateurs urbains, enquête UPDR-FAO 1999 dans les 66 villes principales de Madagascar, Document synthèse, draft n°1, décembre 99, 3 pages ;
- Premiers résultats intermédiaires de l'enquête riziculteurs d'août-octobre 1999 sur l'ensemble de Madagascar, Document de travail - draft n°1, 27.12.99 , 5 pages ;
- Premières conclusions issues de l'analyse des résultats de l'enquête sur les producteurs rizicoles (performances des systèmes de culture, typologie des systèmes de production, effets de la hausse des taxes sur le riz importé, consommation des ménages), Document de travail – draft n°3, janvier 2000, 12 pages ;
- Note sur la comparaison des différents systèmes de culture et analyse de la performance des systèmes de production, Draft n°1, avril 2000, 62 p + annexes ;
- Quelques résultats en bref, mai 99, 11 p ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région Est, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 52 p + annexes ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région Hauts Plateaux, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 58 p + annexes ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région Centre-Ouest, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 58 p + annexes ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région Nord-Ouest, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 61 p + annexes ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région lac Alaotra, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 54 p + annexes ;
- Analyse-diagnostic de la filière riz dans la région Nord, avril 2000, document préparatoire à l'atelier régional, 60 p + annexes ;
- Tableaux de base des enquêtes auprès des producteurs de paddy – campagne agricole 1998/1999, février 2000, 150 p ;
- Tableaux de base des enquêtes auprès des collecteurs, décortiqueurs, détaillants, février 2000, 60 p ;
- Présentation et analyse des résultats des enquêtes, juillet 2000, 48 p ;
- Série des matrices par région « contraintes / solutions / interventions », juillet 2000 ;
- Note sur les options de politique nationale pour la filière riz, UPDR, juillet 2000, 30 p.

# **PARTIE 1.**

## **DIAGNOSTIC DE LA FILIERE RIZ**

## 1. APERCU D'UN SECTEUR EN CRISE MALGRE UN POTENTIEL IMPORTANT

Le riz est la principale culture vivrière à Madagascar et il est cultivé dans toutes les situations et toutes les régions. Il est intimement lié à la vie culturelle et quotidienne malgache. Alors que la production des cultures traditionnelles d'exportation a chuté, la production alimentaire redevient un enjeu économique et social de premier plan pour générer de la croissance et lutter contre la pauvreté.

### 1.1. UNE OFFRE NATIONALE INSUFFISANTE

L'offre nationale de riz, qui s'élève à un peu plus de 1,5 million de tonnes en 1999, ne suit pas la demande depuis environ une vingtaine d'années. Avec une croissance annuelle moyenne de 1,2% de la production de paddy entre 1972 et 1998, contre 2,8% de croissance démographique, les résultats du secteur se sont progressivement éloignés des objectifs de sécurité alimentaire et d'autosuffisance prônés par le Gouvernement malgache dans les années 80 et 90.

Les importations qui couvraient près de 10% des besoins nationaux en 1999, ont permis de compenser en partie le déficit de la production locale. D'autres sources alimentaires se substituent au riz dans le cadre du développement des filières de contre-saison : maïs et manioc<sup>4</sup> notamment. C'est le cas en particulier à Antsirabé. On note cependant une résistance à la substitution du fait de la persistance des habitudes alimentaires, des problèmes de conservation et de la faible diversité des modes de préparation de certains produits de remplacement. La production vivrière de ces produits est elle aussi en stagnation.

Tab. 1 : Production des principaux produits vivriers (000 t)

Produits	1994	1995	1996	1997	1998
Riz	1.379	1.433	1.463	1.496	1.431
Maïs	155	177	180	178	152
Pomme de terre	270	275	280	280	280
Manioc	2.357	2.400	2.353	2.418	2.404
Patate douce	560	450	500	510	510
Haricot sec	59	69	69	70	72

Source : Minagri

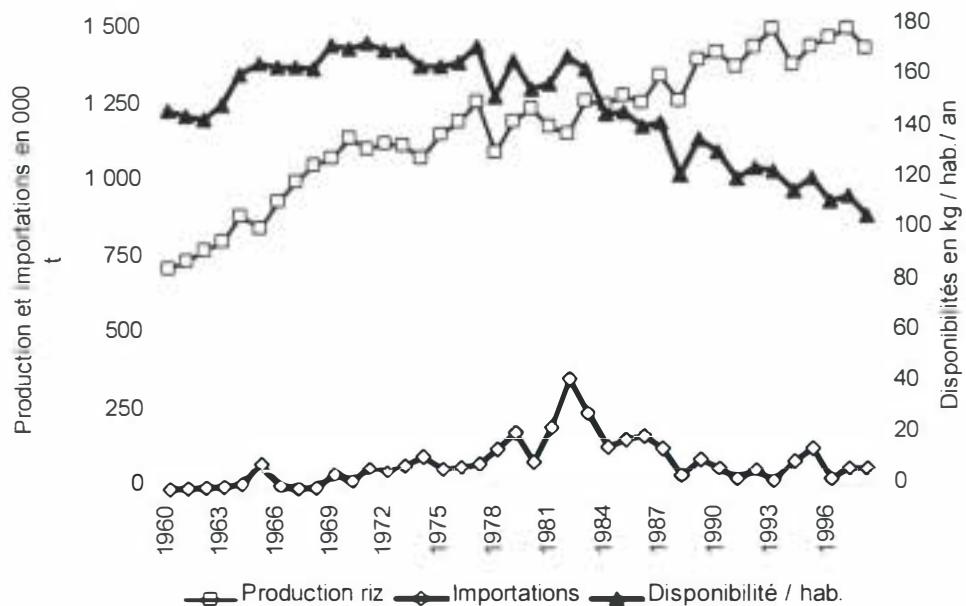
La production de riz par habitant s'est détériorée. Elle est passée de 150 kg/an en 1980 à 130 kg/an<sup>5</sup> en 1990 puis à 114 kg/an en 1999<sup>6</sup>. Comparée à l'évolution démographique, la production rizicole connaît un déficit structurel.

<sup>4</sup> Le manioc, deuxième source calorique du régime alimentaire malgache après le riz, est important pour les ménages pauvres. Il se substitue au riz quand les stocks alimentaires baissent et que le prix du riz augmente. Produit à peu de frais et longtemps négligé, le manioc amortit les crises alimentaires (USAID, 1999, La filière manioc : amortisseur oublié des vulnérables).

<sup>5</sup> La Riziculture Malgache revisitée : Diagnostic et Perspectives 1993-1999 ; AFD ; Robert Hirsch ; Janvier 2000.

<sup>6</sup> Cette estimation a été obtenue en se basant sur une population de 15,1 millions (Banque Mondial), une production de riz disponible de 1,9 million (enquête FAO-UPDR 99).

**Fig. 1 : Evolution des ressources en riz à Madagascar**



Source : Instat, Minagri

## 1.2. DES RENDEMENTS FAIBLES

Malgré les efforts entrepris pour améliorer la production rizicole et la diffusion d'innovations, la productivité reste faible et l'utilisation d'intrants (engrais, semences) limitée (10 kg/ha). Les rendements moyens enregistrés pour tous les types de riziculture révèlent la faiblesse de la productivité de la riziculture malgache. Ils dépassent à peine les 3 tonnes à l'hectare dans la zone la plus productive du pays (les Hauts Plateaux).

**Tab. 2 : Rendements des principaux systèmes de riziculture**

Kg / ha	Nord	Nord Ouest	Centre Ouest	Hauts Plateaux	Est	Alaotra	Moyenne
Aquatique	1,5	1,4	2,0	3,2	1,7	2,6	2,1
Pluvial	0,8	0,8	1,2	2,6	1,7	2,0	1,5
Tavy	1,0	-	-	-	0,7	0,6	0,8

Source : Enquête FAO/UPDR 99

## 1.3. UNE ACTIVITE DE SUBSISTANCE

Un tiers des exploitants sont en situation de subsistance, produisant en moyenne à peine plus de 800 kg de paddy sur une surface de moins de 1 ha. Ils vendent moins de 150 kg de paddy en moyenne par an et présentent un solde « ventes – achats de riz » très négatif (moins 300 à moins 400.000 Fmg). Ces riziculteurs se rencontrent plutôt dans le Nord et l'Est, et en proportion moins élevée dans les autres régions du pays. En valorisant l'autoconsommation, leur revenu brut issu du seul riz ne dépasse pas 540.000 Fmg par mois.

Le paysan malgache travaille souvent dans des conditions de rémunération très inférieures au marché du travail agricole. Il en va ainsi en particulier pour la culture de « tavy » qui rémunère par exemple la journée de travail familial à 2.236 Fmg / jour dans le Lac Alaotra, c'est à dire à seulement 50% du salaire payé à la main d'oeuvre agricole soit 4.690 Fmg.

**Tab. 3 : Comparaison entre le revenu rizicole (« tavy ») et le salaire agricole**

	Marge / jour de travail familial	Salaire agricole moyen /jour	Ecart / jour (Fmg)
Lac Alaotra	2.236	4.690	-2.455
Est	2.395	3.101	-706
Nord	3.480	5.400	-1.997

Source : Enquête FAO/UPDR 99

## 2. CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES DE LA FILIERE RIZ

### 2.1. LA FILIERE NATIONALE

#### 2.1.1. Les principaux flux de riz

La production de paddy en 1999 à Madagascar s'élève à 2,8 millions de tonnes. Elle génère un volume disponible de 2,6 millions de tonnes<sup>7</sup>, soit 1,7 millions de tonnes de riz. 62% du paddy est destiné à l'autoconsommation soit 1,6 millions de tonnes de paddy. Sur le disponible de 976.000 tonnes restant, 786.000 tonnes sont commercialisées, le reste étant employé en dons, redevances... Le volume annuel de riz malgache ainsi commercialisé est d'environ 523.000 tonnes, auxquelles s'ajoutent 186.000 tonnes de riz importé<sup>8</sup>, soit un volume annuel total de près de 709.000 tonnes de riz commercialisé.

Le riz non-autoconsommé passe par un ensemble d'opérateurs avant d'être vendu au détail auprès des consommateurs à hauteur de 294.000 tonnes en zone rurale et 415.000 tonnes en milieu urbain, selon une couverture des besoins de 3,5 millions de consommateurs urbains à raison de 118 kg/an. Ce chiffre est cohérent avec les résultats de l'enquête de consommation FAO/UPDR.

La coexistence de régions excédentaires et déficitaires et la structure de consommation sensiblement différente des agglomérations urbaines engendrent un volume important d'échanges interrégionaux de 218.000 tonnes de riz local provenant de zones excédentaires.

(Graphe des flux physiques de paddy et de riz en page suivante).

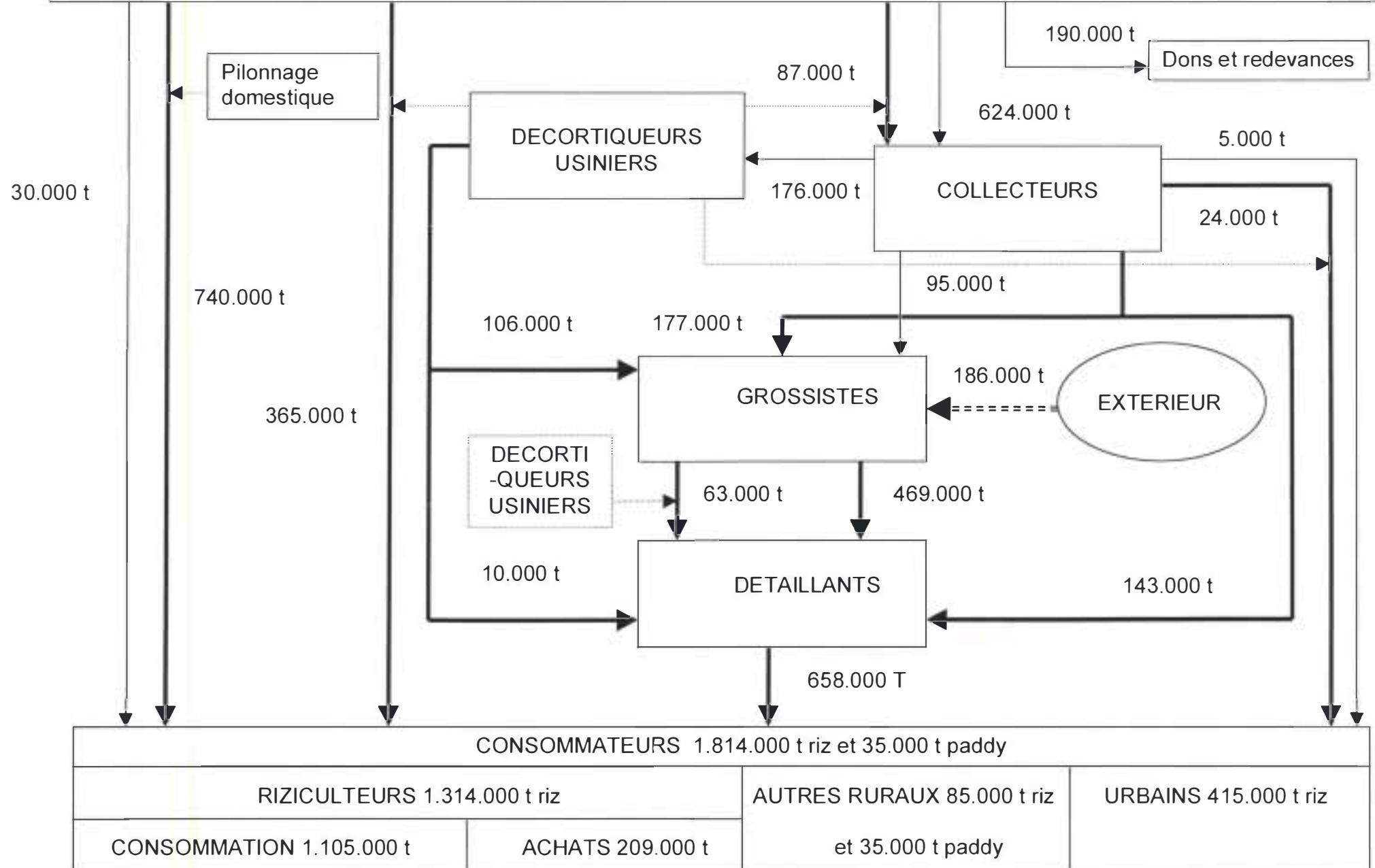
---

<sup>7</sup> Notons que les chiffres officiels de production étaient de 2.500.000 tonnes en 1996 et 2.558.000 tonnes en 1997. Plus que d'une amélioration du niveau de production en 1999, il s'agit d'une estimation légèrement différente basée à la fois sur le recensement agricole des exploitants de 1998 et les résultats de l'enquête FAO/UPDR. Ces résultats sont proches des chiffres du ministère.

<sup>8</sup> Ce volume est un maximum qui pourrait bien avoir été atteint en 1999 et dépassé en 2000.

## RIZICULTEURS

Production de paddy = 2.778.000 t -> Pertes et semences 176.000 t / Production disponible 2.602.000 t



## 2.1.2. Contribution aux objectifs économiques nationaux

### A. Filière riz et PIB

La filière riz est peu intégrée au marché du fait de l'importance de l'autoconsommation.

La place du riz dans l'agriculture et même dans l'économie malgache est indéniable. Afin d'en rendre compte, la partie autoconsommée du paddy a été valorisée au prix de vente départ riziculteur. La valeur ajoutée économique directe de la filière (Annexe 2 : Résultats de l'analyse économique de la filière / A – Calcul des effets directs), estimée à 2.571 Milliards Fmg en 1999, contribue à hauteur de 12% au PIB en termes courants<sup>9</sup> et de 43% au PIB agricole. Les performances de la filière déterminent donc de manière significative les performances du secteur agricole.

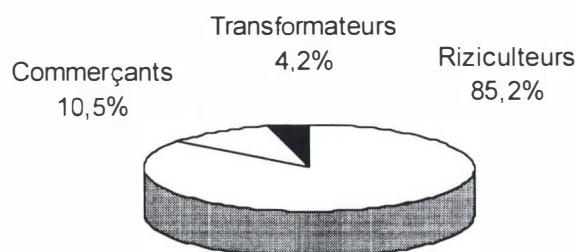
**Tab. 4 : Compte de production-exploitation de la filière**

	Millions Fmg	% Production
Production	3.264.056	100,0%
Consommations intermédiaires importées	420.389	12,9%
Consommations intermédiaires locales	272.368	8,3%
Valeur ajoutée	2.571.299	78,8%
Salaires et entraide	523.230	16,0%
Redevances foncières	150.790	4,6%
Frais financiers	26.669	0,8%
Impôts et taxes	6.872	0,2%
Revenu brut d'exploitation	1.863.737	57,2%
Dont amortissement	194.726	-

Source : Enquête FAO/UPDR 99

Cette valeur ajoutée est constituée à plus de 70% de revenus d'exploitation, à 20% de salaires et à 6% de revenus fonciers. Les transferts financiers et fiscaux représentent une part très faible des revenus distribués.

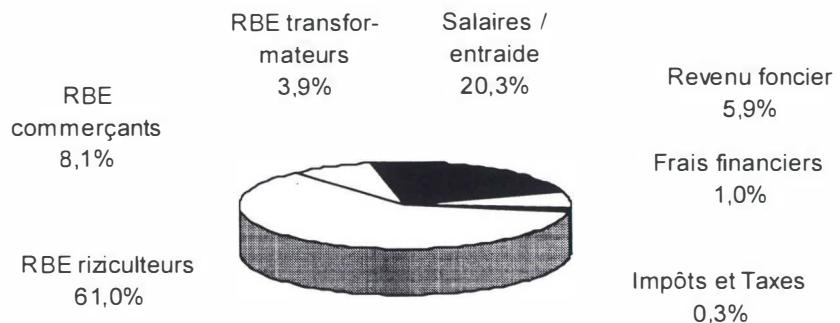
**Fig. 2 : Répartition de la valeur ajoutée créée par les opérateurs économiques**



Source : Etude FAO/UPDR 99

<sup>9</sup> PIB en termes courants 1999 : 23.000 milliards Fmg (INSTAT).

**Fig. 3 : Répartition de la valeur ajoutée distribuée aux agents économiques**



Source : Etude FAO/UPDR 99

L'impact économique régional de la riziculture est important dans les zones productrices. A titre d'exemple, dans le Lac Alaotra, le revenu total des ménages de riziculteurs provient de la vente du riz à hauteur de 66%, dans le Centre-Ouest de 36% et au Nord-Ouest de 26%. L'analyse des données à partir de l'enquête FAO/UPDR montre qu'il existe une forte corrélation (de 0,84) entre le niveau de la production et le niveau du revenu total des ménages. La spécialisation sur le riz augmente avec le niveau de production.

#### B. Les effets d'entraînement sur les autres secteurs économiques

La filière génère peu d'effets indirects sur l'économie nationale. En tenant compte du riz d'importation acheté par les commerçants et en faisant l'hypothèse que les engrains/pesticides et les carburants/lubrifiants sont essentiellement importés et que les autres services et consommables sont produits à Madagascar (sacherie, semences, fumier/compost, entretien, location de matériel, transport...), plus de 60% des achats directs hors filière sont importés.

La valeur ajoutée indirecte s'élève à 391 milliards Fmg (Annexe 2 : Résultats de l'analyse économique de la filière / B – Calcul des effets indirects). Elle se répartit en :

- 95 milliards Fmg de taxes à l'importation sur le riz et les consommables,
- 67 milliards Fmg de marges commerciales sur ces mêmes marchandises,
- 229 milliards Fmg de salaires et résultats d'exploitation distribués par la filière en amont.

La valeur ajoutée (directe et indirecte) s'élève donc à 2.962 milliards Fmg.

#### C. Finances publiques

La contribution de la filière aux recettes de l'Etat s'élève à 101 milliards Fmg qui se décomposent de la façon suivante :

- 7 milliards Fmg d'impôts et taxes versés par les transformateurs et les commerçants (valeur ajoutée directe),
- 4 milliards Fmg de taxes indirectes à l'importation sur les consommables et services achetés localement par la filière (valeur ajoutée indirecte),
- 11 milliards Fmg de taxes à l'importation sur les consommables importés par la filière,
- 79 milliards Fmg de taxes à l'importation sur le riz importé.

#### D. Crédit et financement des activités

Le financement des activités dans la filière n'est pas fortement tributaire du système financier formel : les frais financiers (27 milliards Fmg) correspondent à 1% de la valeur ajoutée directe soit respectivement 4% et 8% des revenus distribués par les transformateurs et les commerçants. Les riziculteurs utilisent très peu le crédit formel (moins de 3% en moyenne y ont accès). Cependant d'autres transferts (remboursements en nature) dont le montant est difficile à évaluer se font au bénéfice notamment des opérateurs aval.

#### E. Balance commerciale

Pour combler l'insuffisance d'offre, Madagascar importe régulièrement du riz dont le volume a avoisiné les 186.000 tonnes en 1999 (d'après nos estimations), soit l'équivalent de 10% de la production nationale de riz. Les importations n'étaient que de 55.000 tonnes en moyenne sur les deux dernières années et d'à peine plus de 20.000 tonnes en 1996 (Ministère du commerce). Le volume d'importation a donc plus que triplé par rapport aux deux années précédentes.

Le solde des échanges de riz (importations – exportations) est estimé à 162.500 tonnes<sup>10</sup> en 1999, soit l'équivalent de 27 Milliards Fmg<sup>11</sup> ou 0,12% du PIB en termes courants. En tenant compte des importations de la filière du fait des consommables importées, l'impact sur la balance commerciale est de 272 milliards Fmg soit 1,2% du PIB et 5,3% des importations du pays en 1999.

#### F. Emploi

La riziculture à Madagascar est pratiquée par 1.721.000 exploitants. Si on intègre l'aval de la filière, 30.000 opérateurs dont la plupart sont pluri-fonctionnels (collecte, décorticage, vente en gros ou au détail), ce sont 1.750.000 opérateurs qui sont concernés, généralement chefs de ménage. Les revenus d'exploitation familiaux affectent ainsi, à raison de 5,7 personnes par ménage en moyenne, une population rurale et urbaine de près de 10 millions d'habitants.

Le volume de travail lié à la production rizicole correspond à 242 millions de jours par an, soit l'équivalent de 970.000 emplois à plein temps auxquels s'ajoutent près de 70.000 emplois salariés générés en aval de la production (transformation, commercialisation). La rémunération de l'ensemble de ces salariés représente 20%<sup>12</sup> de la valeur ajoutée directe. La filière est également génératrice d'emplois et distributrices de revenus en amont (commercialisation des intrants et de l'équipement / matériel) et dans les services d'appui au milieu rural.

##### 2.1.3. L'aval de la filière

###### A – Forte intégration verticale dans la commercialisation intermédiaire

La chaîne des agents de la transformation-commercialisation est complexe. On constate sur le terrain une forte multifonctionnalité. Un grand nombre d'agents n'assument pas une seule fonction particulière, ou même une fonction principale,

<sup>10</sup> Source : INSTAT

<sup>11</sup> Il s'agit du calcul à partir d'un prix FOB moyen de 220 USD/T, au cours moyen de 6.350 Fmg = 1 USD en 1999.

<sup>12</sup> Plus de 500 millions de Fmg.

les différenciant des autres agents situés à un autre stade de la filière. La distinction entre collecteur (par définition échelon intermédiaire entre le riziculteur et le grossiste) et le grossiste (habituellement en relation avec le détaillant) n'est pas toujours marquée. Certains agents économiques sont à la fois en relation d'achat et de vente avec les riziculteurs, les détaillants et même les consommateurs.

Les riziculteurs eux-mêmes commercialisent 12% de leur production (en équivalent paddy) sous forme de riz blanc, souvent auprès des consommateurs. Cette proportion peut dépasser 30% sur les Hauts Plateaux et dans le Centre-Ouest. On trouve des paysans parmi les collecteurs.

34% des décortiqueurs enquêtés ont au moins une activité annexe dans la filière : 60% sont des collecteurs de paddy, 26% font du transport, 30% sont grossistes, 19% sont détaillants. Cette intégration verticale permet aux décortiqueurs de mieux rentabiliser les investissements et de tirer le maximum de profit en maîtrisant certaines contraintes.

Les grossistes dans notre analyse sont les opérateurs qui achètent notamment du riz en provenance des autres régions de Madagascar et de l'étranger et s'approvisionnent également en paddy auprès des collecteurs locaux.

## B – La transformation

En 1999, 61% du paddy transformé en riz par les producteurs pour l'autoconsommation ou la vente<sup>13</sup> est encore transformé par pilonnage et 39% seulement par les décortiqueuses. Pour le riz destiné à l'autoconsommation, le pilonnage est souvent préféré pour une question d'habitude ou de goût (surtout pour le « vary soso » : bouillon de riz), pour des motifs économiques (main d'œuvre familiale presque exclusivement : femmes et enfants) et techniques (rendement plus élevé : 69% contre 66% pour le décorticage), enfin en raison de l'éloignement des décortiqueuses dans certains cas. Le riz pilonné se vend plus facilement sur le marché, même à un prix plus élevé que le riz décortiqué. Le prix moyen du pilonnage est de 107 Fmg / kg contre 74 Fmg / kg pour l'usinage.

Les disparités entre régions sont très fortes. Dans l'Est et le Nord, respectivement 97% et 90% du paddy est transformé par pilonnage. A l'opposé, dans les trois régions du Lac Alaotra, du Centre-Ouest et des Hauts Plateaux, la multiplication des décortiqueuses dans les villages a contribué à réduire le pilonnage manuel respectivement à 30%, 44% et 47% de la production transformée par le paysan. Le développement des décortiqueuses a influé sur la façon de vendre (davantage de ventes sous forme de riz). L'utilisation du service des décortiqueuses favorise l'intégration des riziculteurs vers le marché. Au Lac Alaotra, les décortiqueuses et les rizeries se livrent une forte concurrence. Malgré la baisse de la production, on note un développement important des capacités de traitement artisanales.

<sup>13</sup> 1.073.000 tonnes pilonnées essentiellement pour l'autoconsommation, 553.000 tonnes décortiquées pour l'autoconsommation et 132.000 tonnes décortiquées pour la vente. (Cf. graphe des flux physiques).

## C – La commercialisation de détail

### i. Caractéristiques des détaillants

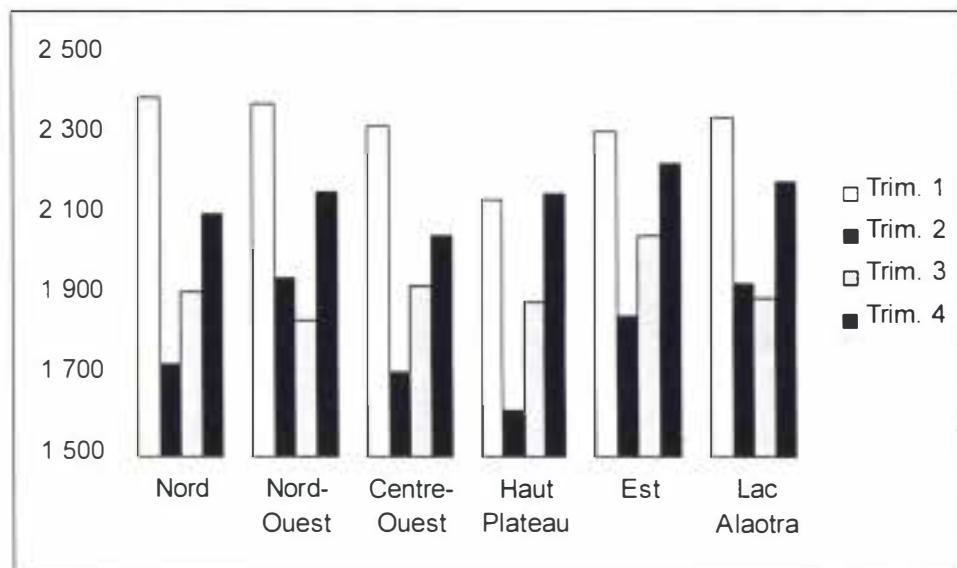
Les détaillants sont les agents de la filière les moins multifonctionnels même s'ils ne commercialisent pas que du riz. La grande majorité des détaillants est constituée d'opérateurs informels souvent occasionnels. Plus de 60% sont des femmes. Ils sont plutôt instruits (64% ont au moins le niveau secondaire, 4% sont illettrés). 66% s'approvisionnent principalement auprès des grossistes, 31% auprès des producteurs, 3% auprès des transformateurs. Le paiement au comptant est exigé dans 84% des cas.

80% des détaillants rencontrent des problèmes de trésorerie comme principale contrainte. Les plus gros d'entre eux signalent une faible capacité de stockage gênant leur approvisionnement pendant la période de récolte. Leurs charges d'exploitation sont en moyenne de 70 Fmg / kg.

### ii. Comparaison des prix du riz local et du riz importé

Le prix au détail du riz local varie entre 1.600 et 2.400 Fmg selon les régions et selon les trimestres (enquête 99). En période de récolte, le prix se situe autour de 1.700 Fmg dans le Nord, le Centre-Ouest et les Hauts Plateaux ; et plus près de 1.900 Fmg au Lac Alaotra (région la plus excédentaire), à l'Est (région la plus déficitaire) et au Nord-Ouest. En période de soudure, le prix dépasse 2.400 Fmg dans toutes les régions sauf sur les Hauts Plateaux où le riz est vendu au détail moins cher que dans les autres régions presque toute l'année.

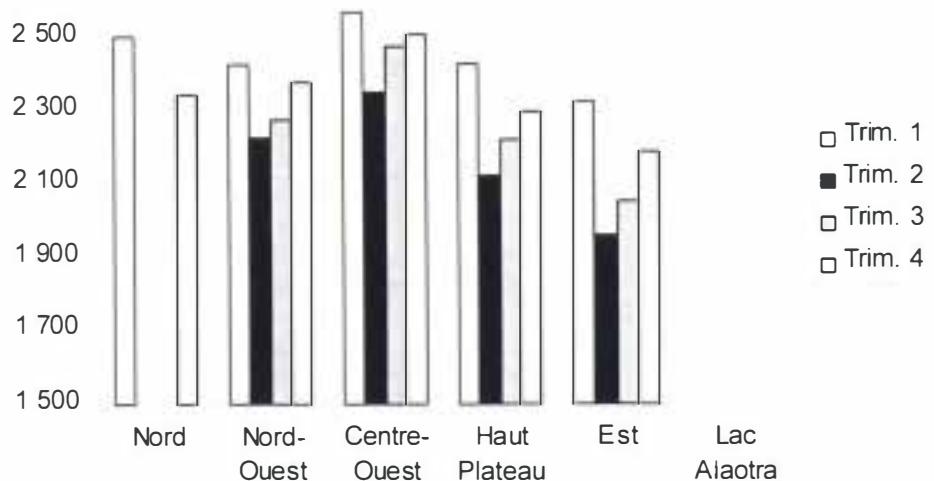
**Fig. 4 : Prix de vente au détail par période du riz local ordinaire (Fmg / kg)**



Source : Enquête FAO / UPDR 99 (grands centres urbains, centres secondaires, rural)

Les prix de détail du riz d'importation se situent en moyenne à un niveau supérieur au riz local. Du fait qu'ils sont plus resserrés, puisqu'ils varient tout au plus de 300 Fmg selon les trimestres, ils peuvent tomber au dessous du prix du riz local pendant la période de soudure (c'est notamment le cas à l'Est).

**Fig. 5 : Prix de vente au détail par période du riz d'importation (Fmg / kg)**



Source : Enquête FAO / UPDR 99 (grands centres urbains, centres secondaires, rural)

**Tab. 5 : Comparaison de prix moyen entre riz local au détail et riz importé**

Fmg/kg	Import ordinaire (CAF dédouané)	Local luxe	Local ordinaire
Trimestre 1	1.900 en moyenne	2.900	2.300
Trimestre 2		2.400	1.750
Trimestre 3		2.500	1.900
Trimestre 4		2.800	2.150

Remarque : les chiffres de ce tableau ne sont pas directement comparable car le prix import n'est pas un prix de détail.

Source : Enquêtes UPDR-FAO 99

#### 2.1.4. Compétitivité du riz malgache

Le calcul du coefficient de protection effective ( $CPE = 1,3$ ) montre qu'avec une taxe à l'importation de riz de 35%, les agents de la filière gagnent moins que ce qu'ils gagneraient si les produits étaient échangés librement (sans taxes). Le coefficient de coût en ressources domestiques ( $CRD = 0,3$ ) montre que le coût d'opportunité de ces ressources est inférieur à la valeur ajoutée, c'est à dire que l'activité est très rentable aux prix de référence (Annexe 2 : résultats de l'analyse économique de la filière / C – Matrice d'Analyse des Politiques).

Une estimation de la compétitivité du riz en 1997 <sup>14</sup> a montré que le riz malgache est fortement compétitif à la ferme. La perte de compétitivité se situe en aval et résulte essentiellement de la structure de commercialisation (intervention de nombreux agents successifs, rôle prépondérant d'une poignée de grossistes dans les approvisionnements extra-régionaux et les importations).

<sup>14</sup> L'Ajustement structurel et le secteur agricole : faiblesse de la compétitivité et insuffisance des réformes de prix ; Luc Razafimandimbry ; Banque Mondiale Mission Résidente 1997.

La faible protection tarifaire du riz national une grande partie de l'année 1999, a permis aux importateurs d'obtenir des marges élevées, tout en évitant des spéculations risquées dans le financement de la collecte. Ceci peut avoir joué comme une incitation, expliquant l'explosion des importations. Le passage à une taxation plus forte des importations dans la loi de Finances 2001 est une mesure temporairement favorable au redressement de la production.

## 2.2. DIVERSITE DES SITUATIONS ET RESULTATS

### 2.2.1. Une grande variété de systèmes de production

On rencontre à Madagascar une grande diversité :

- d'itinéraires techniques (environ 80 ont été recensés),
- de systèmes de culture (aquatique en semis direct, aquatique avec repiquage en foule, système de riziculture améliorée ou SRA, système de riziculture intensive ou SRI, pluvial, « tavy »),
- de formes de culture (traditionnelle ou améliorée),
- de systèmes de production (association de plusieurs systèmes de culture ou parcelles dans la même exploitation) <sup>15</sup>.

Dans chaque région du pays, on peut rencontrer plusieurs systèmes de production qui peuvent être dominants ou minoritaires <sup>16</sup>

**Tab. 6 : Caractéristiques des systèmes de production**

Système de production	Nombre d'exploitants	% superficies rizicultivées	Régions
Simple riziculture aquatique	1.031.000	55%	Nord-Ouest Centre-Ouest Hauts Plateaux Est Lac Alaotra
Riz aquatique et riz pluvial	235.000	17%	Nord Centre-Ouest Hauts Plateaux Lac Alaotra
Riz aquatique et riz « tavy »	158.000	9%	Nord Est
Double riziculture aquatique	105.000	7%	Nord-Ouest Nord Centre-Ouest
Double riziculture aquatique, simple riziculture aquatique et riz pluvial	59.000	6%	Centre-Ouest
Simple riziculture aquatique suivie d'une autre culture	53.000	3%	Nord-Ouest Hauts Plateaux
« Tavy » exclusif	79.000	3%	Est

Source : enquête UPDR-FAO 99

<sup>15</sup> Voir Annexe 1: Bases de travail de l'étude, pour le contenu de chacun de ces termes.

<sup>16</sup> L'enquête FAO/UPDR a distingué 18 systèmes de production à raison d'une moyenne de 3 systèmes de production pour chacune des 6 régions étudiées parmi 7 systèmes de production existant à Madagascar (Annexe 1).

## 2.2.2. Des rendements différents selon les régions

### A. Comparaison des rendements par système de culture

L'analyse des systèmes de culture montre des niveaux de rendements différents d'une région à l'autre selon les potentialités pédo-climatiques, l'environnement de soutien à la production (intrants, encadrement, crédit...), les aptitudes et les habitudes culturelles.

**Tab. 7 : Rendements par système de culture**

t / ha	Rizière semi-direct	Rizière en foule	Rizière SRA	Rizière SRI	Riz Pluvial	Riz « tavy »
Nord	<b>1,1</b>	1,6	<b>2,6</b>	2,3	0,8	1,0
Nord-Ouest	0,8	<b>1,5</b>	1,3	-	0,8	-
Centre-Ouest	<b>1,9</b>	1,9	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	1,2	-
Hauts Plateaux	2,7	<b>3,0</b>	3,3	<b>5,7</b>	<b>2,6</b>	-
Est	2,0	<b>1,7</b>	<b>2,4</b>	-	1,7	0,7
Lac Alaotra	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>	3,7	<b>4,3</b>	2,0	0,6

Source : enquête UPDR/FAO 99

Les rendements sont plus élevés en système aquatique qu'en systèmes pluvial et « tavy ». Le riz pluvial a cependant un rendement proche de la riziculture en foule sur les Hauts Plateaux et à l'Est. On note une différence de rendement pour un même système selon les régions. C'est surtout le cas de la riziculture en semis direct et de la riziculture pluviale (rendements respectivement 3,4 et 3,3 fois plus élevés sur les Hauts Plateaux que dans le Nord-Ouest).

### B. Typologie des parcelles selon leurs rendements

On peut établir une typologie qui met en évidence le différentiel de performance des parcelles. Les variables de classement sont, par ordre d'importance, le mode de culture, le mode de sarclage, le mode de fertilisation, le type de terroir, le mode d'alimentation en eau et le mode de labour. Les principaux facteurs sont liés aux techniques culturelles et les caractéristiques physiques de la parcelle ne viennent qu'en deuxième position.

Le premier type regroupe les parcelles dont les techniques culturales sont traditionnelles et les caractéristiques physiques non favorables à une amélioration des techniques. Il compte 91% des parcelles sans aucun sarclage, 80% des parcelles sans labour, 75% des parcelles en semis direct. 97% des parcelles de cette classe ne subissent aucune forme de fertilisation, la pratique du repiquage se fait essentiellement en foule et les semences utilisées sont de type traditionnel. Bien que regroupant des parcelles de taille supérieure à la moyenne, les rendements sont très faibles. 49% des parcelles de cette classe se concentrent au premier quartile des rendements. Ce type de parcelle représente 27% de l'ensemble et se rencontre essentiellement dans les régions Nord et Est.

Le deuxième type regroupe des parcelles qui ont des caractéristiques physiques relativement bonnes mais qui sont de faible superficie. Il regroupe plus de la moitié des parcelles en bas-fond irrigué étroit. Le degré de maîtrise d'eau est relativement bon. Toutefois, ces parcelles sont fortement dominées par le repiquage en foule et sont très peu fertilisées. La fertilisation reste organique et

ne concerne que la moitié des superficies. Le recours aux semences améliorées est inexistant. Le rendement est très varié car si 45% de ces parcelles se concentrent dans le second quartile, 31% se trouvent dans le quatrième quartile. En moyenne ces parcelles donnent un rendement plus important que celui du type précédent mais cette différence s'explique plutôt par les conditions physiques que par une amélioration des techniques culturales. Les parcelles de ce type se rencontrent surtout dans la région des Hauts Plateaux.

Les parcelles du troisième type diffèrent des précédentes par des techniques culturales plus avancées et une superficie plus importante. Ce type regroupe les parcelles se trouvant dans des plaines inondées ou pas avec une maîtrise d'eau relativement bonne. Elles sont essentiellement repiquées soit en foule soit en SRA (en ligne). L'utilisation des intrants améliorés (semences, fertilisants, herbicides) y occupe une place non négligeable : 87% des parcelles traitées par des herbicides appartiennent à cette classe. L'amélioration visible des techniques culturales entraîne une hausse significative des rendements car 35% des parcelles de cette classe se trouvent dans le troisième quartile des rendements. Ces parcelles se situent surtout dans le Centre-Ouest et au Lac Alaotra et représentent 12% de la superficie totale.

Le quatrième type regroupe les parcelles les plus performantes (3,6 t / ha en moyenne). Ce sont des parcelles de bas-fond et/ou de plaines, dotées de canaux d'irrigation aménagés, sur lesquelles les techniques culturales modernes sont appliquées. Le SRA et le SRI y sont fortement représentés et l'utilisation des sarcluses manuelles (houe rotative) est presque généralisée. De même, l'apport des fertilisants touche plus de 80% des parcelles. Toutefois, bien que le rendement soit élevé, la contribution de ces parcelles dans la production totale de paddy reste faible à cause de leur taille réduite. Ce type de parcelle représente 22% de l'ensemble et caractérise essentiellement la zone des Hauts Plateaux (71%) et dans une moindre mesure le Centre-Ouest (19%).

#### C. Evolution des rendements

Les Hauts Plateaux, malgré un milieu physique limitant pour la riziculture (sols pauvres, froid d'altitude, faible degré de maîtrise de l'eau), obtiennent les rendements les plus élevés avec 5,7 tonnes en riziculture intensive. C'est la région la plus réceptive aux innovations techniques<sup>17</sup> et le prix des intrants y constitue le principal frein à leur utilisation<sup>18</sup>. Les structures d'appui (vendeurs d'intrants, institutions de crédit agricole,...) sont plus nombreuses dans la région des Hauts Plateaux que dans les autres régions<sup>19</sup>.

En dépit d'une tendance globale à la baisse des rendements sur les dix dernières années, l'étude IFPRI 1997 a montré que 20-30% des « fokontany » présentent des hausses de rendement pour différents systèmes de culture<sup>20</sup> (jusqu'à 38% de hausse pour les « tanety »). Ces « fokontany » se caractérisent par :

- une utilisation d'intrants élevée : 24% employaient des engrains chimiques et 60% des engrains organiques en 1990 contre respectivement 14% et 20% dans les situations avec diminution de rendement,

<sup>17</sup> Seuls 27% et 5% des riziculteurs n'utilisent pas d'intrants respectivement par réticence (mentalité/habitude) ou par méconnaissance, contre 47% et 11% dans le Nord-Ouest.

<sup>18</sup> 44% des riziculteurs qui n'utilisent pas d'intrants invoquent leur prix contre 4,8% dans le Nord-Ouest.

<sup>19</sup> L'inexistence de crédit est perçue comme cause première de la non-utilisation d'intrants par 24% et 15% des exploitations dans le Nord-Ouest et à l'Est contre 5% sur les Hauts Plateaux. La difficulté d'accéder au crédit est perçue comme première contrainte à l'exploitation pour 6,5% seulement des exploitants des Hauts Plateaux contre 25% dans le Centre-Ouest et 18% sur le lac Alaotra

<sup>20</sup> vary aloha-asara, vakiambiaty-jebý et atriaty.

- un emploi de semences améliorées en augmentation depuis 10 ans,
- une baisse limitée des surfaces irriguées : -3% contre -12 à -25% dans les « fokontany » en stagnation ou en diminution forte de rendement,
- un meilleur accès à la vulgarisation : 25% des exploitations ont accès à des agents ou ONG contre 12% pour les autres,
- un niveau élevé de bétail par tête.

Il en ressort que les augmentations de rendement de 25% en 10 ans ont eu lieu dans les communautés villageoises cumulant l'accès aux intrants et l'accès aux marchés de produits agricoles, l'accès à la vulgarisation et l'accès au crédit constituant d'autres déterminants importants.

#### 2.2.3. Disparité de productivité selon les systèmes de culture

Les résultats des différents systèmes de culture en matière de productivité du travail apparaissent très contrastés. On note que le riz aquatique en semis direct a les meilleures productivités du travail par rapport aux autres systèmes de culture. Or les surfaces cumulées de semis direct (aquatique et pluvial hors « tavy ») ne représentent actuellement que 280.000 ha soit de l'ordre de 20% des surfaces rizicoles<sup>21</sup>. Le semis direct est actuellement exploité avec peu d'intrants et les rendements y sont assez bas (-50 à -70% par rapport au repiquage en foule dans le Nord, le Nord-Ouest et le Lac Alaotra). Il dispose d'un potentiel fort de croissance de rendement et d'extension de surface.

Compte tenu des techniques appliquées (faible niveau d'intrants...), la riziculture pluviale requiert une grande quantité de travail : par exemple 5 fois plus que le semis direct sur les Hauts Plateaux et 2 fois plus dans le Centre-Ouest. La productivité du travail y apparaît donc faible.

**Tab. 8 : Productivité du travail par système de culture**

kg paddy / jour de travail	Rizière semi-direct	Rizière en foule	rizière SRA	Rizière SRI	Riz Pluvial	Riz tavy
Nord	<b>13,3</b>	8,7	10,1	<b>13,4</b>	9,9	3,5
Nord-Ouest	10,0	<b>14,6</b>	12,0	-	6,5	-
Centre-Ouest	<b>25,2</b>	12,8	15,3	8,9	6,6	-
Hauts Plateaux	<b>37,5</b>	9,3	11,8	13,1	6,0	-
Est	5,5	<b>6,5</b>	5,6	-	-	2,8
Lac Alaotra	<b>38,9</b>	30,9	37,8	18,0	<b>20,3</b>	2,6

Source : enquête UPDR/FAO 99

Le repiquage en foule ne se place en position dominante que dans le Nord-Ouest et dans l'Est. Le SRI est handicapé par ses exigences en travail (3-8 sarclages), il domine néanmoins en productivité dans le Nord (à égalité avec le semis direct). A l'opposé le « tavy » présente des résultats faibles. De plus, source de déforestation et d'érosion, il pose des problèmes écologiques. Cependant les alternatives au « tavy » paraissent difficiles à mettre en place, notamment à l'Est.

#### 2.2.4. Les coûts de production par système de culture

Le coût de production à l'hectare varie de 220.000 Fmg pour le système semis direct sur rizière à 960.000 Fmg pour le SRI. Le SRA et le SRI coûtent respectivement trois fois et quatre fois plus cher que le semis direct. C'est

<sup>21</sup> 32% des surfaces dans le Lac Alaotra et le Centre-Ouest , 44% des surfaces dans le Nord et 16% des surfaces dans le Nord-Ouest

certainement une des raisons qui expliquent que les exploitants du Lac Alaotra et certains exploitants du Nord-Ouest, disposant de parcelles plus grandes que dans d'autres régions, recourent au semis direct. Par contre, les paysans des Hauts Plateaux et du Centre-Ouest, qui ne possèdent qu'une superficie limitée, ont intérêt à intensifier pour avoir une production plus abondante même si le prix à payer est plus important, d'où l'adoption du SRA et du SRI.

**Tab. 9 : Coûts de production financier du paddy par hectare**

Milliers de Fmg	Semis direct	Repiqué en foule	SRA	SRI	Pluvial	Tavy
Intrants	35	36	119	71	80	4
Main d'œuvre / location matériel	185	313	537	887	283	298
Total	220	349	656	958	363	302

Source : enquête UPDR/FAO 99

Le gain de productivité ne compense pas le différentiel de dépenses monétaires engagées sur les parcelles. Le coût de revient d'un kg de paddy produit sur des parcelles en SRI ou SRA équivaut au double de celui issu des parcelles en semis direct. Ces systèmes de culture procurent cependant des rendements élevés. Le riz de « tavy » enregistre le coût au kg le plus élevé et le rendement le plus faible.

**Tab. 10 : Rendement et coût de revient financier d'un kg de paddy**

	Semis direct	Repiqué en foule	SRA	SRI	Pluvial	Tavy
Rendement moyen (t/ha)	1,7	2,1	2,7	3,7	1,5	0,8
Coût monétaire (Fmg/kg)	127	168	244	257	245	393

Source : enquête UPDR/FAO 99

## 2.2.5.. Les résultats économiques des exploitations

On note un écart de revenu entre les catégories d'exploitants. 66% des unités de production (environ 1.100.000 exploitations) présentent un « revenu brut d'exploitation (RBE) financier »<sup>22</sup> négatif pour leur activité riz, c'est à dire qu'elles réalisent davantage de dépenses qu'elles n'ont de recettes monétaires de leur activité riz car leur production<sup>23</sup> sert essentiellement à l'autoconsommation. En valorisant le riz auto-consommé, ces exploitations atteignent un « RBE économique » moyen positif de 600.000 Fmg pour le seul riz. Leur production leur permet d'économiser annuellement 725.000 Fmg de dépenses en riz par exploitant. Elles minimisent ainsi leurs besoins monétaires et ont une certaine autonomie pour leur alimentation quotidienne (non tributaire d'entrées financières).

A l'opposé, 7% des exploitations rizicoles (environ 125.000 exploitations) réalisent un RBE financier supérieur à 500.000 Fmg. Il s'agit de 4 des 18 systèmes de production analysés. Ils représentent 112.000 exploitants avec une surface moyenne par exploitation de 1,5 ha (supérieur de 80% à la moyenne nationale). Leur RBE financier moyen s'élève à 1,3 million Fmg par exploitation. En termes économiques, le RBE moyen passe à 2 millions Fmg. La riziculture représente donc pour ces exploitations un apport substantiel de revenus.

<sup>22</sup> Il s'agit du revenu d'exploitation sans valorisation de l'autoconsommation. Le RBE économique tient compte d'une valorisation de l'autoconsommation au prix de vente du paddy par le riziculteur.

<sup>23</sup> Pour ce groupe, ce RBE moyen est négatif : -132.000 Fmg par exploitation soit -150 milliards Fmg. pour l'ensemble des exploitations de cette catégorie.

Entre ces deux groupes, 27% des exploitations rizicoles (467.000 exploitations) disposent d'un RBE financier riz positif inférieur à 500.000 Fmg (moyenne de 200.000 Fmg) et un RBE économique de 1 million Fmg par exploitation en y intégrant l'autoconsommation. Ces riziculteurs semblent mettre à profit le riz pour compléter leurs revenus monétaires.

L'écart de revenu économique par exploitation entre les riziculteurs les moins performants (« riz aquatique et riz tavy » du Nord, « simple riziculture aquatique et riz tavy » de l'Est, « double riziculture aquatique » du Nord) et les riziculteurs les plus performants (« simple riziculture aquatique » et « simple riziculture et riz tanety » du lac Alaotra)<sup>24</sup> va de 1 à 5. Il ne se justifie que partiellement par les conditions agro-écologiques locales et par le différentiel de taille moyenne d'exploitation. Des gains de productivité semblent donc possibles (par l'adaptation des techniques culturales et l'amélioration de l'environnement de la production).

## 2.2.6. Des stratégies d'exploitation paysanne différencierées

### A. La place de l'agriculture et du riz dans les revenus des exploitants

Le niveau de spécialisation des exploitants diffère selon les régions. Aux deux extrêmes, on trouve le Lac Alaotra, où les ventes de riz représentent 66% du revenu total des ménages des riziculteurs, et la région de l'Est où elles n'en représentent que 6%.

**Tab. 11 : Constitution du revenu annuel des ménages de riziculteurs**

	Nord	Nord-Ouest	Centre-Ouest	Hauts Plateaux	Est	Lac Alaotra
Revenu moyen (000 Fmg)	1.691	1.715	1.821	3.001	1.010	4.471
Ventes riz (000 Fmg)	174	450	662	447	67	2.959
Ventes riz / revenu (%)	10,3	26,3	36,4	14,9	6,6	66,2
Ventes autres produits agri. (%)	54,3	36,7	33,4	31,7	40,2	11,2
Autres sources de revenus (%)	35,4	37,0	30,2	53,4	53,2	22,6

Source : enquête UPDR/FAO 99

### B. Typologie des stratégies d'exploitation paysannes

Les résultats économiques s'analysent en terme de stratégie d'exploitation paysanne. L'enquête a permis de mettre en évidence trois groupes de riziculteurs aux logiques différentes. Il est possible de caractériser chaque système de production par un groupe dominant (Annexe 3 : Typologie des stratégies d'exploitation paysannes)<sup>25</sup> :

- Les **micro-producteurs avec stratégie rizicole de subsistance** disposant de moyens et de conditions de production très limitées (foncier, capital, accès au marché, équipement, travail). La taille moyenne de leur exploitation rizicole ne dépasse pas 1 ha et ils produisent entre 0,8 et 1,1 tonne de paddy<sup>26</sup>, ce qui ne leur permet pas de couvrir leur besoin de consommation (solde « ventes – achats » négatif : -375.000 Fmg en moyenne). Pour subsister, ils diversifient suffisamment leurs cultures (cultures de rente, maïs, manioc...) afin de pouvoir

<sup>24</sup> Système de production « tavy exclusif » mis à part.

<sup>25</sup> Dans l'analyse qui suit les données fournies pour ces 3 types sont celles des systèmes de production dans lesquels ils sont dominants.

<sup>26</sup> 0,3 t pour le « tavy » exclusif de la région de l'Est.

soit disposer d'aliments de substitution au riz soit tirer des ressources monétaires à partir de la vente de ces autres produits pour financer l'achat de riz de complément. On rencontre ces exploitants dans le Nord et dans l'Est.

- **les producteurs de rente polyvalents avec stratégie d'autosuffisance en riz** disposant d'alternatives de cultures de rente et de revenus, ce qui les écarte d'une stratégie d'expansion des activités rizicoles, tout en cherchant à maintenir un certain degré d'auto-suffisance en riz. Ils produisent entre 1,2 et 1,9 tonnes de paddy, leur permettant d'en affecter une grande partie à leur besoin de consommation tout en dégageant une partie pour la vente. Leur solde « ventes-achats » de riz est généralement positif, voire légèrement négatif (115.000 Fmg en moyenne). La plupart diversifient leurs cultures et en tirent des revenus qui permettent de compléter ceux générés par le riz. On les rencontre essentiellement dans le Centre-Ouest (simple riziculture) et les Hauts Plateaux.
- **Les producteurs semi-spécialisés riz et positionnés sur la vente de riz** disposant d'un potentiel technico-économique d'intensification ou d'expansion (moyens de production, marché, organisation, terres, taille d'exploitation). Ils se caractérisent par une taille d'exploitation, variant entre 0,7 et 2 ha. Ils disposent d'un niveau d'équipement supérieur. Produisant entre 1,9 et 5,5 tonnes<sup>27</sup>, ils peuvent satisfaire leur besoin de consommation tout en vendant une proportion non négligeable de la récolte. Ils enregistrent un solde « ventes-achats » de riz nettement positif (1,3 million Fmg en moyenne). Cependant, ne diversifiant que très peu leurs cultures, ils sont tributaires de leur production rizicole. Les exploitants du Nord-Ouest, du Centre-Ouest (double riziculture) et du lac Alaotra sont représentatifs de ce type.

**Tab. 12 : Comparaison des performances moyennes par type d'exploitation**

	Unités	Micro-producteurs subsistance	Producteurs de rente Polyvalents autosuffisance	Producteurs semi-spécialisés vente riz
Production de paddy	kg	816	1771	2.530
kg paddy / jour de travail	kg/jour	5,7	10,5	17,1
RBE économique riz	000 Fmg	539	649	1.528
RBE riz/ jour trav. familial	Fmg / jour	4.900	8.400	20.000

Source : enquête FAO/UPDR 99

En termes de productivité du travail, on note un volume de paddy par jour de travail trois fois supérieur chez les producteurs semi-spécialisés en riz qui gagnent aussi 4 fois plus par jour de travail familial que les micro-producteurs<sup>28</sup>. En d'autres termes la spécialisation rapporte tandis que la gestion du risque (maintien d'une autoconsommation chez les micro-producteurs) est corrélée à une moindre productivité du travail. Il semble ainsi qu'une stratégie de pluriactivité pour le paysan ou de culture extensive est naturellement mise en œuvre dans la situation à risque élevé, au détriment de la seule production de riz.

#### 2.2.7. Les marchés régionaux du riz

Le marché du riz à Madagascar s'élève à 709.000 t : 523.000 t de riz malgache, soit 31% de la production disponible, et 186.000 t de riz importé.

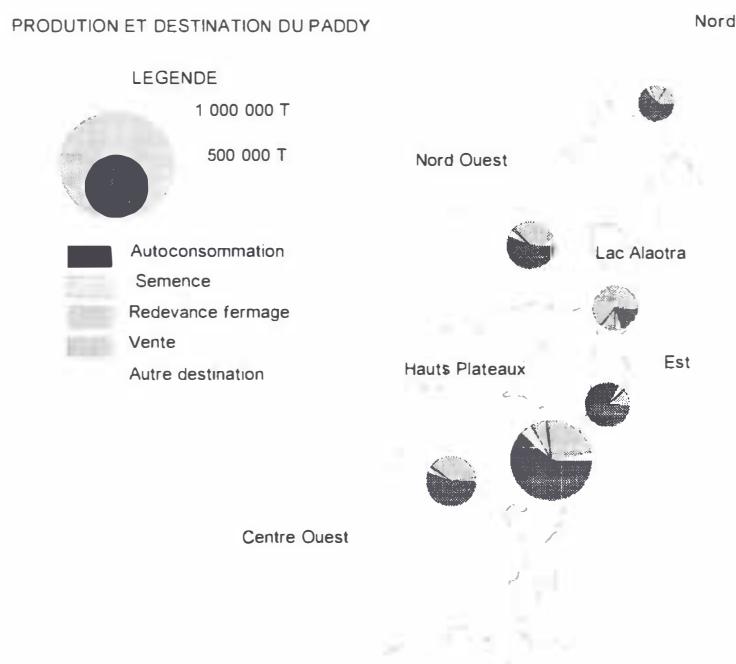
<sup>27</sup> Pour la double riziculture aquatique de la région Centre-Ouest.

<sup>28</sup> Les riziculteurs les plus performants bénéficient donc également d'un prix meilleur pour leurs produits. Il est vraisemblable que la raison principale en est la vente d'une plus grande proportion du produit sous forme de riz transformé. Les conditions de la commercialisation (proximité du marché...) jouent également un rôle.

Le volume de 523.000 tonnes d'équivalent-riz malgache commercialisé (500.000 t de riz et 35.000 t de paddy) comprend 305.000 tonnes environ de flux à l'intérieur des régions (commercialisation intra-régionale) ainsi qu'un volume d'échanges interrégionaux (achat, transport et revente) de 218.000 tonnes de riz transférées entre régions excédentaires et déficitaires.

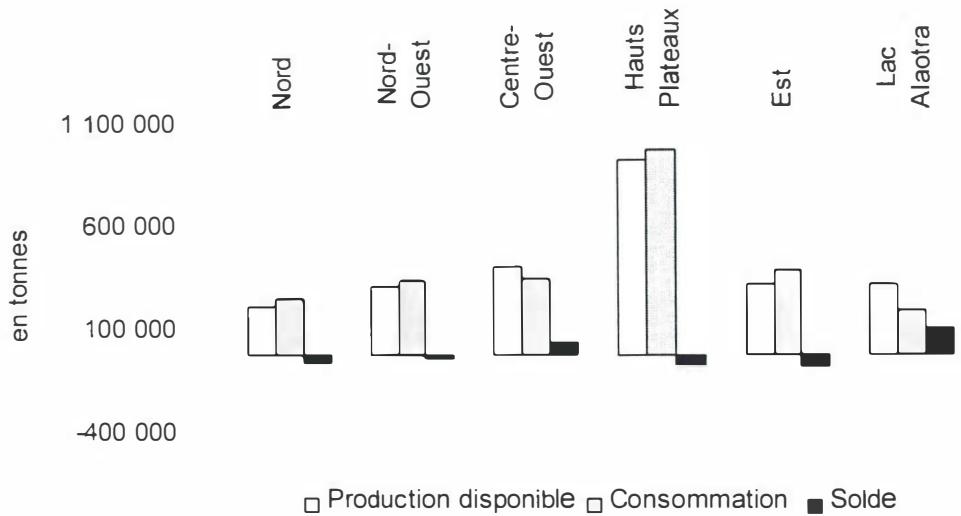
La comparaison des parts de production auto-consommée et vendue dans les différentes régions illustre le degré d'implication de chaque région dans le marché rizicole. Le Lac Alaotra avec seulement 21% de la production auto-consommée est le principal fournisseur du marché inter-régional, tandis qu'à l'inverse, les riziculteurs de la côte Est auto-consomment 87% de leur production.

**Carte 1**  
(source : enquête FAO/UPDR 99)



Les régions excédentaires nettes sont le Lac Alaotra (excédent « ventes - achats » estimé de 125.000 tonnes) et le Centre-Ouest (excédent de 41.700 tonnes), tandis que les régions déficitaires nettes sont l'Est (148.900 tonnes), les Hauts-Plateaux (124.200 tonnes), le Nord (52.200 tonnes) et le Nord-Ouest (28.200 tonnes).

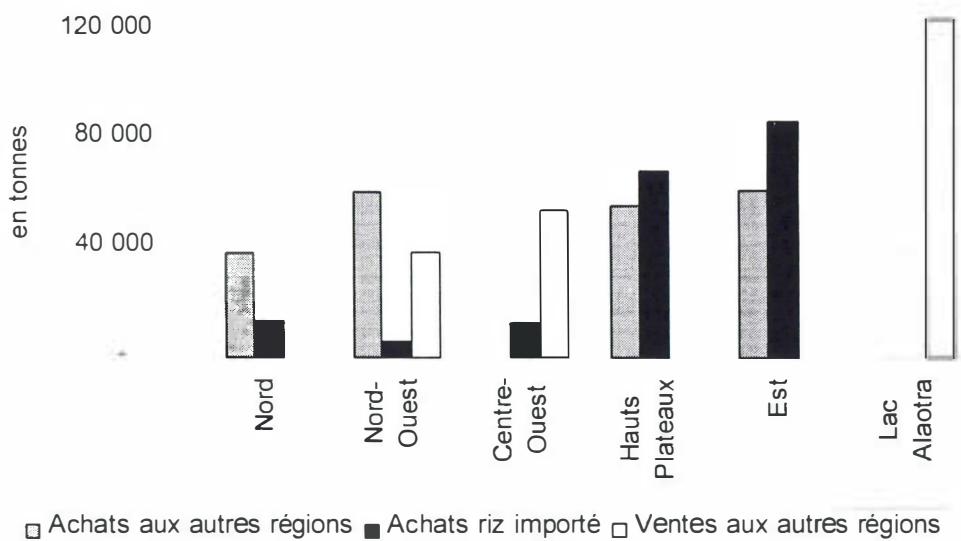
**Fig. 6 : Couverture des besoins régionaux en riz**



Source : Enquête FAO/UPDR 99

Les modes d'approvisionnement des régions déficitaires ne sont pas les mêmes. L'Est et les Hauts Plateaux complètent leurs productions insuffisantes par une proportion plus importante de riz importé que de riz en provenance d'autres régions de Madagascar. C'est l'inverse qui se produit dans le Nord et le Nord-Ouest où le riz national est acheté en plus grande quantité par les grossistes régionaux. Bien que déficitaire, le Nord-Ouest approvisionne le Nord et est approvisionné par le Lac Alaotra et à un moindre degré par le Centre-Ouest (Annexe 4 : Matrice des flux inter-régionaux et importations).

**Fig. 7 : Echanges inter-régionaux et importations de riz**

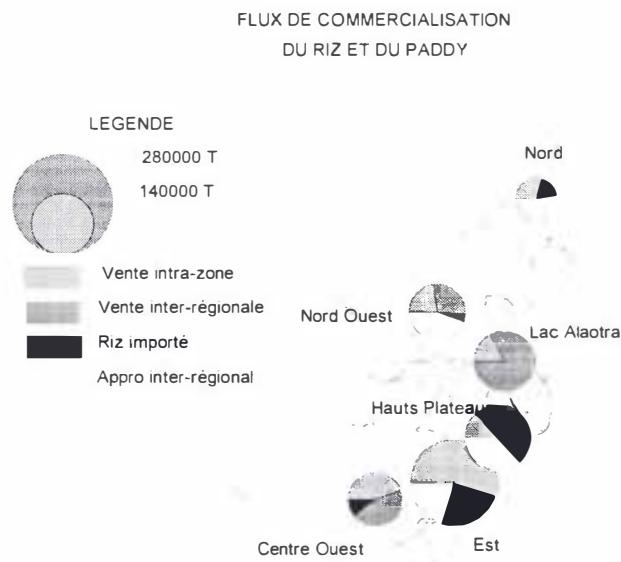


Source : enquête FAO/UPDR 99

Le riz asiatique ou le riz malgache non régional ne pénètrent pas la zone du Lac Alaotra excédentaire. On note cependant que le riz importé parvient dans toutes les autres régions du pays malgré les difficultés d'acheminement (mais la plus

grande partie des importations, entrant par Tamatave, dessert les régions de l'Est et des Hauts Plateaux). Même le Centre-Ouest, pourtant auto-suffisant en riz puisqu'il approvisionne d'autres régions de Madagascar, fait appel aux importations pour ses besoins internes. On peut relier ces stratégies régionales bien spécifiques à une indisponibilité du riz local sur le marché en période de soudure notamment et à une différence de prix du riz en faveur du riz importé.

**Carte 2**  
(source : enquête FAO/UPDR 99)



### 3. ATOUTS ET CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ

#### 3.1. LES ATOUTS DE LA FILIERE RIZICOLE MALGACHE

##### 3.1.1. *Un ensemble de situations agro-écologiques favorables et un savoir-faire séculaire*

Les facteurs géomorphologiques, pédologiques et hydrographiques se conjuguent avec la variabilité climatologique pour offrir à Madagascar des conditions agro-écologiques favorables à plusieurs types de riziculture. La grande diversité déjà notée des itinéraires techniques et systèmes de culture en témoigne, de même que le savoir-faire ancestral, largement reconnu, des riziculteurs malgaches dans la maîtrise de ces itinéraires techniques.

##### 3.1.2. *Un niveau de consommation élevé*

Comme résultat de l'implantation très ancienne de la riziculture à Madagascar, la consommation moyenne par tête, évaluée à 138 kg en milieu rural et 118 kg en milieu urbain (enquête FAO/UPDR 1999), classe le pays parmi les plus gros consommateurs de riz dans le monde. Les ménages malgaches consomment du riz en général 3 fois par jour.

##### A. La consommation des riziculteurs

Les riziculteurs s'approvisionnent sur le marché en complément de la part de production qu'ils conservent pour l'autoconsommation. Ils produisent insuffisamment ou vendent à la récolte (besoin d'argent) pour racheter en période de soudure. Régions Centre-Ouest et Lac Alaotra mises à part, les dépenses en riz représentent plus de 10% de leurs dépenses totales et presque 50% à l'Est.

**Tab. 13 : Moyenne des dépenses annuelles des ménages de riziculteurs**

	Nord	Nord-Ouest	Centre-Ouest	Hauts Plateaux	Est	Lac Alaotra
Dépenses totales (000 Fmg)	1.691	1.715	1.821	3.001	1.010	4.471
Dépenses riz (000 Fmg)	371	467	93	387	483	292
Riz / dépenses totales (%)	21,9	27,2	5,1	12,9	47,5	6,5
Riz / dépenses aliment. (%)	89,6	86,3	36,9	70,0	90,8	71,6

Source : Enquête FAO/UPDR, 99

La consommation en milieu rural varie en fonction de l'état de la production dans les régions. Elle est en deçà de la moyenne nationale à l'Est (114 kg) mais supérieure dans le Centre-Ouest, dans le Nord-Ouest et au Lac Alaotra (145 kg).

La consommation connaît des variations saisonnières importantes liée à la disponibilité du riz, les plus élevées étant dans les régions Centre-Ouest et Est. Le maïs et le manioc sont les aliments de complémentation du riz. Leur part dans la ration alimentaire augmente lorsque la quantité de riz consommé diminue.

**Tab. 14 : Consommation de riz par habitant en milieu rural (en équivalent annuel)**

Trimestre (en kg)	Nord	Nord-Ouest	Centre-Ouest	Hauts Plateaux	Est	Lac Alaotra
1	137	146	157	145	118	144
2	139	147	146	141	135	147
3	137	143	140	140	111	147
4	132	141	138	138	114	140
Moyenne	137	145	145	141	114	145

Source : Enquête FAO/UPDR, 99

## B. La consommation en milieu urbain

### i. Dépenses des ménages

Le budget alimentation (tous produits confondus) représente entre 34% (Tananarive) et 61% (Tuléar) des dépenses des ménages selon les agglomérations. La part des dépenses en riz dans le budget alimentaire des ménages est plus faible dans les agglomérations au niveau de dépenses totales élevé (Tananarive et Tamatave).

**Tab. 15 : Dépenses annuelles des ménages urbains**

	Hauts Plateaux			Nord-Ouest	Est	Centre-Ouest
	Tana-narive	Antsi-rabé	Fiana-ratsoa	Majen-ga	Tama-tave	Tuléar
Dépenses totales (000 Fmg)	12.816	6.156	7.152	8.772	10.368	5.340
Dépenses riz (000 Fmg)	1.080	1.032	1.200	1.500	1.512	1.212
Riz / dépenses totales (%)	8,4	16,8	16,7	17,1	14,6	22,8
Riz / dépenses aliment. (%)	24,7	36,6	37,1	37,0	31,2	37,5

Source : Enquête FAO/UPDR 99 (enquête consommateurs urbains)

### ii. Le niveau de consommation

La consommation de riz est importante à Fianarantsoa sur les Hauts Plateaux et à Tamatave à l'Est, sans pour autant dépasser celle des ruraux. Alors que la consommation de riz par habitant dans le milieu rural des régions Centre-Ouest et Nord-Ouest (145 kg) est très supérieure à la moyenne nationale, les villes de Tuléar et Majenga ne se démarquent pas par une forte consommation.

**Tab. 16 : Consommation de riz par habitant par an en milieu urbain**

	Tana-narive	Antsi-rabé	Fiana-ratsoa	Majen-ga	Tama-tave	Tuléar	Moyen-ne
Kg / an	110	109	131	119	128	109	118

Source : Enquête FAO/UPDR 99 (enquête consommateurs urbains)

En moyenne, les ménages urbains prennent 85% de leurs repas avec du riz. En tête, pour la fréquence de consommation du riz, on trouve Fianarantsoa (93% des repas) et Antsirabe (96%) ; à l'opposé les ménages de Tuléar (48% des repas avec du riz) et de Majenga (78%).

Le riz le plus consommé est le riz local (91% des ménages), particulièrement à Antananarivo où 98% des ménages déclarent consommer essentiellement du riz local. A l'opposé, 37% des ménages de Toamasina et 54% de ceux de Tuléar,

villes portuaires, consomment plus de riz importé. En matière de qualité de riz, le « vary gasy » est le plus consommé dans 84% des ménages, l'écart de triage dans 10% des ménages (50% à Tulear), le semi blanchi dans 5% des ménages.

### iii. Le prix de détail du riz

Les centres urbains des Hauts Plateaux se caractérisent par des prix de détail plus bas que dans les autres agglomérations de Madagascar, surtout Fianarantsoa et Antsirabé, villes au pouvoir d'achat assez faible. A Tulear, le riz est aussi cher qu'à Tananarive bien que le pouvoir d'achat y soit inférieur de plus de moitié et que la région soit excédentaire, ce qui pourrait expliquer le faible niveau de consommation relevé<sup>29</sup>.

**Tab. 17 : Prix moyen du riz à la consommation en milieu urbain (Fmg / kg)**

	Tana -narive	Antsi -rabé	Fiana -ratsoa	Majen -ga	Tama -tave	Tulear	Moyen -ne
Période normale	2.091	1.827	1.783	2.419	2.145	2.350	2.076
Soudure	2.224	2.015	1.787	-	-	2.604	2.210

Source : Enquête FAO/UPDR 99 (enquête consommateurs urbains)

88% des ménages urbains sont prêts à payer jusqu'à 20% de plus que le prix actuel sur le marché. Le prix limite acceptable (toutes agglomérations confondues) est de 2.952 Fmg pour le riz « gasy ».

### iv. Le cas particulier de Tananarive

Le niveau de dépenses totales (tous produits confondus) des ménages de la capitale est plus de 2 fois supérieur à celui de Tulear et d'Antsirabe d'après l'enquête FAO/UPDR. Selon l'enquête 1-2-3 MADIO, la consommation totale des ménages dans l'agglomération de Antananarivo a augmenté de 116% entre 1995 et 1998, soit une croissance du budget réel par ménage urbain de 21%<sup>30</sup>.

Le prix réel du riz au détail sur la même période a connu une baisse de plus de 15% (alors que le prix du paddy au producteur chutait de 25%). Ce jeu de hausses et de baisses aurait permis aux ménages urbains de réduire le poids relatif de leurs dépenses en riz de 30% pour un même volume de riz acheté.

Cependant, la même enquête MADIO mesure qu'avec 1.890 calories par jour en moyenne, l'apport calorique à Tananarive est inférieur de 10% à la norme internationale (2.100 calories). Dans cet apport, le riz occupe une place prépondérante. L'enquête montre aussi de profondes inégalités entre catégories de ménages<sup>31</sup>. Ces différents résultats confirment l'état de pauvreté des habitants de la capitale que l'on peut généraliser aux autres agglomérations.

### v. La vulnérabilité des consommateurs urbains

En fonction de leurs moyens financiers, les ménages développent une stratégie particulière d'achat du riz : en très petite quantité (entre 1 et 3 « kapoka ») pour

<sup>29</sup> Notons cependant que les prix de détail établis d'après l'enquête détaillants (échantillon constitué d'opérateurs dans les grands centres urbains, les centres secondaires et le milieu rural) ne distinguent pourtant pas la région de Tulear des autres de ce point de vue (C.f. Fig. 4).

<sup>30</sup> En soustrayant l'effet de la croissance du nombre de ménages (augmentation de 14% des ménages urbains) et l'effet d'inflation (57% d'inflation sur 3 ans).

<sup>31</sup> 1<sup>er</sup> quartile (les plus pauvres) avec 94 kg / habitant / an, 4<sup>ème</sup> quartile (les plus riches) avec 185 kg / habitant / an.

les plus démunis et en semi-gros (entre 15 kg et plusieurs sacs) pour les plus aisés. Les achats en demi-gros sont amplifiés en zone de production (Mahajanga). Ces stratégies d'approvisionnement permettent de cerner la fraction de population vulnérable dans chaque centre urbain. Sur cette base, Tulear et Fianarantsoa présentent les plus forts pourcentage de « micro-consommateurs » avec respectivement 26% et 17% des ménages.

**Tab. 18 : Répartition des ménages suivant la quantité achetée la plus fréquente**

	Tana -narive	Antsi -rabé	Fiana -ratsoa	Majen -ga	Tama -tave	Tulear
De 3 cantines à plusieurs sacs	37%	43%	36%	54%	50%	26%
entre 1 et 15 kg	50%	45%	47%	42%	43%	48%
Seulement 1-3 Kapoka	13%	12%	17%	4%	7%	26%

Source : Enquête FAO/UPDR 99 (enquête consommateurs urbains)

### 3.1.3. Le développement d'un potentiel de recherche

L'Etat malgache accorde une importance réelle à la recherche rizicole. Elle ne représentait qu'une opération de recherche au sein du FOFIFA lors de sa création en 1974. Le MRSTD, Ministère de tutelle du FOFIFA à l'époque, décida de l'ériger en département à part entière en 1989. Aujourd'hui, le « Département de Recherche Rizicole » a acquis une envergure nationale et ses zones d'action se sont étendues à toutes les grandes régions rizicoles de Madagascar. Il s'intéresse aux principaux types de riziculture (aquatique et pluvial) dans toutes les disciplines scientifiques.

Les progrès de la recherche rizicole au cours des dernières années sont importants. Ils portent aussi bien sur des variétés performantes de riz pluvial et irrigué (notamment le riz d'altitude) que sur des techniques intensives (SRI mis au point dans les années 80), économies en main d'œuvre ou favorables à l'environnement (lutte anti-érosion, amélioration de la fertilité des sols). Un des principaux acquis de la recherche est le semis direct qui présente plusieurs avantages : bonne productivité du travail, coût de revient faible. Le bât blesse cependant au niveau de la transmission / acceptation de ces variétés et techniques par les riziculteurs.

Le tableau de l'Annexe 5 complète cette section en comparant les caractéristiques et atouts par région.

## 3.2. LES CONTRAINTES A UNE PLUS GRANDE PRODUCTIVITE DE LA FILIERE

### 3.2.1. Les contraintes physiques

#### A. Une météorologie défavorable

La richesse du climat malgache, qui a favorisé la diversité des modes de riziculture pratiqués dans l'île, ne présente pas que des avantages. Les passages annuels de dépressions ou cyclones tropicaux et l'amplitude de variation des pluies (inondations, sécheresse) rendent aléatoires la rentabilisation des gros investissements rizicoles.

L'année écoulée en donne une bonne illustration :

- les dégâts provoqués par 3 cyclones successifs ont inondé les rizières de la côte Est et menacé de famine les populations,
- Au Lac Alaotra, la saison des pluies a débuté tardivement menaçant la campagne rizicole,
- La sécheresse a particulièrement sévi dans le Sud sur l'ensemble des récoltes.

## B. L'enclavement des zones de production

L'enclavement des zones rizicoles est l'un des principaux blocages à l'efficacité de la filière. Il est dû au délabrement général des routes nationales, à l'absence d'ouvrages de franchissement sur la plupart des pistes rurales (passages à gué) et à l'insuffisance d'entretien des voies de manière générale (éboulements...). En 1993, seules 5.400 km des 34.700 km de routes classées étaient goudronnés et plusieurs étaient impraticables pendant la saison des pluies (novembre à mars). La pauvreté d'origine d'un réseau d'infrastructures routières déjà largement mal entretenu, a été accentuée par les effets du cyclone de 1994. Il n'est pas possible de relier toute l'année les Hauts Plateaux autour de Tananarive avec le Sud et le Nord de l'île. Plus de la moitié des petits périmètres irrigués se trouvent isolés et se contentent de produire pour la consommation locale faute de possibilité d'évacuation ou vendent à un prix inférieur au coût de production. Inversement, la réparation de la principale artère commerciale, allant du port d'importation de Tamatave à la capitale, favorise l'approvisionnement des principaux lieux de consommation par les importations au détriment de certaines zones rizicoles potentiellement excédentaires mais excentrées.

Les conséquences de ces déficiences à ce niveau sont de deux ordres : sur le niveau de production et sur les prix au producteur<sup>32</sup>. Le mauvais état des routes limite les possibilités de transport du paddy et du riz et rend difficile la commercialisation du riz par l'agriculteur lui-même. Il le place en position défavorable pour négocier avec les rares acheteurs. L'impact de l'éloignement sur le prix du riz au producteur se traduit par une baisse pouvant aller jusqu'à 14 Fmg/kg par kilomètre. Les villages éloignés de la route reçoivent un prix de 15-22% plus bas que les villages ayant accès à la route<sup>33</sup>.

Les disparités régionales de marges commerciales confirment le poids économique de la contrainte d'accès. Les collecteurs des régions les plus isolées (Nord, Centre-Ouest) bénéficient de 17-25% de marge alors que ces marges sont inférieures à 9% dans les régions plus accessibles (Lac Alaotra, Hauts Plateaux, Nord-Ouest). De même les grossistes obtiennent des marges plus fortes dans le Nord et le Centre-Ouest. C'est le cas aussi à l'Est où l'écart varie du simple au double entre le kg de vendu par l'exploitant et le kg de riz vendu au détail. Ceci est à relier à la fois aux contraintes de transport (surcoût lié à l'enclavement) et au nombre plus limité d'opérateurs (enquête FAO/UPDR 99).

<sup>32</sup> A titre d'exemple, dans le Nord/Nord Est, des zones de production hors cuvette à forte potentialité sont pour la plupart inaccessibles remettant en cause toute politique actuelle d'intensification. Dans cette région, il est des zones où l'évacuation de la production se fait à dos d'homme et où l'échange fait l'objet d'un troc. Pour ce genre de transaction, l'équivalent prix du paddy peut baisser jusqu'à 350 Fmg/kg.

<sup>33</sup> IFPRI, L'accèsibilité aux marchés et les prix agricoles. Cahier de la Recherche sur les politiques alimentaires, décembre 1997. Le déplacement peut représenter de 1 à 5 heures de marche selon les régions avec des distances variant de 5 à 20 km (moyenne de 10 km)

### C. La détérioration de l'environnement naturel et la baisse de fertilité des sols

Les atteintes à l'environnement liés à certains systèmes de culture (« tavy » et pluvial) sont de plusieurs natures : déforestation, érosion des bassins versants...

Ces atteintes portent préjudice aux riziculteurs eux-mêmes (ensablement des périmètres, baisse de fertilité des rizières suite à épuisement du sol...) et aux autres usagers de l'environnement (exploitants non rizicoles de la vallée, générations futures...).

L'insuffisant apport en phosphore limite la fertilité des sols et les possibilités des intrants (semences, engrais azotés) à générer une croissance de la productivité et de la production.

### D. L'état défaillant des réseaux d'irrigation

On compte en 1997, une superficie totale irriguée de 213.000 ha dont 65.000 ha ont bénéficié d'une réhabilitation récente par le biais du Projet de réhabilitation des Périmètres Irrigués (PPI), soit 18% de la superficie rizicole du pays au total.

Depuis 1986, les textes législatifs prévoient que la gestion et l'entretien des périmètres d'irrigation, après réhabilitation et désengagement de l'Etat, seront assurés par les usagers, regroupés en Associations d'Usagers de l'Eau (AUE) ou d'Association d'Usagers des Réseaux (AUR). La mise en œuvre de ce transfert de l'Etat aux usagers a été précisée et complétée par la Politique du Secteur Irriguée définie en 1994 par le Ministère de l'Agriculture. Cette politique est basée, d'une part, sur la participation des usagers à la réalisation des travaux, et d'autre part, sur la progressivité de la mise en œuvre des travaux d'aménagement ou de réhabilitation, afin de mieux adapter les aménagements aux besoins et aux capacités des usagers.

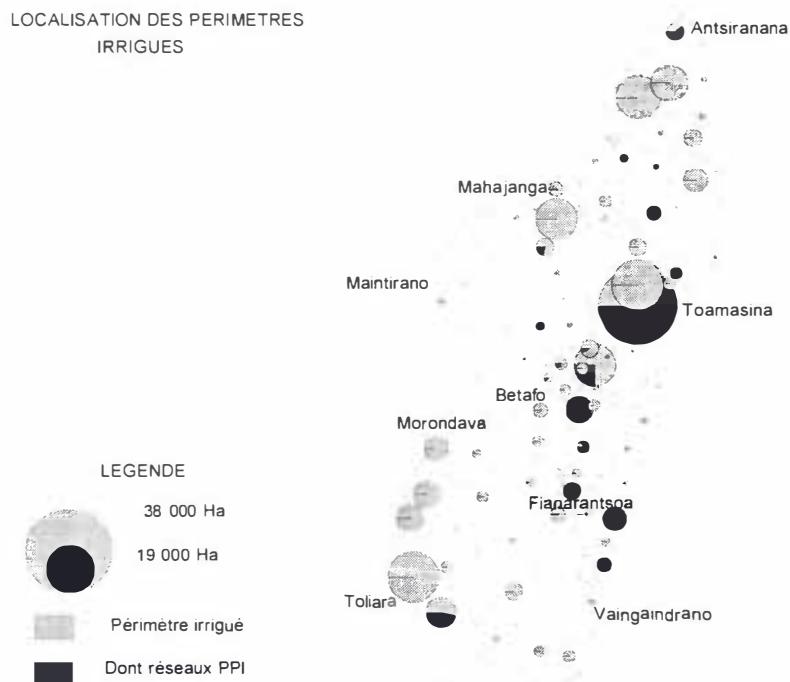
Après 15 ans d'intervention appuyée par les bailleurs de fonds (Banque Mondiale, Union européenne, AFD), les résultats sont mitigés malgré des coûts élevés (44% du Programme d'Investissements Publics en 1997). La production stagne, la maîtrise de l'eau reste un problème majeur, les périmètres s'ensablent, les engrais sont faiblement utilisés et on note une baisse de fertilité des sols.

L'application de cette politique demande encore une sensibilisation et un appui importants des AUE. Sur les périmètres sans projet, la participation paysanne reste faible, voire nulle, et demeure toujours conditionnée par la réhabilitation des réseaux. Cette situation semble générale sur tous les petits périmètres irrigués (PPI) où des études de redynamisation des structures paysannes ont été faites ou prévues.

La participation et la prise de responsabilités des AUE sont plus significatives dans les périmètres ayant bénéficié d'une réhabilitation. Cependant, les structures paysannes existantes sont encore fragiles et ont besoin d'un appui permanent pour consolider les acquis et surtout pour maintenir, voire augmenter la participation aux frais d'entretien. Le niveau actuel de cette participation couvre uniquement les entretiens courants et périodiques (faucardage, curage des canaux). Aucun fonds n'est constitué pour prévenir les réparations en cas de cyclones ou autres cataclysmes.

**Carte 3**

(source : Coordination Nationale des PPI et Annuaire 98 des Statistiques Agricoles)



#### E. La mauvaise maîtrise de l'eau

Le manque de maîtrise de l'eau qui découle du problème précédent constitue une contrainte majeure. Il est lié à l'ensablement des périmetres, à la vétusté des réseaux, au manque d'entretien, au problème de gestion des stations de pompage. L'enquête a montré que le rendement en aquatique augmente avec le degré de maîtrise de l'eau.

**Tab. 19 : Contrainte du manque de maîtrise de l'eau**

Région	% d'exploitations concernées par la mauvaise maîtrise de l'eau	Surface correspondante en milliers d'ha
Nord	55	70
Nord-Ouest	<b>78</b>	<b>197</b>
Centre-Ouest	34	66
Hauts Plateaux	<b>73</b>	<b>231</b>
Est	<b>67</b>	<b>101</b>
Lac Alaotra	59	73

Source : étude FAO/UPDR 99

On notera que le problème est particulièrement crucial dans le Nord-Ouest suite à la détérioration presque généralisée des infrastructures des périmetres antérieurement aménagés. La grande majorité des rizières y sont actuellement sans maîtrise de l'eau.

### 3.2.2. Les contraintes techniques

#### A. L'accès limité aux innovations techniques et aux formes améliorées de culture

Le niveau d'équipement des riziculteurs malgaches est très limité. Les tracteurs et motoculteurs ne sont utilisés que dans la région du Lac Alaotra et du Nord-Ouest et concernent dans ces zones qu'une infime minorité de riziculteurs (respectivement 2,5% et 0,6%). Les reliefs très variés de Madagascar se prêtent plus facilement à la culture attelée qu'à la mécanisation (terrains pentus, petites superficies, élevage bovin) qui ne concerne qu'une minorité d'exploitants (0,1 à 0,2% dans l'ensemble du pays). La houe rotative est utilisée par moins de 10% des riziculteurs (38% sur les Hauts Plateaux et 17% au Lac Alaotra).

**Tab. 20 : niveau d'équipement des riziculteurs**

Type de matériel	%	Type de matériel	%
Tracteur avec accessoires	0,2	Houe rotative/sarcluse	14,4
Motoculteur avec accessoires	0,1	Pulvériseur	3,5
Charrette	26,4	Angady/pelle/pioche	97,3
Charrue à bœufs	33,0	Faucille/ coupe coupe	92,0
Herse à bœufs	28,8		

Source : Enquête FAO/UPDR 99

La riziculture améliorée<sup>34</sup> est peu répandue à Madagascar. Elle ne concerne qu'un quart des superficies emblavées en riz et 45% de cette forme de riziculture se trouvent sur les Hauts Plateaux. Cependant, le SRI, qui permet d'obtenir des rendements élevés sur les Hauts Plateaux - 5,7 t en moyenne (plus de 10 t à Ambositra et Antsirabé) - ne concerne que moins de 10% des parcelles. La culture pluviale améliorée est concentrée à 73% dans le Centre-Ouest et le Nord. Elle souffre notamment de l'indisponibilité de semences appropriées. L'aquatique se présente comme une tradition de plus longue date. Quelles que soient les régions, les riziculteurs investissent beaucoup plus (sous forme de temps de travail et de frais monétaires) en aquatique qu'en pluvial ou en « tavy » car ils sont assurés d'un rendement supérieur. Cependant, en aquatique, plus d'un quart des superficies ne sont pas encore sarclées (10% pour le pluvial) et 50% sont sarclées manuellement (10% pour le pluvial).

**Tab. 21 : Performances des formes traditionnelle et améliorée de riziculture aquatique \***

	Traditionnelle	t / ha	Améliorée	kg/ ha
Préparation du sol	Angady + sans labour	1,7	Mécanique + attelée	2,5
Mode de culture	Semis direct + rep. en foule	1,9	Rep. en ligne + SRI	3,2
Fertilisation	Sans + organique	2,0	Minéral + mixte	2,3
Sarclage	Sans + manuel	1,9	Mécanique + herbicide	2,4
Semences	Traditionnelles	2,0	Améliorées	2,2

\* Calcul suivant la méthode de classement des moyennes après analyse de variance  
Source : enquête FAO/UPDR 99

Par comparaison des rendements, l'enquête a montré qu'en aquatique, l'application des innovations techniques est performante : qualité des semences, modes de préparation des sols, de culture et de sarclage. La quantité d'engrais

<sup>34</sup> Riziculture qui adopte un ou plusieurs innovations techniques : labour attelé ou labour mécanisé, repiquage en ligne ou SRI, apport d'une fertilisation minérale ou d'une fertilisation mixte organo-minérale, sarclage mécanique à la houe rotative ou sarclage chimique par traitement herbicide.

et de fumure organique sont trop insignifiantes pour permettre à leur effet de se révéler.

## B. La faible utilisation d'engrais et de semences

La faible utilisation des intrants majeurs (engrais minéraux, semences sélectionnées à haut rendement, produits phyto-sanitaires) paraît liée à la fois à la mentalité paysanne caractérisée par l'attachement aux traditions (invoqué par 47% des exploitants dans le Nord-Ouest, 44% au lac Alaotra et à l'Est, 33% au Nord), au prix de ces produits et à l'approvisionnement insuffisant des zones rizicoles du fait de l'état délabré des routes.

L'utilisation des semences traditionnelles est encore dominante dans toutes les régions de Madagascar. Elle concerne plus de 79% de la superficie aquatique emblavée et 65% de celle des parcelles pluviales. La région Centre-Ouest est plus avancée que les autres régions : le taux d'utilisation des semences améliorées y dépasse 45% (contre 2% pour la région Est).

Les raisons de la faible utilisation des semences améliorées à Madagascar n'est pas à rechercher seulement au niveau des riziculteurs. La filière semences est privatisée mais il n'existe pas encore d'opérateurs pour la production de semences certifiées de riz autres que les Centres Multiplicateurs de Semences relevant du Minagri. Par ailleurs le réseau de distribution de semences améliorées certifiées reste embryonnaire.

Le faible taux de renouvellement des semences favorise les mélanges et déprécie à long terme la qualité des semences améliorées. La pureté variétale est douteuse. Mais les conditions nécessaires pour permettre aux semences améliorées d'extérioriser leurs potentialités ne sont pas toujours réunies. L'apport des bonnes doses de fertilisation, une des exigences des variétés améliorées, n'est pas respecté. L'enquête donne une utilisation négligeable sauf pour les systèmes de riziculture améliorée des Hauts Plateaux et du Lac Alaotra (68 kg dans les deux cas), et à un moindre degré la riziculture en semis direct du Centre-Ouest et des Hauts Plateaux (22 kg dans les deux cas). Les quantités d'engrais minéraux les plus élevées, relevées sur les Hauts Plateaux et au Lac Alaotra, sont encore nettement insuffisantes.

La politique de taxation des engrais à l'importation (malgré la libéralisation de la filière) a généré une régression de l'emploi d'engrais sur le riz qui était estimé à 15 kg/ha de rizière dans les années 70 et est passé à 6 kg/ha en 1990 (source Minagri). Entre 1975 et 1996, le volume total d'engrais importé par le pays n'a pas évolué, demeurant entre 12.000 et 25.000 tonnes, à l'exception de 1987 (45.000 tonnes).

### 3.2.3. *Les contraintes économiques*

#### A. Rareté et cherté du crédit, faible diversité des instruments financiers

La finance rurale est un facteur critique pour le développement de la riziculture et l'insuffisance du crédit est citée comme une des principales contraintes par les producteurs pour effectuer une bonne campagne culturelle, notamment pour l'achat des intrants. Moins de 3% des riziculteurs ont bénéficié d'un crédit de campagne formel en 1999. La majorité des producteurs passe par le crédit informel (sous forme de prêts ou d'avance en intrants) dont le taux annuel

d'intérêt avoisine les 200%. Les enquêtes de terrain ont révélé que ceci est l'une des causes de la pression à la baisse exercée sur les revenus des riziculteurs. Ceux-ci, manquant de capacité de stockage et ayant des besoins impérieux d'argent, sont à la merci des usuriers. Il est fréquent que les paysans soient contraints de vendre le paddy jusqu'à 500 Fmg/kg pour rembourser un crédit informel. Le crédit apparaît comme une des contraintes majeures pour tous les agents et toutes les fonctions, freinant l'intensification, diminuant la capacité de collecte pour les collecteurs moyens voire les détaillants.

Le taux d'intérêt actuel observé au niveau des banques primaires est en moyenne de 27% l'an. La seule banque qui octroyait des crédits aux producteurs était la BTM. Sa restructuration après privatisation relègue au second rang le financement des activités agricoles. La seule possibilité réelle qui s'offre aux paysans est donc les mutuelles, insuffisantes en nombre et en zone couverte<sup>35</sup> et dont le fonctionnement est parfois problématique (détournement de l'objet du crédit, retard de déblocage des fonds, ingérence des élus, faible épargne des producteurs...). Le taux d'intérêt pratiqué par les mutuelles est de 36% l'an. Ce système a cependant l'avantage d'autonomiser les paysans et d'introduire la notion d'épargne. Pour ce qui concerne les besoins en riz des paysans en situation de subsistance, les « greniers villageois » sont une forme de crédit à développer à Madagascar.

## B. Rareté des terres et insécurité foncière

De grandes zones du territoire sont toujours la propriété de l'état, bien qu'elles soient souvent exploitées par les communautés locales. A peine 10% des terrains agricoles sont enregistrés avec un titre officiel de propriété. Ce phénomène est probablement plus accentué dans les zones d'agriculture pluviale où le régime foncier où la sécurité foncière est encore plus problématique. Dans les périmètres irrigués, le régime foncier informel est plus transparent.

L'acquisition des terres facilite le comportement d'investisseur du riziculteur. Elle le sécurise et lui facilite l'accès au crédit. L'insécurité foncière actuelle dans laquelle se trouvent nombre d'exploitations découle de plusieurs types de contraintes : la rareté des terres<sup>36</sup>, le coût élevé d'acquisition des titres, la complexité de la procédure d'acquisition et la longueur du traitement des dossiers (jusqu'à 7 ans de délai), l'éloignement du service des Domaines et le manque de coordination entre projets.

53% des riziculteurs signalent que la rareté des terres est une contrainte (60 % sur les Hauts Plateaux). La difficulté d'étendre les parcelles rizicoles explique la stagnation de la superficie totale nationale et la réduction de la taille des exploitations. Elle est aggravée par la destruction de parcelles (ensablement, sécheresse, inondations).

Les conflits fonciers - anciens ou nouveaux - sont exacerbés sur les périmètres (notamment à Maravoay). Imposé de l'extérieur, le regroupement des usagers en

<sup>35</sup> Sur tout sur la côte Est et dans le Nord : les crédits de campagne pour le riz sont très rares car les fonds sont alloués en grande partie aux cultures de rente.

<sup>36</sup> La rareté des terres provient de l'absence de droits de propriété, beaucoup de terres occupées faisant partie des terrains domaniaux. Il existe cependant un marché foncier dans toutes les régions mais à des degrés variables, les préférences des acheteurs allant plutôt à des acquisitions sur les « tanety » qui exigent moins de frais d'aménagement. Certains producteurs d'Alaotra, alertés par le manque de pluie depuis 2-3 ans, seraient disposés à vendre leurs terres pour 3-3,5 millions Fmg / ha.

association est un processus naturellement laborieux qui nécessite le temps que les associations acquièrent compétence et autorité<sup>37</sup>.

La terre apparaît comme un facteur rare pénalisant tout projet d'investissement par l'acquisition de nouvelles parcelles dans les bas-fonds ou plaines aquatiques du Nord (systèmes « riz aquatique et riz tavy » et « riz aquatique et riz tanety »), du Nord-Ouest (systèmes « simple riziculture azara et maraîchage » et « double riziculture aquatique »), du Centre-Ouest (système « double riziculture aquatique »), des Hauts Plateaux (système « simple riziculture aquatique et riz pluvial »), de l'Est (systèmes « tavy exclusif » et « simple riziculture aquatique et riz tavy »).

La majorité des exploitants des Hauts Plateaux se sentent plus sécurisés sur le plan foncier que ceux des autres régions : seulement 1,1% évoquent la procédure d'acquisition des terres comme contrainte contre 23% dans le Centre-Ouest. Ils seraient donc plus enclins à l'intensification que dans les autres régions. Cependant la recherche de corrélation dans les résultats de l'enquête entre le statut foncier (faire-valoir direct ou indirect) et le niveau de rendement, pour l'ensemble des riziculteurs enquêtés, n'est pas probante.

Le Projet National d'Environnement ainsi que plusieurs associations de producteurs ont accompli des progrès dans la délégation des aspects techniques de l'émissions des titres à des ONG et à des organismes de consultation privés. La loi reconnaît plusieurs formes intermédiaires de sécurité foncière mais ces dernières ne sont pas garanties par les organismes publics.

#### C. La déficience des marchés ruraux du riz et la segmentation du marché

Malgré l'existence de marchés hebdomadaires dans les zones rurales, les infrastructures de marché sont déficientes et le riz local y est peu commercialisé en dehors de la période de récolte. Les transactions concernent surtout le paddy à travers le réseau des collecteurs/grossistes qui vendent le riz après transformation dans les régions urbaines. En période de soudure, les régions où l'on peut facilement s'approvisionner en riz sont les centres urbains. Ceci est la conséquence de la mainmise des grands opérateurs sur la filière qui rentabilisent mieux leurs opérations dans les villes ; et de la dégradation des réseaux routiers qui empêche les détaillants d'opérer dans les zones rurales.

Lorsque les marchés ruraux sont développés, il est plus facile et plus rentable pour les producteurs de vendre directement le riz dans les marchés ruraux. La moyenne annuelle des prix de vente du paddy varie entre 1.040 et 1.350 Fmg/kg<sup>38</sup> tandis que celle du riz varie de 1.680 à 2.210 Fmg/kg selon les régions en 1999. Avec un coût de pilonnage estimé à 137 Fmg/kg et un coefficient de transformation moyen de 69%, un calcul simple permet de constater que la vente du riz rapporte un gain supplémentaire de 490 Fmg/kg aux paysans par rapport au paddy. Un meilleur accès au marché permettrait d'accroître les marges des producteurs en diminuant le nombre d'intermédiaires jusqu'au marché de détail et de renforcer la compétitivité du riz local (Annexe 6 : Formation estimée des prix).

<sup>37</sup> Isabelle Droy, Que sont les greniers à riz devenus ? *Economie de Madagascar*, N°2, octobre 1997.  
<sup>38</sup> Souvent moins bord champs pour les riziculteurs.

La vente de riz directement aux consommateurs permet de tirer un meilleur prix du produit et de conserver le son pour l'alimentation des porcs.

**Tab. 22 : Prix du paddy et du riz sur les marchés ruraux**

	Nord	Nord-Ouest	Centre-Ouest	Hauts Plateaux	Est	Lac Alaotra
Paddy	1.220	1.350	1.050	1.100	1.050	1.040
Riz	1.940	1.680	1.820	1.920	2.210	1.710

Source : enquête FAO/UPDR 99

L'analyse du prix au consommateur dans les différentes localités et selon différentes périodes fait apparaître une forte segmentation induite par l'autarcie des différents circuits de commercialisation. Il en résulte l'absence de fluidité de la circulation des biens et de l'information, et en particulier de transmission au long des sous-filières des variations de prix. Cette segmentation spatiale des marchés favorise surtout les opérateurs en aval et reflète la situation de rente et de spéculation qui s'est instaurée dans le secteur rizicole. Elle résulte aussi bien d'une volonté à perpétuer le monopole de la commercialisation que de la déficience du système de marché et de l'environnement économique et infrastructurel (mauvaise coordination verticale entre agents).

**Tab. 23 : Illustration de la segmentation spatiale des marchés dans la région Nord (prix de détail du riz en Fmg / kg sur 3 marchés)**

	Diego	Sambava	Andapa
Après la récolte	2.600	1.750	1.675
Pendant la soudure	2.975	2.300	2.200

Source : enquête FAO / UPDR 99

Dans certaines régions (Nord-Est à Maroantsetra) les Greniers Communautaires Villageois (GCV) améliorent les revenus des riziculteurs en élargissant la revente de paddy aux collecteurs. Ils ont un rôle important à jouer dans le système de commercialisation pour la protection des producteurs/consommateurs pendant les périodes de soudure et pour l'élévation du revenu des producteurs.

#### D. Stratégie d'autoconsommation et aversion pour le risque de prix

La majorité des riziculteurs recherchent d'abord l'autosuffisance en riz du ménage. Le prix du paddy à la récolte pour les surplus de l'exploitant est très peu incitatif. L'autoconsommation d'une partie ou de la totalité de la récolte constitue une forme d'assurance contre le risque de prix. Cette stratégie conduit les ménages les plus pauvres à produire davantage de vivriers au détriment des cultures de rente. Les paysans cherchent à réduire l'instabilité de leurs revenus par une diversification des activités de rente.

Ces deux stratégies d'adaptation au risque, diversification des productions et augmentation de la part relative des cultures vivrières, privent les producteurs des gains de la spécialisation et les cantonnent dans des activités à plus faible rendement. Il ressort de tous les diagnostics régionaux, quel que soit le système de production, un comportement paysan de minimisation des dépenses financières dans la production rizicole. En conséquence, les agriculteurs maximisent l'autonomie de l'activité vis à vis de la contrainte de trésorerie mais entravent toute modification des pratiques culturales et l'adoption de nouvelles techniques de production.

## E. La concurrence du marché international

En volume, les consommateurs malgaches sont peu dépendants de l'extérieur puisque 10% seulement de leur approvisionnement (1.814.000 tonnes) sont constitués de riz importé. En revanche le riz importé représente une part importante du marché - 26% (186.000 t sur 709.000 t en 1999) – et peut représenter de ce fait un danger. Ceci a été démontré en 1999 par la croissance des importations suite à une baisse des taxes douanières.

Le recours des grossistes au riz extérieur paraît plus dû à l'indisponibilité effective du produit national (problème d'environnement et d'organisation de la sous-filière nationale) qu'à une question de prix. En effet avec un niveau de taxation de 35%, le CPN de 1,3 montre que le marché national est protégé.

Le taux d'importations incluses de la filière étant très faible (9%)<sup>39</sup>, ceci étant corroboré par un CRD faible (0,3), la filière utilise essentiellement des ressources domestiques et apparaît donc efficiente de ce point de vue (Annexe 2 : résultats de l'analyse économique / C- MAP).

On peut en conclure une compétitivité acceptable pour la filière riz mais celle-ci repose largement sur le dysfonctionnement de la sous-filière nationale.

### 3.1.4. Les contraintes institutionnelles

#### A. La concentration des moyens sur l'irrigation et la vulgarisation

Le Programme d'Investissement Public (PIP) est le principal instrument qui oriente la politique de croissance agricole et notamment du secteur rizicole. En 1998, sur 35 programmes et projets inscrits au PIP du Ministère de l'Agriculture (171 milliards de Fmg), 11 projets concernaient directement le riz (78 milliards de Fmg) soit 46% des ressources du PIP (aménagement, réhabilitation des périmètres, micro-hydraulique rurale et lutte anti-érosive). 6 projets étaient intégrés (61 milliards de Fmg soit 36% des ressources) et concernent donc notamment la riziculture.

Le Programme des Périmètres Irriguisés (PPI) et le Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) constituent les principales interventions de l'Etat malgache, avec l'aide des bailleurs de fonds, pour des montants respectifs de 30 et 22 milliards de Fmg. Leur aire d'intervention est l'ensemble du territoire national. La politique sectorielle s'est donc articulée autour de ces deux grands thèmes tandis que des contraintes importantes comme l'aménagement des pistes rurales ou l'organisation des producteurs de la filière rencontraient moins d'écho auprès des décideurs<sup>40</sup>.

Les impacts limités de la politique d'irrigation ont déjà été décrits. Concernant la vulgarisation, les efforts réels de réorganisation des activités par le Ministère de l'Agriculture ne paraissent pas probants car le transfert des innovations techniques disponibles vers le monde rural n'est pas pour le moment effectif<sup>41</sup>. L'inexistence d'un système permanent et opérationnel assurant l'interface entre

<sup>39</sup> Malgré un taux d'importation directe de 40%.

<sup>40</sup> C'est le cas également de l'appui de plusieurs bailleurs de fonds comme l'AFD notamment qui reconnaît avoir privilégié ces thèmes au détriment de l'implantation d'un système de crédit ou l'organisation de manière générale des agriculteurs.

<sup>41</sup> 76% des exploitants déclarent ne pas bénéficier d'un bon encadrement technique (couverture spatiale réduite, manque de moyens, faible motivation des agents, thèmes de vulgarisation inadéquats...).

la Recherche et la Vulgarisation participe aux causes du faible taux d'adoption des thèmes techniques. Les actions semblent être concentrées en priorité sur le volet appui institutionnel, tant au niveau direction centrale que services décentralisés avec un impact insuffisant sur les acteurs de la filière.

## B. L'avancée lente de la déconcentration et de la décentralisation

Le Ministère de l'Agriculture a été l'un des premiers à amorcer le processus de déconcentration de la fonction publique. En 1998, la revue des Dépenses Publiques de la Banque Mondiale compte 6 directions inter-régionales (DIR) et 6 directions régionales (DRA). L'objectif est d'aboutir à 22 directions régionales qui gèreraient 57% du budget pour des actions locales.

A ce jour les DRA ne sont pas vraiment effectives. En 1998, 80% du budget global était alloué aux services centraux tandis que 79% du budget technique était géré par les services décentralisés. La déconcentration du pouvoir central identifiée comme prioritaire dans la politique sectorielle et le DCPE reste donc purement technique. Selon la Banque Mondiale, tandis que le budget de fonctionnement semble insuffisant pour soutenir le processus, le PIP accorde peu d'importance à son expansion et à son accélération. La décentralisation permettrait de mieux utiliser les ressources, de cibler davantage les besoins réels des populations et d'orienter plus efficacement la politique rizicole.

## C. Une politique fiscale longtemps pénalisante

Les taxes ont plusieurs conséquences défavorables sur les systèmes de production : faible utilisation des intrants pour le producteur (le niveau d'utilisation d'engrais à Madagascar est l'un des plus faibles du Monde) entraînant un appauvrissement<sup>42</sup> des sols, de faibles rendements et une extensification des systèmes de culture (« tavy ») pour combler les pertes de rendement.

Le niveau de fiscalité sur les intrants, dans la Loi de Finances 2000, s'élève à 25% dont 5% de TI et 20% de TVA pour tous les engrains et les pesticides agricoles. La TVA sur les intrants, n'est pas récupérable puisque le riz local est un produit non assujetti à la TVA. Le cumul des TI et de la TVA conduit de facto à une charge fiscale qui pèse sur la filière. La place du riz dans l'économie nationale et son lien étroit avec le taux de croissance et l'inflation remet en question cette ressource fiscale et a conduit le Gouvernement à la réduire en juillet 2000. Il en va de même pour la TVA de 20% appliquée systématiquement sur l'ensemble du matériel agricole (pulvérisateurs, engins et équipement de préparation des sols, de récolte, battage, véhicules à traction animale ...) qui constitue un facteur de freinage de l'investissement agricole alors que le secteur est déjà affecté par un niveau de risque significatif.

L'importance de ces mesures porte sur la dynamique incitative pour les opérateurs. En termes de recettes fiscales, le taux de taxation incluses de la filière nationale ne s'élève qu'à 0,7%, marquant une très faible ponction de l'Etat sur celle-ci. Les mesures de réduction sont donc à faible coût, mais en incitant les acteurs à une amélioration technique, leur impact peut être très important.

On notera que le Gouvernement a pris également des initiatives de protection de la filière vis à vis du riz importé, par le passage à une taxe de 15% à l'importation

<sup>42</sup> Les techniques d'agro-écologie ont néanmoins permis de trouver des alternatives au niveau paysan dans ces problèmes d'appauvrissement des sols et de baisse de rendement. Elles sont actuellement très peu employées.

du riz, majorée par une TVA de 20%. Cette mesure devrait encourager les opérateurs aval à améliorer les conditions de commercialisation<sup>43</sup> voire à augmenter les prix locaux proposés aux producteurs pour stimuler le marché local d'écoulement, l'alternative d'importer devenant moins rémunératrice.

---

<sup>43</sup> cas du Lac Alaotra où l'interprofession des rizeries étudie avec le bureau d'Etudes BCI la mise en place d'un appui en crédit aux riziculteurs pour encourager l'intensification et assurer une augmentation des volumes de paddy commercialisé

## 4. L'ECHEC DES POLITIQUES PASSEES

### 4.1. LES ANNEES 60 A 80 : LA FAILLITE DE L'INTERVENTIONNISME DE L'ETAT

#### 4.1.1. *La nationalisation de l'aval de la filière*

Dans les années 60, les activités dans le secteur rizicole étaient entre les mains du secteur privé avec une intervention minime de l'Etat. En 1972, la commercialisation du riz fut nationalisée. De 1973 à 1977, la Société d'Intérêt National des Produits Agricoles (la SINPA), entreprise parapublique, détint le monopole de la collecte et de la transformation du paddy et du riz ainsi que de leur commercialisation interne et externe. Cela eut pour conséquence de déconnecter les prix au producteur des prix internationaux et des coûts de production.

#### 4.1.2. *Le contrôle étatique du système des prix*

Entre la préoccupation d'un prix stable et incitatif au producteur et celle de l'intérêt des consommateurs, l'Etat privilégia l'objectif d'assurer un bien être à la population urbaine sacrifiant ainsi les objectifs de production. Afin d'assurer la satisfaction des besoins essentiels de la population, notamment des couches défavorisées, l'Etat fut amené à contrôler les prix sur le marché des biens alimentaires. La politique de prix interventionniste et le contrôle des circuits de distribution dans les années 70 ont donc surtout favorisé les consommateurs urbains. Cela nécessitait une forte subvention, notamment lorsque les denrées alimentaires importées subissaient une forte hausse des prix ou lorsque la production locale était insuffisante.

Bien que les prix réels du paddy se soient maintenus pendant la première moitié des années 70, l'inflation domestique n'a pas épargné le secteur du riz. Les prix à la consommation ont en moyenne augmenté de 9% par an de 1964 à 1984, l'augmentation ayant été plus rapide après le premier choc pétrolier (3% par an avant 1973, 13,8% pendant la période 1973-1984, jusqu'à 30% par an en 1981 et 1982). Ainsi les prix réels du paddy ont perdu 23% de leur valeur entre 1970 et 1984, malgré une évolution assez favorable des prix nominaux.

L'absence d'incitation par les prix provoqua une marginalisation du monde rural et un repli de la production. La production moyenne commercialisée est passée de 175.000 tonnes en 1970/71 à 155.000 tonnes en 1976/77. Les opérations de commercialisation ont rencontré de sérieux problèmes, dus aux coûts élevés des activités de collecte, de stockage, mais également à l'insuffisance de la production, et par conséquent, à la nécessité d'importer massivement du riz. Les importations de riz sont passées de 2.500 tonnes en 1971 à 135.000 tonnes en 1977, comptant pour 40% de la production locale et ont atteint 350.000 tonnes en 1982.

### 4.2. A PARTIR DU MILIEU DES ANNEES 80 : L'ECHEC D'UN SCHEMA PLUS LIBERAL

#### 4.2.1. *L'incitation par les prix*

Les premières mesures d'ajustement structurel dans le secteur rizicole ont recherché l'incitation à la production de paddy en favorisant l'augmentation des

prix au producteur par le biais d'un relèvement forfaitaire<sup>44</sup> dans un premier temps puis de la libéralisation des prix et des circuits de commercialisation dans un second temps. La suppression du monopole de la SINPA à partir de 1983 hors des deux zones greniers à riz<sup>45</sup> fut étendue à toutes les zones productrices en 1986. A cette date, la SINPA n'assurait plus que les importations. En 1990, les importations furent également libéralisées, mettant ainsi fin à l'intervention publique dans la commercialisation.

Les dévaluations successives avant 1987 visaient initialement l'augmentation des prix des biens échangeables afin de relancer et de renforcer la compétitivité des substitutions à l'importation. Après l'élimination des subventions en 1982 et le désengagement total de l'Etat de la commercialisation et malgré des épisodes de déprotection dus notamment à un souci de préserver la stabilité des prix locaux au moment de la période de soudure pendant les années à fort déficit, la taxation des importations reflétait la volonté de protéger la production locale. Fixée à 30% au début des années 90, la taxe passa à 10% en 1996, puis à 30%, 10% et 5% en 1999. La loi de finances 2000 a porté les tarifs d'importation à 35%<sup>46</sup>.

#### 4.2.2. Le désengagement de l'Etat

Ces mesures sur les prix ont été accompagnées d'un désengagement progressif de l'Etat de la distribution des intrants et du secteur d'irrigation.

Annoncé dès la deuxième moitié des années 80, le changement dans la distribution d'intrants reste pour le moment inachevé et flou : la privatisation des Centres Multiplicateurs de Semences (CMS) demeure en instance, les importations d'engrais ou de pesticides se font à travers deux structures parallèles pouvant exercer un effet d'éviction l'une sur l'autre. Cependant, depuis la fin des années 90, des efforts ont été réalisés pour que la distribution des dons se fasse par voie d'appel d'offres, les tarifs appliqués à la frontière devant être les mêmes.

En ce qui concerne l'irrigation, l'Etat s'est désengagé des GPI (Grands Périmètres Irrigués) en 1989. Le désengagement était motivé par la faillite du système d'irrigation précédent basé sur une prise en charge totale par l'Etat de la réhabilitation et de la maintenance des réseaux et par la restriction des dépenses publiques. Vers la fin des années 80, le rôle de l'Etat se bornait ainsi à la réhabilitation des réseaux et aux grands travaux tandis que les entretiens des canaux primaires et secondaires revenaient aux paysans à travers les AUE. Nous avons déjà constaté que les conséquences de ce désengagement brusque de l'Etat ont été désastreuses sur le fonctionnement de ces réseaux, la maintenance se trouvant hors de portée de la société civile.

#### 4.2.3. L'impact limité de la libéralisation

La libéralisation des prix et le désengagement de l'Etat ont eu des résultats limités car les conditions d'une relance de la riziculture n'étaient pas réellement en place. La réponse de l'offre par rapport au prix a été décevante et cette politique des prix n'a pas été suffisante pour un retour à une croissance soutenue du fait de la structure non concurrentielle de la commercialisation et de l'enclavement des régions productrices (difficultés d'approvisionnement en

<sup>44</sup> Dans le cadre de l'accord avec le FMI, les prix au producteur étaient relevés de 27% en 1982 et de 11% en 1985.

<sup>45</sup> Le Lac Alaotra et Marovoay

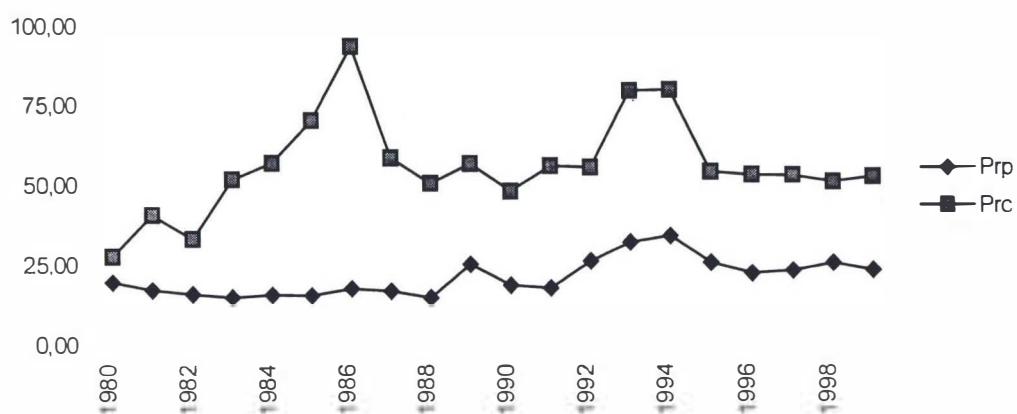
<sup>46</sup> TVA : 20% ; TI : 15%.

intrants, coûts importants d'évacuation des produits), « les signaux de prix » atteignent difficilement les producteurs.

L'évolution des prix du paddy au producteur entre 1980 et 1999 montre une certaine stabilité en francs constants. Ainsi les producteurs de paddy n'ont-ils pas bénéficié, en termes réels, de la libéralisation.

Après le « tout Etat » des années 70 et le retour à un système plus libéral des années 80 et 90, il convient de trouver les modalités d'une intervention publique efficace pour faciliter le fonctionnement du marché.

**Fig. 8 : Evolution des prix réels au consommateur (Prc) et des prix réels au producteur (Prp)**



Source : Instat-Minagri<sup>47</sup>

La libéralisation a eu peu d'effet sur l'amélioration de la concurrence au niveau des producteurs. Entre 1992 et 1997, on est ainsi passé de 45% à 51% des ménages agricoles ayant un accès permanent à plusieurs commerçants<sup>48</sup> pour vendre leurs produits, laissant 27% des villages en situation de quasi-monopole permanent d'un seul commerçant et 22% en situation de quasi-monopole occasionnel. L'accès des producteurs à un marché local reste une contrainte.

Cependant l'impact de la libéralisation apparaît sensible sur les marges commerciales brutes<sup>49</sup> des opérateurs aval. Entre 1996<sup>50</sup> et 1999<sup>51</sup>, la marge brute des collecteurs est passée de 19% à 13%, celle des grossistes de 14% à 10% et celle des détaillants de 10-16% à 8% avec de fortes disparités régionales. Cette compression des marges illustre le renforcement de la concurrence sur les marchés en aval du producteur.

Pourtant les incitations en termes de prix jouent un rôle significatif dans l'évolution de la production. Certains tests économétriques<sup>52</sup> montrent que les prix courants ont une liaison positive avec le niveau de production. La structure des prix influence les producteurs en matière de choix (repiquer du riz ou opter pour une autre culture, intensifier pendant la campagne culturelle ou pas...).

<sup>47</sup> Les calculs ont été basés sur l'indice des prix en milieu traditionnel, base 1971/72. Source : Instat-Minagri.

<sup>48</sup> L'accessibilité aux marchés et les prix agricoles, Cahier de la Recherche sur les Politiques Alimentaires, IFPRI, USAID décembre 97.

<sup>49</sup> (Ventes – achats) / Ventes.

<sup>50</sup> Relation sociale des commerçants à Madagascar, enquête commerçants, Cahier de la recherche sur les politiques alimentaires, IFPRI USAID juillet 98.

<sup>51</sup> Enquête FAO/UPDR.

<sup>52</sup> Razafimandimbry L.. Thèse de doctorat en cours.

## **PARTIE 2.**

# **PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZ**

## 5. CADRE DE L'ELABORATION D'UNE NOUVELLE POLITIQUE DE FILIERE

L'objet de ce travail est de contribuer à l'élaboration d'une politique d'intervention publique en matière rizicole. Jusqu'à présent, les actions n'ont pas toujours été clairement articulées entre-elles en vue d'atteindre un certain nombre d'objectifs forts et cohérents. On peut expliquer cette lacune de plusieurs façons :

- l'ampleur d'une telle stratégie : 92% des exploitations du pays cultivant du paddy, toute politique rizicole dépasse la seule dimension sectorielle et contribue à structurer la politique de développement rural global,
- les acteurs concernés sont multiples : huit ministères sans réel cadre de concertation, plusieurs ONG de natures et d'envergures très différentes, des structures parapubliques et privées, plusieurs bailleurs de fonds,
- le diagnostic de la filière était insuffisant sur les aspects économiques et n'était pas jusqu'à présent régionalisé, ne permettant pas d'appréhender la grande diversité ni le nécessaire traitement différencié des rizicultures malgaches.

Une politique du riz à Madagascar doit à la fois :

- s'appuyer sur le diagnostic de la filière dans ses différentes dimensions : techniques, économiques et sociales,
- se conformer aux principes et choix politiques généraux élaborés par le Gouvernement malgache et exprimés dans plusieurs textes de référence,
- intégrer la contrainte de l'environnement international dans une économie ouverte et libéralisée.

### 5.1. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Les atouts de la riziculture malgache sont réels (conditions agro-écologiques favorables, savoir-faire ancestral, niveau de consommation de riz élevé). Ils justifient que, malgré des résultats médiocres (offre insuffisante par rapport à la demande, faible productivité, situation de subsistance d'un grand nombre d'exploitants), on puisse croire à une relance de cette filière qui représente déjà 12% du PIB de Madagascar et 43% de son PIB agricole en 1999.

Proposer une politique de relance efficace a nécessité d'approfondir l'analyse des points de blocage de la filière et de l'échec des politiques passées. Ce diagnostic a montré une grande diversité de situations et de résultats qui impose de ne pas agir uniformément dans un nouveau cadre d'intervention.

#### 5.1.1. Diversité des situations et des résultats

##### A. Performances techniques et économiques

**De façon très agrégée, 3 systèmes de culture principaux existent à Madagascar : aquatique, pluvial et « tavy ». L'analyse de ces systèmes montre des niveaux de rendement différents selon les potentialités pédo-**

climatiques, les habitudes culturelles, l'environnement de soutien à la production (intrants, encadrement, crédit...) et la proximité des marchés urbains.

Les rendements vont de moins de 1 t à l'ha en riziculture sur « tavy » quelle que soit la région à 3,2 t à l'ha en riziculture aquatique sur les Hauts Plateaux (5,7 t en SRI). Le riz pluvial a un rendement proche de la riziculture aquatique en foule sur les Hauts Plateaux (2,6 t contre 3 t) et à l'Est (1,7 t dans les 2 cas). On note une différence importante de rendements pour un même système selon les régions. Le riz aquatique varie de 1,4 t à l'ha (Nord-Ouest) à 3,2 t à l'ha (Hauts Plateaux) et la riziculture pluviale de 0,8 t à l'ha (Nord et Nord-Ouest) à 2,6 t à l'ha (Hauts Plateaux). C'est aussi le cas de la riziculture en semis direct : rendement 3,4 fois plus élevé sur les Hauts Plateaux que dans le Nord-Ouest.

**Tab. 24 : Indicateurs techniques et économiques des systèmes de culture**

	Semis direct	Repiqué en foule	SRA	SRI	Pluvial	Tavy
T / ha	1,7	2,1	2,7	3,7	1,5	0,8
Coût de prod. / ha (000 Fmg)	220	349	656	958	363	302
Coût de prod. / kg paddy	127	168	244	257	245	393

Source : enquête UPDR/FAO 99

Les coûts de production à l'hectare varient selon les systèmes de culture, expliquant seulement en partie les stratégies des riziculteurs. Les exploitants du Lac Alaotra et certains exploitants du Nord-Ouest, disposant de parcelles plus grandes que dans d'autres régions, recourent au semis direct moins onéreux. Par contre, les paysans des Hauts Plateaux et du Centre-Ouest, qui ne possèdent qu'une superficie limitée, ont intérêt à intensifier pour avoir une production plus abondante même si le prix à payer est plus important, d'où l'adoption du SRA et du SRI.

## B. Logiques d'exploitation paysanne

On note un écart de revenu procuré par le riz entre les catégories d'exploitants. **Les 2/3 des unités de production réalisent davantage de dépenses en achats de riz qu'elles n'ont de recettes monétaires de leur activité rizicole car leur production sert essentiellement à l'autoconsommation.** Elles minimisent ainsi leurs besoins monétaires et ont une certaine autonomie pour leur alimentation quotidienne (non tributaire d'entrées financières). A l'opposé, 7% des exploitations rizicoles réalisent un RBE financier de 500.000 Fmg.

**L'analyse économique permet de mettre en évidence trois groupes de riziculteurs aux logiques différentes : « les micro-producteurs avec stratégie rizicole de subsistance », « les producteurs de rente polyvalents avec stratégie d'autosuffisance en riz », « les producteurs semi-spécialisés riz et positionnés sur la vente de riz ».** Une grande partie des riziculteurs recherchent d'abord l'autosuffisance en riz du ménage plutôt que l'obtention de revenus, le prix du paddy à la récolte pour les surplus du riziculteur étant très peu incitatif. L'autoconsommation d'une partie ou de la totalité de la récolte constitue une forme d'assurance contre le risque de prix. Cette stratégie conduit les ménages les plus pauvres à produire davantage de vivriers au détriment des cultures de rente. L'instabilité des revenus des paysans pauvres est souvent réduite par une diversification des activités de rente. Ces deux stratégies d'adaptation au risque, (i) diversification des productions et (ii) augmentation de

la part relative des cultures vivrières, privent les producteurs des gains de la spécialisation et les cantonnent dans des activités à faible rendement.

**Tab. 25 : Caractéristiques des différentes catégories de riziculteurs**

	Micro-producteurs subsistance	Producteurs de rente polyvalents autosubsistance	Producteurs semi-spécialisés vente riz
Nombre d'exploitations (000)	591	737	393
Superficie rizicole par exploitation (ha)	0,66	0,72	1,34
Rendement moyen (t/ha)	1,2	2,4	1,9
Production de paddy / ménage (kg)	816	1.771	2.530
Productivité du travail (kg / jour)	5,7	10,5	17,1
RBE économique (000 Fmg)	539	649	1.528
RBE riz/jour de travail fam. (Fmg)	4.900	8.400	20.000
Rev. annuel total ménage (000 Fmg)	1.520	3.272	3.150
Solde vente – achat de riz (000 Fmg)	- 374	+ 115	+ 1.341

Source : enquête UPDR/FAO 99

**Recommandation :** La politique à mettre en place doit tenir compte à la fois de la diversité des potentialités et des performances des différents systèmes de cultures régionaux et de la pluralité des logiques d'exploitation paysanne.

### 5.1.2. Les contraintes de la filière rizicole malgache

#### A. Les contraintes physiques et techniques

**L'enclavement des zones rizicoles** est l'un des principaux blocages à l'efficacité de la filière. Il est dû au délabrement général des routes nationales, à l'absence d'ouvrages de franchissement sur la plupart des pistes rurales (passages à gué) et à l'insuffisance d'entretien des voies de manière générale (éboulements...). Les conséquences des déficiences à ce niveau sont de deux ordres : sur le niveau de production (effet à la baisse) et sur les prix au producteur (effet à la hausse).

**Les atteintes à l'environnement** liés à certains systèmes de culture (« tavy » et pluvial) sont de plusieurs natures : déforestation, érosion des bassins versants... Ces atteintes portent préjudice aux riziculteurs eux-mêmes (ensablement des périmètres, baisse de fertilité des rizières suite à épuisement du sol...) et aux autres usagers de l'environnement.

La loi prévoit que la gestion et l'entretien des périmètres d'irrigation, après réhabilitation et désengagement de l'Etat, doivent être assurés par les usagers, regroupés en associations. Après 15 ans d'intervention appuyée par les bailleurs de fonds (Banque Mondiale, Union européenne, AFD), les résultats sont mitigés malgré des coûts élevés. La production stagne, **la maîtrise de l'eau** reste un problème majeur. Les structures paysannes existantes sont encore fragiles et ont besoin d'un appui permanent pour consolider les acquis.

**Le niveau d'équipement des riziculteurs est très limité.** La riziculture améliorée ne concerne qu'1/4 des superficies rizicole et 45% de cette forme de riziculture se retrouve sur les Hauts Plateaux. La faible utilisation des intrants majeurs (engrais minéraux, semences sélectionnées, produits phyto-sanitaires) est liée à la fois à la mentalité paysanne, au prix de ces produits et à

l'approvisionnement insuffisant des zones rizicoles du fait de l'état délabré des routes. Les techniques nécessaires pour permettre aux semences améliorées d'extérioriser leurs potentialités ne sont pas toujours mises en oeuvre. L'apport des bonnes doses de fertilisation, une des exigences des variétés améliorées, n'est pas respecté. Les quantités d'engrais minéraux les plus élevées relevées, sur les Hauts Plateaux et au Lac Alaotra, sont nettement insuffisantes.

## B. Les contraintes économiques et institutionnelles

**L'accès insuffisant au crédit** est citée par les producteurs comme une des principales contraintes à une bonne campagne culturelle, notamment à l'achat des intrants. Moins de 3% des riziculteurs ont bénéficié d'un crédit de campagne formel en 1999. La majorité des producteurs passe par le crédit informel (sous forme de prêts ou d'avance en intrants) au taux élevé. Le crédit apparaît comme une des contraintes économiques majeures pour la plupart des agents de la filière, freinant l'intensification pour les riziculteurs et la capacité de stockage pour les collecteurs, les décortiqueurs et les détaillants.

**L'insécurité foncière** dans laquelle se trouvent nombre d'exploitations découle de plusieurs types de contraintes : la rareté des terres, le coût élevé d'acquisition des titres, la complexité de la procédure d'acquisition des terres, l'éloignement du service des Domaines et la longueur du traitement des dossiers. L'insécurité foncière décourage le comportement d'investisseur du riziculteur, a contrario de l'acquisition qui de plus le sécurise et lui facilite l'accès au crédit.

**Les infrastructures de marché sont déficientes dans les zones rurales** et le riz local y est peu commercialisé en dehors de la période de récolte. Il en résulte l'absence de fluidité de la circulation des biens et de l'information, et en particulier de transmission au long des sous-filières des variations de prix. Cette segmentation spatiale des marchés favorise surtout les opérateurs en aval et reflète la situation de rente et de spéculation qui s'est instaurée dans le secteur rizicole, même si celle-ci a régressé (mauvaise coordination verticale entre agents).

La politique sectorielle s'est articulée autour des deux grands thèmes de **la vulgarisation et de l'irrigation**. Le Programme des Périmètres Irrigues (PPI) et le Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) constituent les principales interventions de l'Etat malgache, avec l'aide des bailleurs de fonds. Des contraintes importantes comme l'aménagement des pistes rurales ou l'organisation des producteurs de la filière ont rencontré insuffisamment d'écho auprès des décideurs.

**Recommandation :** Une politique d'intervention publique visant à relancer la production de riz à Madagascar et à lutter contre la pauvreté du milieu rural doit prévoir de pallier à ces différentes contraintes.

### 5.1.3. L'échec des politiques rizicoles passées

Plusieurs politiques rizicoles, assez radicalement opposées, ont montré leurs limites à Madagascar au cours des trois dernières décennies.

## A. Nationalisation et contrôle étatique des prix

Dans les années 60, les activités dans le secteur rizicole étaient entre les mains du secteur privé avec une intervention minime de l'Etat. A partir du début des années 70, la nationalisation de la transformation ainsi que de la commercialisation interne et externe du riz a déconnecté les prix au producteur des prix internationaux et des coûts de production. La politique de prix interventionniste et le contrôle des circuits de distribution ont surtout cherché à rendre le prix du riz accessible aux consommateurs urbains.

Les prix réels du paddy ont diminué entre 1970 et 1984, malgré une évolution assez favorable des prix nominaux, tandis que les prix à la consommation, poussés par l'inflation domestique, augmentaient pendant cette période. L'absence d'incitation par les prix provoqua une marginalisation du monde rural et un repli de la production. La production moyenne commercialisée est passée de 175.000 tonnes en 1970 à 155.000 tonnes en 1977. La commercialisation a rencontré des difficultés dues aux coûts de transaction élevés, mais également à l'insuffisance de la production, et par conséquent, à la nécessité d'importer massivement du riz. Les importations de riz ont culminées à 350.000 tonnes en 1982.

## B. La libéralisation et le désengagement de l'Etat

A partir du milieu des années 80, s'est ouverte une ère nouvelle avec un retour graduel à un schéma beaucoup plus libéral. Les premières mesures d'ajustement structurel dans le secteur rizicole ont recherché l'incitation à la production de paddy en favorisant l'augmentation des prix au producteur par le biais d'un relèvement forfaitaire dans un premier temps puis de la libéralisation des prix et des circuits de commercialisation dans un second temps.

Ces mesures sur les prix ont été accompagnées d'un désengagement progressif de l'Etat de la distribution des intrants et du secteur d'irrigation. Annoncé dès la deuxième moitié des années 80, le changement dans la distribution d'intrants reste pour le moment inachevé et flou : la privatisation des Centres Multiplicateurs de Semences (CMS) demeure en instance, les importations d'engrais ou de pesticides se font à travers deux structures parallèles pouvant exercer un effet d'éviction l'une sur l'autre.

Le désengagement de l'Etat des grands périmètres était motivé par la faillite du système d'irrigation précédent basé sur une prise en charge totale par l'Etat de la réhabilitation et de la maintenance des réseaux et par la restriction des dépenses publiques. Vers la fin des années 80, le rôle de l'Etat se bornait ainsi à la réhabilitation des réseaux et aux grands travaux tandis que les entretiens des canaux primaires et secondaires revenaient aux paysans à travers les AUE. Les conséquences de ce désengagement brusque de l'Etat ont été désastreuses sur le fonctionnement de ces réseaux, la maintenance se trouvant hors de portée de la société civile.

L'impact de la libéralisation a été sensible sur les marges commerciales brutes des opérateurs aval qui ont diminuées. Cette compression des marges illustre le renforcement de la concurrence sur les marchés en aval du producteur. La libéralisation a eu peu d'effet par contre sur l'amélioration de la concurrence au niveau des producteurs. Pourtant les incitations en termes de prix pourraient jouer un rôle significatif dans l'évolution de la production. Certains travaux

montrent que les prix courants ont une liaison positive avec le niveau de production. La structure des prix influence les producteurs en matière de choix (repiquer du riz ou opter pour une autre culture, intensifier pendant la campagne culturale ou pas...).

En conclusion, la forte tutelle que l'Etat a exercé sur l'organisation et le fonctionnement de la filière jusqu'au milieu des années 80, s'est soldée par une augmentation sans précédent des importations au début de la décennie. Dans le cadre de l'ajustement structurel, la politique de libéralisation de la filière basée sur la privatisation du marché interne et le désengagement de l'Etat, n'a pas plus réussi depuis une quinzaine d'années à susciter une amélioration des prix aux producteurs et donc l'augmentation de l'offre de paddy sur le marché. Les conditions de relance de la riziculture n'étaient pas toutes en place et l'enclavement des régions productrices (difficulté d'approvisionnement en intrants, coût important d'évacuation des produits) a empêché la mécanique « vertueuse » du marché de fonctionner.

**Recommandation :** Après le « tout Etat » des années 70 et le retour à un système plus libéral des années 80 et 90, il convient d'élaborer de nouvelles règles du jeu entre acteurs, sur une base régionale, et de trouver les modalités d'une intervention publique efficace pour faciliter le fonctionnement du marché.

## 5.2. LES ENGAGEMENTS POLITIQUES RECENTS DU GOUVERNEMENT

### 5.2.1. Le cadre politique actuel

Les engagements récents de l'Etat Malgache en matière de politique d'aide au monde rural, fournissent le cadre et les principes sur lesquels la politique riz peut s'appuyer. Ces engagements apparaissent principalement dans les textes suivants<sup>53</sup>:

- le Document Cadre de Politique Economique (DCPE) 1999-2001,
- la Stratégie Nationale de Lutte contre la Pauvreté (SNLCP),
- la Politique Agricole et Alimentaire (PAA) définie par le MINAGRI (version 1997 et draft 2000),
- le Programme National de Sécurité Alimentaire Elargie (PNSAE),
- enfin le Plan d'Action pour le Développement Rural (PADR) de février 2000.

L'analyse de ces textes montre une cohérence d'ensemble et une volonté de réunir les conditions au développement de Madagascar. On y relève les préoccupations récurrentes d'améliorer la productivité agricole, de lutter contre la pauvreté, d'améliorer les revenus, de développer les infrastructures rurales, de revaloriser les cultures vivrières, de stimuler le secteur privé et le souci d'agir au plus près des réalités locales. L'ensemble de ces documents propose un cadre dans lequel doivent désormais s'inscrire des orientations de politique rizicole à la fois claires et volontaristes.

### 5.2.2. Le cadre spécifique du PADR

L'ensemble des interventions d'appui à la filière riz se situeront dans le cadre du PADR. En effet, le Document Cadre de Politique Economique (DCPE) cherche à pallier les dysfonctionnements institutionnels et stipule que la stratégie agricole

<sup>53</sup> Note sur les options de politique nationale pour la filière riz, UPDR, juillet 2000.

sera appuyée par un Plan d’Action pour le Développement Rural (PADR) dont les finalités sont :

- redéfinir et améliorer *l’efficacité des institutions et acteurs impliqués dans l’exécution de la politique agricole,*
- *identifier les infrastructures clés et autres investissements* qui devront être pris en charge par le Gouvernement,
- redéfinir et / ou *clarifier les rôles de tous les acteurs intervenant dans le développement rural.*

Clairement le DCPE cherche à travers le PADR à améliorer le fonctionnement des institutions au sens large – acteurs publics et privés – impliquées dans le développement rural en répartissant plus efficacement les rôles et en responsabilisant les acteurs concernés.

Le PADR est présenté comme un cadre permettant de concevoir, définir et orienter les stratégies et les programmes de développement rural de Madagascar. Il est retenu comme plan d'action national et doit servir de référentiel à tous les programmes et projets.

Il exprime une forte volonté de réformer et simplifier les institutions publiques tout en régionalisant les processus de décision : (1) réforme institutionnelle du secteur public centralisé, déconcentré et décentralisé, (2) régionalisation du processus de formulation, de coordination et de mise en œuvre des Programmes Régionaux de Développement Rural (PRDR). Il poursuit aussi des objectifs plus classiques de nature économique et sociale : (3) croissance de la production agricole, (4) sécurité alimentaire pour tous dans toutes les régions, (5) amélioration de l'accès aux services sociaux. Il insiste enfin sur l'objectif de (6) promouvoir la gestion durable des ressources naturelles, particulièrement crucial pour la durabilité de l'activité rizicole.

Ces objectifs économiques, sociaux, écologiques et institutionnels au sens large, apparaissent largement dans les principales actions stratégiques du PADR où il s'agit de (i) mobiliser l'ensemble des partenaires, des opérateurs de l'interprofession, (ii) promouvoir les organisations professionnelles agricoles, (iii) développer des filières et valoriser des produits, (iv) développer et organiser les marchés, (v) développer des systèmes de financement du monde rural, (vi) appliquer des techniques et technologies appropriées, (vii) promouvoir la diversification des productions, (viii) développer la maintenance des infrastructures de transport rural,. La réforme des institutions et la responsabilisation de nouveaux partenaires de l'Etat dans le développement rural – opérateurs de l'interprofession, OP, décideurs locaux – sont orientées vers une amélioration des conditions de production (crédit, techniques, marchés, innovations, routes et pistes rurales...).

Le schéma d'ensemble du PADR repose sur une démarche de décloisonnement des administrations concernées par le développement rural, de sollicitation de tous les acteurs du développement rural, d'amélioration de la répartition régionale du PIP, de soutien de l'administration pendant les étapes de déconcentration et de restructuration.

Un décret de janvier 1999 institutionnalise le PADR et les structures qui le constituent : le Comité Interministériel d’Orientation et de Validation (CIOV)

composé des huit ministres intervenant dans le développement rural (Agriculture, Elevage, Pêche et Ressources halieutiques, Eaux et forêts, Environnement, Aménagement du Territoire et de la Ville, Recherche scientifique, Finances et économie), l'Equipe permanente de Pilotage (EPP), les Groupes thématiques centraux et les Groupes de Travail de Développement Rural (GTDR).

La structure du PADR constitue un bon promoteur, voire un accélérateur des prises de décision de mesures politiques et institutionnelles car il regroupe l'ensemble des ministères techniques et permet une discussion directe avec la Primature.

Programme bien structuré aux objectifs ambitieux, le PADR ne doit être vu que comme un cadre général d'action dans le respect des grands principes de la nation malgache : développement économique, efficacité institutionnelle, territorialisation de la régulation. Il ne donne pas d'indications sur les modalités de la mise en œuvre des actions de développement rural. Il favorise la participation, le débat et la concertation et doit être complété par une stratégie et des politiques opérationnelles adaptées.

Des initiatives nouvelles ont commencé à s'inscrire dans ce cadre. Dans sa formulation d'un « Programme Sectoriel de Développement Rural » associé à la nouvelle stratégie nationale de réduction de la pauvreté, la Banque Mondiale s'apprête à fusionner ses appuis (PPI, PNVA...) dans un programme élargi répondant aux priorités du PADR.

**Recommandation :** La nouvelle politique de la filière riz doit elle aussi s'inscrire dans la logique et respecter les objectifs du PADR. On veillera à résigner les axes stratégiques des scénarios de politiques proposées dans le cadre de ce programme.

#### 5.2.3. Concertation et validation des acteurs

La démarche de la présente étude s'appuie sur une participation décentralisée des acteurs du développement. Elle se concrétise par la concertation préalable et par la validation des résultats du diagnostic et des propositions de politiques. Cette démarche est mise en avant par plusieurs textes (et notamment par le PADR) et elle est en adéquation avec la politique de décentralisation qui fait partie des engagements en cours du gouvernement.

Afin de proposer des orientations politiques qui tiennent compte des réalités locales et qui s'inscrivent dans une politique nationale cohérente, l'étude FAO/UPDR a entrepris deux démarches complémentaires :

- associer à la réflexion sur les stratégies à la fois les opérateurs économiques de la filière et les acteurs institutionnels au niveau local (services publics, OP, société civile...) <sup>54</sup> sur la base des diagnostics régionaux, de façon à élaborer des actions spécifiques adaptées aux besoins et dysfonctionnements locaux <sup>55</sup>
- faire valider par les mêmes acteurs les propositions de stratégies politiques et d'actions opérationnelles au niveau national.

<sup>54</sup> Plusieurs représentants des ministères participaient également à ces ateliers.

<sup>55</sup> Voir matrices des résultats des ateliers régionaux dans rapports régionaux.

## 5.3. LE CONTEXTE INTERNATIONAL DU MARCHE DU RIZ

### 5.3.1. La situation actuelle

La libéralisation des échanges de riz pose la question de la compétitivité et de la dépendance extérieure à court et à moyen termes de la filière malgache. En volume, les consommateurs malgaches sont actuellement peu dépendants de l'extérieur puisque 10% seulement de leur approvisionnement sont constitués de riz importé. En revanche le riz importé représente une part importante du marché - 26% (soit 186.000 t sur 709.000 t) – et peut représenter de ce fait un danger pour la production nationale.

Le diagnostic a montré que pendant les périodes de soudure, le riz importé peut être moins cher que le riz local sur le marché de détail, notamment dans les régions fortement déficitaires. Le prix CAF dédouané du riz ordinaire est d'environ 1.900 Fmg tandis que le prix de détail du riz malgache varie entre 1.750 (1<sup>er</sup> trimestre) et 2.300 Fmg (4<sup>ème</sup> trimestre) en moyenne. Les variations saisonnières du riz importé sont moins importantes que celles du riz local.

En 1999, plusieurs grossistes et riziers se sont approvisionnés en riz d'importation au détriment du riz malgache : créneau moins risqué et plus rémunératrice que la collecte et l'usinage du riz local. Cette stratégie entraîne une augmentation des importations que l'année 2000 devrait confirmer.

Cependant le recours des grossistes au riz extérieur paraît plus dû à l'indisponibilité effective du produit national (problème d'environnement et d'organisation de la sous-filière nationale<sup>56</sup>) qu'à une question de prix. Le riz malgache est fortement compétitif à la ferme, la perte de compétitivité se situant en aval et résultant essentiellement de la structure de commercialisation à l'origine de marges importantes (multiples agents successifs, situations de faible concurrence en aval...)<sup>57</sup>.

Le risque de voir les importations continuer à augmenter à moyen terme au détriment de la production nationale est réel. Ceci d'autant plus que les consommateurs expriment une forte préférence pour le riz. La province de Tuléar, par exemple, longtemps caractérisée par une forte consommation de manioc et de maïs pourtant d'un apport calorique équivalent pour un coût identique ou inférieur au riz, serait en train de se rapprocher, du moins dans sa partie urbaine, du modèle de consommation national fondé sur le riz. Selon certains importateurs, des quantités croissantes de riz seraient débarquées directement à Tuléar<sup>58</sup>.

L'augmentation des importations de riz, si elle permet de continuer à satisfaire les consommateurs urbains, peut conduire le pays vers des difficultés d'écoulement de la production locale et entraîner une baisse des prix aux producteurs et un renforcement des stratégies d'autosubsistance.

<sup>56</sup> C'est particulièrement le cas des riziers du Lac Alaotra.

<sup>57</sup> En effet avec un niveau de taxation de 35%, le CPN de 1,3 montre que le marché national est protégé. Le taux d'importations incluses de la filière étant très faible (9%), ceci étant corroboré par un CRD faible (0,3), la filière utilise essentiellement des ressources domestiques et apparaît donc efficiente de ce point de vue. On peut en conclure une compétitivité acceptable pour la filière riz mais celle-ci repose largement sur le dysfonctionnement de la sous-filière nationale.

<sup>58</sup> Voir supra Hirsh, 2000.

### *5.3.2. Les perspectives futures*

Les cours mondiaux du riz sont fluctuants. Ils sont actuellement à un niveau plancher, atteignant en août 2000 leur plus bas niveau au cours des dix dernières années. Ils devraient le rester à très court terme car les disponibilités exportables sont abondantes tandis que la demande mondiale reste, pour l'instant, toujours faible en raison de l'amélioration de la production asiatique en 1999/2000.

Les premières estimations pour la campagne 2000/2001 font cependant état d'un léger recul conjoncturel de la production mondiale dans certaines régions du Sud-Est asiatique et du Moyen Orient (inondations, sécheresse, réduction de la sole rizicole). Les cours pourraient connaître une remontée vers la fin de l'année 2000 et le début 2001, les pays exportateurs ne pouvant indéfiniment baisser leurs prix de vente sans affecter les revenus de leurs riziculteurs.

La FAO estime que jusqu'en 2005 environ, la production mondiale devrait couvrir la demande annuelle. Cependant la tendance de fond est le ralentissement de l'accroissement annuel de la production mondiale qui est tombé de 3,2% entre 1975/85 à 1,7% durant la période 1985/95 et qui continue de flétrir, notamment du fait des plafonnements des rendements en Asie. Ce fléchissement préoccupe les experts car le marché mondial du riz est largement un marché « de surplus » : les principaux fournisseurs du marché mondial, exportent moins de 10% de leur production. Leur production progressant moins vite que leur population, les cours mondiaux pourraient connaître à moyen terme une certaine remontée structurelle. Ces prévisions des économistes sont renforcées par les analyses des experts écologistes qui prévoient un accroissement des perturbations climatiques de type sécheresse ou inondations, créatrices de tensions conjoncturelles sur le marché mondial du riz ; ainsi que des pressions sur la disponibilité de l'eau pour nombre de rizicultures irriguées.

## 6. PROPOSITION DE DEUX SCENARIOS STRATEGIQUES

Les politiques de libéralisation ont buté sur des contraintes portant sur les infrastructures et l'organisation sociale, ne permettant pas au marché de fonctionner avec efficacité, c'est à dire d'inciter les riziculteurs à améliorer leurs rendements ou augmenter leur niveau de production. La majorité des riziculteurs malgaches ne sont pas spécialisés dans la production de riz et sensibles aux sollicitations du marché. Un grand nombre d'entre eux poursuivent un objectif de satisfaction des besoins alimentaires de leurs familles. Qu'ils soient dans une situation de survie, d'auto-suffisance ou de création de surplus, les riziculteurs malgaches sont pour la plupart dépendants du marché (ventes, achats pour compléter leur production, achats saisonniers).

Les conditions du marché et en particulier les prix de vente du paddy et du riz motivent donc profondément les stratégies d'exploitation et ont un effet direct ou indirect sur le niveau de revenu des riziculteurs. Toute politique de la filière riz devra de ce fait rechercher une amélioration du fonctionnement du marché. Les propositions d'orientation poursuivent la finalité suivante : réunir les conditions favorables au fonctionnement d'un marché libre et en voie d'organisation c'est à dire qui agisse efficacement en terme d'incitation pour les riziculteurs (accroître leur capacité à produire plus, à produire de façon durable, à satisfaire leurs besoins alimentaires, à accroître leurs revenus) et en terme stabilisateur sur les consommateurs urbains et ruraux (disponibilité du riz, prix accessible, qualité requise).

Il convient de passer désormais d'une politique macro-économique de libéralisation et de désengagement de l'Etat, à une politique sectorielle équilibrée de développement de la filière riz où l'intervention publique facilite l'organisation de la filière et se met au service des opérateurs pour lever les blocages à l'augmentation de la production et des échanges.

Etant donné la diversité des logiques et des performances des exploitations malgaches, le développement passe par deux scénarios stratégiques qui sont proposés conformément à cette finalité. Les politiques correspondant à ces scénarios pourront être mises en place simultanément, successivement ou alternativement.

**Avertissement :** L'ensemble des propositions suivantes ne constitue évidemment que des propositions destinées à stimuler la discussion sur les grands choix de la politique future du riz.

### 6.1. SCENARIO DE DEVELOPPEMENT DES ECHANGES CIBLANT DES POLES REGIONAUX A HAUT POTENTIEL (ST1)

Ce scénario se situe dans le contexte de la forte compétition entre riz national et riz importé. Il vise à développer les échanges à partir de pôles régionaux actuellement excédentaires ou à fort potentiel de productivité. Il s'agit de concentrer les efforts d'intensification de la production et de modernisation sur plusieurs pôles où se localisent les riziculteurs les plus performants ou les plus à même de dégager des surplus. Ces exploitants sont bien placés pour mettre à profit un environnement économique amélioré.

**Ce scénario vise à augmenter la production globale pour mieux satisfaire les besoins des consommateurs urbains malgaches tout en développant**

**l'activité économique et les emplois de la filière rizicole.** On peut envisager aussi dans le cadre de ce scénario de viser le marché d'exportation.

Ce sont essentiellement les exploitants semi-spécialisés riz et déjà positionnés sur la vente, identifiés dans l'analyse des stratégies paysannes. L'objectif est ici de renforcer des sous-filières rizicoles intégrées.

### **Scénario stratégique 1 (ST1)** **Développement des échanges à partir de pôles régionaux**

A court ou à moyen terme, selon leur état actuel de développement, ces pôles régionaux pourraient bénéficier d'un dispositif reposant principalement sur les axes suivants en conformité avec le PADR :

- Axe 1 : Renforcer la contractualisation entre les opérateurs
- Axe 2 : Développer les échanges et viser le marché à l'exportation
- Axe 3 : Intensifier et moderniser la production
- Axe 4 : Développer un environnement économique favorable
- Axe 5 : Préserver le capital naturel

**Tab. 27 : Calage des axes du scénario stratégique ST1 avec le PADR**

<b>Objectifs PADR</b>	<b>Actions stratégiques PADR</b>	<b>Axes stratégie 1</b>
(1) Réforme institutionnelle du secteur public centralisé, déconcentré et décentralisé	(i) Mobiliser de l'ensemble des partenaires, des opérateurs et de l'interprofession  (ii) Promouvoir des organisations professionnelles agricoles	• Renforcer la contractualisation entre les agents de la filière
(2) Régionalisation du processus de formulation, de coordination et de mise en œuvre des PRDR		
(3) Croissance de la production agricole	(iii) Développer des filières et valorisation des produits  (iv) Développer et organisation des marchés  (v) Développer des systèmes de financement du monde rural  (vi) Appliquer des techniques et technologies appropriées (intensification, gestion de la fertilité)	• Développer les échanges et viser le marché à l'exportation  • Intensifier et moderniser la production
	(viii) Développer la maintenance des infrastructures de transport rural	• Assurer un environnement économique favorable
(6) Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles		• Préserver le capital naturel

**Tab. 26 : Proposition de pôles régionaux**

Région	Pôles		Systèmes de production
Nord Ouest	4 pôles	1/Marovoay et Ambato-boeni , 2/Maevatanana, 3/Maintirano/ Besalampy/ Antsalova 4/ABM	SP 4/Simple riziculture « azara » sur bas fond SP 6/Double riziculture aquatique
Centre Ouest	4 pôles	5/ Tuléar avec Bezaha-Benenitra 6/ Morombe avec Mangoky, 7/ Morondava,-mahabo 8/ Miandrivazo avec Tsiribihina 9/ Moyen Ouest	SP 8/Double riziculture aquatique SP 10/Double riziculture aquatique + simple aquatique + riz pluvial
	1 pôle		
Hauts plateaux	3 pôles	10/ Antsirabe, 11/ Ambatolampy, 12/ Andramasina	SP 12/Simple riziculture aquatique (2ème saison) + culture de contre saison
Lac Alaotra	1 pôle régional	13/ Ambatondrazaka-Andilamena	SP 17/Simple riziculture aquatique SP 18/Simple riziculture aquatique + riz « tanety »

Source : Etude FAO/UPDR, 99

Ces propositions de pôles régionaux à fort potentiel de productivité seront discutées lors de l'atelier national.

## 6.2. SCENARIO DE SECURITE ALIMENTAIRE ET LUTTE CONTRE LA PAUVRETE (ST 2)

Il semble que la programmation des investissements et l'appui extérieur à la filière se soient concentrés jusqu'à présent sur certaines régions cible et que la plus grande partie du milieu rural n'en a pas bénéficié. La dynamique propre de la filière riz est pourtant issue du cumul de micro-stratégies paysannes et de petits opérateurs et reflète un comportement de résistance contre la pauvreté. Les comportements actuels sont largement tributaires d'une gestion à court terme : gestion du risque, minimisation des intrants monétaires, maintien du troc dans les échanges qui ont bloqué l'innovation technique et organisationnelle.

Une stratégie innovatrice de lutte contre la pauvreté, conforme aux orientations affichées par le Gouvernement, viserait à répondre à un objectif de sécurité alimentaire tout en réduisant les dynamiques et comportements limitant les revenus des ménages. Il s'agit ici de s'attaquer à la lutte contre l'extrême pauvreté qui touche le milieu rural malgache, préoccupation actuelle de plusieurs bailleurs de fonds. La production de riz concernant plus de 90% des exploitations du pays, améliorer les conditions de production de ces exploitations devrait améliorer la situation alimentaire et les revenus d'un grand nombre de ménages ruraux.

**Ce scénario vise prioritairement à mieux assurer l'autosuffisance en riz des ménages ruraux, à améliorer leur capacité à stocker leur récolte pour assurer la consommation familiale annuelle, à diversifier les productions agricoles et les activités économiques sources de revenus en fonction des opportunités locales...**

Une telle stratégie est complémentaire de la précédente. Elle aurait une portée nationale, couvrant l'ensemble de la filière riz (riziculteurs et autres opérateurs), en synergie étroite avec le PADR, avec un impact élargi aux salariés agricoles et aux petites exploitations. Elle serait plus systématiquement opérée dans les

régions concentrant les micro-producteurs en situation d'autosubsistance (Est, Nord), mais elle ciblerait aussi ce type de riziculteurs, moins nombreux, dans les autres régions.

### Scénario stratégique ST2 / Sécurité alimentaire et lutte contre la pauvreté

Cette stratégie pourrait comporter les axes d'intervention prioritaires suivants :

- Axe 1 : Réduire la dépendance en période de soudure
- Axe 2 : Améliorer la productivité du travail rizicole
- Axe 3 : Favoriser la diversification vivrière
- Axe 4 : Développer les activités génératrices de revenus
- Axe 5 : Promouvoir la monétarisation des échanges
- Axe 6 : Assurer un environnement économique favorable
- Axe 7 : Stabiliser la culture du « tavy »
- Axe 8 : Préserver le capital naturel

**Tab. 28 : Calage des axes du scénario stratégique ST2 avec le PADR**

Objectifs PADR	Actions stratégiques PADR		Stratégie / lutte contre la pauvreté (ST2)
(4) Sécurité alimentaire pour tous, dans toutes les régions	(iv)  (v)  (vi)  (vii)  (viii)	Développer et organisation des marchés  Développer des systèmes de financement du monde rural  Appliquer des techniques et technologies appropriées (intensification, gestion de la fertilité)  Promouvoir de la diversification des productions  Développer et maintenance des infrastructures de transport rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabiliser la culture du « tavy »</li> <li>• Promouvoir la monétarisation des échanges</li> <li>• Réduire la dépendance en période de soudure</li> <li>• Améliorer la productivité du travail rizicole</li> <li>• Favoriser la diversification vivrière (maïs, manioc, pomme de terre)</li> <li>• Multiplier les activités génératrices de revenus chez les petits producteurs</li> <li>• Assurer un environnement économique favorable (accès routier, réseau de marchés, informations)</li> <li>• Préserver le capital naturel</li> </ul>
(6) Promouvoir la gestion durable des ressources naturelles			

## 7. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS POLITIQUES POUR LA FILIERE

Il s'agit ici de traduire les scénarios stratégiques en politiques. On passe de la phase du « ce que l'on veut faire » à celle du « comment il faut faire ». 3 types de politiques sont proposées qui donnent lieu à des effets diffus ou ciblés sur la filière : **(i) une politique fiscale, (ii) des politiques sectorielles (par système de culture), (iii) des politiques régionales.** Chacune de ces politiques se caractérise par des objectifs et des moyens à déterminer.

Alors que les scénarios stratégiques peuvent être considérés comme complémentaires ou alternatifs (en fonction des choix et des moyens des décideurs), les politiques sont complémentaires et ne sauraient être appliquées indépendamment les unes des autres (par exemple une politique fiscale n'aura pas l'effet souhaité si on ne facilite pas la circulation du produit par des mesures de développement des infrastructures routières).

### 7.1. LA POLITIQUE FISCALE

La situation mondiale représente actuellement une contrainte forte au développement de la filière malgache. Les prix sont exceptionnellement bas et même si le prix de parité du paddy est compétitif par rapport au marché international, le prix du riz au détail ne rivalise pas, à certaines périodes de l'année, avec celui du riz importé.

Par ailleurs les prix actuels du paddy n'incitent pas suffisamment les riziculteurs à produire plus ou à investir en vue d'augmenter leurs ventes ou de passer du stade de la subsistance à celui de l'autosuffisance. Une amélioration du prix de vente du paddy et une baisse du prix des intrants et des équipements devraient susciter des gains de productivité et une augmentation de la production<sup>59</sup>.

#### 7.1.1. *Une taxe modulable sur les importations de riz*

La politique proposée consiste à protéger temporairement<sup>60</sup> la production nationale par rapport aux importations de riz par le maintien de taxes à l'importation élevées. Une telle politique devrait conduire les intermédiaires à augmenter les prix d'achat du paddy aux riziculteurs pour assurer leurs approvisionnements, l'alternative d'importer devenant moins intéressante. Cette mécanique d'augmentation des prix permettrait d'améliorer les revenus des petits riziculteurs, de diminuer de ce fait les pratiques de commercialisation du paddy à la récolte et de mieux absorber l'instabilité ou la baisse des prix des autres spéculations agricoles notamment à l'exportation.

La politique de protection fiscale n'est pas incompatible avec un développement à terme autonome de la filière. Une véritable politique de soutien des prix et d'appui aux producteurs n'a-t-elle pas été nécessaire pendant plusieurs années pour permettre aux pays asiatiques d'asseoir dans les années 70-80 leur croissance économique sur un secteur rizicole en pleine modernisation ? Face à la baisse continue du prix du riz au niveau mondial, plusieurs de ces mêmes pays viennent d'adopter des politiques de protection de leur filière riz : c'est le

<sup>59</sup> Rappelons que les riziculteurs consacrent entre 5% et 48% de leurs dépenses totales à l'achat de riz selon les régions, soit entre 37% et 91% de leurs achats alimentaires.

<sup>60</sup> Rappelons que la conjoncture mondiale actuelle ne devrait pas durer d'après les prospectives des experts et les prix mondiaux devraient augmenter sous l'effet d'une nouvelle tension offre / demande.

cas notamment de l'Inde et de l'Indonésie, ce dernier pays ayant fait passer sa taxe à l'importation à 45%.

#### 7.1.2. Filet de sécurité pour les ménages urbains les plus pauvres

Une certaine marge de manœuvre en terme d'acceptabilité d'une augmentation du prix du riz chez les consommateurs urbains semble autoriser une telle politique d'augmentation des prix. La situation des ménages urbains s'est améliorée ces dernières années à Tananarive et les ménages manifestent une préférence pour le riz national. Avec des taxes de 35%, le prix du riz importé vendu au détail à Madagascar reste en dessous de 3.000 Fmg le kg, prix maximum que les consommateurs seraient prêts à payer pour disposer de riz local (enquête FAO/UPDR) <sup>61</sup>. Le poids des achats de riz dans les dépenses totales des consommateurs urbains est en diminution. Il est actuellement de 10% à Tananarive et de 17% pour l'ensemble des agglomérations urbaines. Le prix réel du riz au détail chute voire stagne alors que le revenu réel par ménage urbain a augmenté de plus de 20% à Tananarive depuis 1995 <sup>62</sup>. Ces données semblent indiquer qu'existe une certaine marge de manœuvre en matière de prix.

Le diagnostic a aussi montré qu'il existe, dans le milieu urbain comme dans le milieu rural, des groupes de consommateurs particulièrement sensibles à une augmentation du prix du riz. Il s'agit de consommateurs dont les dépenses en riz sont importantes en proportion de leurs revenus (consommateurs urbains) ou de leurs dépenses totales (riziculteurs) : riziculteurs de la côte Est, du Nord-Ouest et du Nord ; habitants les plus pauvres de Tulear et de Fianarantsoa. La politique fiscale d'incitation par les prix doit veiller à mettre en place des filets de sécurité pour ces groupes. Les politiques sectorielles et régionales doivent viser elles à ce qu'une meilleure organisation de la filière et l'amélioration des infrastructures se traduisent par des gains de productivité permettant à terme à la fois une meilleure valorisation du paddy et une stabilisation du prix du riz.

#### 7.1.3. La détaxation des intrants et du matériel agricole

Les effets d'une politique de forte taxation temporaire des importations peuvent être renforcés par une baisse de la fiscalité sur les intrants et les équipements agricoles. La taxation à l'importation et la TVA sur ces produits sont un des facteurs explicatifs du faible niveau d'utilisation des intrants et de ses conséquences : appauvrissement des sols, dégradation de l'environnement liée à l'extensification des systèmes de culture itinérants... Le riz local n'étant pas assujetti à la TVA, toute charge fiscale sur les consommations intermédiaires pesant sur les résultats de la filière riz ne peut être répercutée sur le consommateur.

La politique de taxation des engrains à l'importation a généré une régression de l'emploi d'engrais sur le riz (15 kg / ha dans les années 70 ; 6 kg / ha en 1990). Les Hauts Plateaux sont la région la plus réceptive aux innovations techniques mais le prix des intrants y constitue le principal frein à leur utilisation (44% des riziculteurs qui n'utilisent pas d'engrais invoquent le prix).

<sup>61</sup> Le prix limite acceptable pour les consommateurs (toutes agglomérations confondues) serait de 2.950 Fmg / kg pour le riz gasy.

<sup>62</sup> Le prix réel du riz aurait chuté de plus de 15% depuis 1995 d'après la Note de décembre 1999 de l'UPDR sur la décision de maintenir la taxe d'importation du riz à 5%. Les prix du riz à la consommation font preuve d'une remarquable stabilité en francs constants depuis la fin des années 80 d'après Hirsh janvier 2000.

En terme de recettes fiscales, le taux de taxation incluse de la filière ne s'élève qu'à 0,7% marquant une très faible ponction de l'Etat sur celle-ci. Les mesures de réduction sont donc à faible coût, mais en incitant les acteurs à une amélioration technique, leur impact peut être important.

En conclusion, **une politique de protection fiscale, pouvant être temporaire voire modulable**, se justifie par la situation exceptionnelle du marché international du riz. Elle ne constitue pas pour autant un retour à un fort interventionnisme étatique dans le pilotage de la filière mais une **mesure régulatrice du marché**. Les effets à la hausse qu'elle aura à court terme sur le prix du riz peuvent être, plus que par un passé récent, acceptables du fait de l'amélioration du pouvoir d'achat des ménages urbains. Le milieu rural malgache se trouvant dans une situation d'extrême pauvreté, c'est donc là une **stratégie endogène d'entraînement par le marché** qui serait mise en route. Une baisse des taxes sur l'engrais et le matériel agricole, associée à une meilleure valorisation du paddy, devrait avoir un **effet de levier sur le niveau de production et sur les revenus des exploitations**.

**Objectifs :**

- Inciter les agriculteurs à produire et à investir
- Soutenir les autres politiques de relance sectorielles et régionales

**Moyens :**

- Modulation des taxes à l'importation en fonction de la mondiale
- Réduction de la TVA sur les intrants et les équipements
- Etablissement d'un filet de sécurité pour les ménages pauvres

## 7.2. LES POLITIQUES PAR SYSTEME DE CULTURE

La politique fiscale doit impérativement être accompagnée par la mise en place d'un environnement qui permette aux incitations de jouer pleinement et de lever les autres contraintes que rencontrent les riziculteurs et la filière dans son ensemble.

Les potentialités, les contraintes et donc la capacité de réponse des exploitants aux mesures incitatives diffèrent selon qu'il s'agit de riziculture aquatique, de riziculture pluviale ou de riziculture sur « tavy ». Les objectifs à poursuivre par système de culture et les moyens de les atteindre qui en découlent doivent être précisées avant de proposer des mesures opérationnelles dans le chapitre suivant. Les objectifs concernant la riziculture aquatique relèvent plutôt du scénario de développement des échanges (ST1) tandis que les objectifs concernant les autres types de riziculture sont plus en adéquation avec le scénario de lutte contre la pauvreté (ST2). Mais ceci n'est pas systématique : certains riziculteurs des pôles régionaux (ST1) peuvent pratiquer riziculture aquatique et riziculture pluviale ; plusieurs exploitations « en aquatique » (micro-périmètres irrigués) relèvent plus de la stratégie de lutte contre la pauvreté (ST2).

Toutes les régions cultivent du riz dans des conditions techniques d'exploitation et avec des résultats différents. L'ensemble des systèmes de production doit être intégré à la politique proposée. La riziculture aquatique est dominante : elle occupe près de 80% de la superficie rizicultivée totale et contribue pour plus de 90% à la production nationale. Les rizicultures pluviale et sur « tavy » ne représentant chacune que 10% des superficies, mais l'une a un potentiel important (cas du pluvial) tandis que l'autre a une faible productivité et un effet négatif sur l'environnement naturel (cas du « tavy »).

#### 7.2.1. La riziculture pluviale dans le cadre du scénario stratégique ST 2

La culture pluviale présente l'avantage de ne pas exiger d'aménagements coûteux comme c'est le cas pour les cultures irriguées ou l'exploitation des bas-fonds. Elle peut dans certaines conditions avoir des rendements aussi élevés que la riziculture aquatique. Elle mérite d'être développée dans les régions qui s'y prêtent. Son développement est lié à la pression démographique et à la rareté des terres nouvellement aménageables en aquatique.

Elle nécessite la poursuite et le renforcement des actions de recherche et de vulgarisation ayant accompagné son introduction récente au sein des systèmes culturaux : mise au point des variétés plus performantes et adaptées aux conditions agro-écologiques des régions aptes à sa culture et diffusion de ces variétés nouvellement recommandées et des techniques culturales appropriées. La politique de relance à adopter visera ainsi non seulement l'extension de la riziculture pluviale mais aussi son intensification. On veillera parallèlement à limiter les pressions écologiques qui sont associées à cette culture.

##### Objectifs :

- Accroître les surfaces en riziculture pluviale
- Intensifier la riziculture pluviale
- Limiter les pressions sur l'environnement

##### Moyens :

- Mise au point des variétés plus performantes
- Mise au point des techniques culturales adaptées
- Diffusion des variétés et techniques améliorées

#### 7.2.2. La riziculture « tavy » dans le cas du scénario stratégique ST2

La culture « tavy » pose des problèmes environnementaux. Elle est cependant le fait de populations aux revenus très faibles auxquelles il n'est pas toujours possible de proposer des activités agricoles alternatives. C'est notamment le cas des exploitants du systèmes de production « tavy exclusif » de l'Est. On recherchera ici la sédentarisation de la riziculture de « tavy » par l'introduction de

techniques innovatrices de lutte contre l'érosion et de restauration de la fertilité de sols telles que la gestion agrobiologique.

On favorisera aussi la substitution entre culture « tavy » et culture aquatique par l'intensification de la riziculture de bas-fonds pratiquée dans les vallées forestières. Cette forme de transfert est économiquement justifiée car les revenus des riziculteurs concernés sont bien plus faibles que la moyenne des autres systèmes de culture. Elle est surtout socialement plus acceptable que toutes les formes d'éradication de cette culture qui ont pu être infructueusement préconisées dans le passé.

**Objectifs :**

- **Sédentariser la culture du riz sur versant des collines**
- **Substituer la riziculture aquatique à la riziculture « tavy »**

**Moyens :**

- **Introduction des techniques innovantes de lutte contre l'érosion et de restauration de la fertilité des sols (gestion agro-biologique des sols)**
- **Intensification de la riziculture de bas-fonds pratiquée dans les vallées forestières**

#### *7.2.3. La riziculture aquatique dans le cadre du scénario stratégique ST 1*

En culture aquatique, les mesures proposées consistent surtout à accroître la productivité car les possibilités d'extensification sont très limitées. Quelles que soient les régions, la forme traditionnelle de riziculture demeure prédominante. Intensifier la riziculture aquatique suppose la promotion de l'usage des variétés améliorées et l'application de doses adaptées de fertilisation et des autres techniques améliorées (culture attelée, petite mécanisation, plants jeunes, sarclage à la houe rotative...).

Ces actions d'intensification nécessitent toutefois la prise en compte du degré de maîtrise de l'eau des exploitants. On ne peut pas en effet inciter les riziculteurs à utiliser des variétés améliorées et à fertiliser leurs rizières dans des conditions où les risques de sécheresse ou d'inondation sont importants. On veillera donc, avant toute recommandation, à faire une distinction entre :

- (i) les zones à potentiel où la maîtrise d'eau est acceptable et où il est souhaitable de favoriser l'accès des riziculteurs aux facteurs de production modernes (semences, engrains, mécanisation...),
- (ii) les zones à potentiel où il convient d'améliorer au préalable la maîtrise de l'eau avant de mettre en place les mesures d'accompagnement.

En d'autres termes, la politique de relance de la production rizicole doit reposer non seulement sur la distinction des types de riziculture mais surtout sur la diversité des conditions rencontrées dans chaque région.

**Objectifs :**

- Intensifier la riziculture aquatique

**Moyens :**

- Amélioration de la gestion de l'eau
- Promotion de l'usage des variétés améliorées
- Application des doses adaptées de fertilisation et autres techniques améliorées

### 7.3. LES POLITIQUES REGIONALES

Les principales mesures proposées pour des politiques à un niveau régional sont présentées dans les deux tableaux suivants. Elles découlent des potentialités et des contraintes analysées dans les diagnostics régionaux et des priorités établies lors des ateliers régionaux. Les actions pour mettre en œuvre ces orientations sont proposées dans le dernier chapitre.

Les mesures proposées dépendent

- (i) des potentialités agronomiques de chaque région,
- (ii) de l'état des infrastructures routières et d'irrigation,
- (iii) du niveau d'organisation de la filière.

Dans certaines régions, il suffira d'entretenir le réseau de routes et de pistes existant pour qu'il devienne fonctionnel toute l'année. Dans d'autres, il conviendra de développer ce réseau pour desservir les principales zones de production rizicole. Dans d'autres encore, où les principaux sites de production sont très enclavées, le réseau est inexistant et les infrastructures routières sont mettre en place pour pouvoir approvisionner les riziculteurs et les intégrer au marché. De même en fonction de l'état des réseaux d'irrigation, une simple réhabilitation ou bien de lourds travaux de réaménagement seront nécessaires pour mieux maîtriser l'eau avant d'envisager d'améliorer la productivité et le niveau de production des riziculteurs. Concernant le niveau d'organisation de la filière, il s'agira de renforcer ou de développer la structuration du monde rural (OP, ententes entre agents...) et le développement des services d'appui (intrants, crédit...).

Les alternatives de mesures proposées selon les régions sont les suivantes :

- en matière de **valorisation du potentiel sectoriel**
  - . développer la simple riziculture,
  - . développer la double riziculture,
  - . produire du riz pour l'exportation,
  - . développer le riz pluvial,
  - . diversifier les cultures.

- en matière d'amélioration des infrastructures physiques :

- . entretenir les routes et pistes,
- . étendre le réseau de routes et pistes,
- . créer un réseau de routes et pistes,
  
- . réhabiliter le réseau d'irrigation,
- . effectuer des travaux de réaménagement du réseau d'irrigation.

- en matière d'appui à l'organisation de la filière :

- . renforcer l'organisation rurale,
- . développer l'organisation rurale,
  
- . renforcer les services d'appui,
- . développer les services d'appui,

**Tab. 29 : Mesures de valorisation du potentiel sectoriel**

Région	Principaux sites de production	Mesures
Nord-Ouest	La zone de Melaky (Maintirano,Besalampy, Soalala)	Intensification riz simple
	La plaine de la Betsiboka / FIFABE	Riz export
	La plaine de la Sofia / le projet ABM (Antsohihy-Befandriana-Mandrtsara) / La plaine de Bealanana (Ankaizina)	Double riziculture
Nord	La plaine de Sambirano, la plaine de la Mahavavy	Double riziculture
	La plaine d'Andapa / Sava	Double riziculture
Est	Le périmètre de Mahalevona (Maroantsetra)	Intensification riz simple
	Les périmètres Iazafo, Mandanitoaka (Fénérive Est)	Intensification riz simple
Lac Alaotra	Les périmètres ex-Somalac (PC15, Sahamaloto, Anony, PC23), Andilamena, les ex-terrains nationalisés (Vohidiala)	Riz export
	La zone de Didy	Intensification riz simple
Centre-Ouest	Le Moyen-Ouest (de Tsiroanomandidy à Ikalamavony)	Riz pluvial, diversification
	Le quadrilatère stratégique Toliary, Morombe, Morondava	Double riziculture
Hauts Plateaux	Le Nord d'Ankazobe, d'Anjozorobe, la pénéplaine de Zomandao	Riz pluvial, diversification
Sud	Le bassin de la Haute Mandrare-Tsivory	Intensification riz simple

**Tab. 30 : Mesures d'amélioration des infrastructures physiques et d'appui à l'organisation de la filière**

Région	Principaux sites de production	Infrastructures physiques		Organisation de la filière		Echéance des effets
		Routes / pistes	Irrigation	Structuration monde rural	Services d'appui	
Nord-Ouest	La zone de Melaky (Maintirano,Besalampy, Soalala)	Créer	Réaménager	Développer	Développer	Long terme
	La plaine de la Betsiboka / FIFABE	Entretenir	Réhabiliter	Renforcer	Renforcer	Court terme
	La plaine de la Sofia / le projet ABM (Antsohihy-Befandriana-Mandrtsara) / La plaine de Bealanana (Ankaizina)	Etendre	Réaménager	Renforcer	Renforcer	Court à moyen terme
Nord	La plaine de Sambirano, la plaine de la Mahavavy	Entretenir	Réhabiliter	Renforcer	renforcer	Court terme
	La plaine d'Andapa / Sava	Entretenir	Réaménager	Développer	Renforcer	Moyen terme
Est	Le périmètre de Mahalevona (Maroantsetra)	Créer	Réaménager	Développer	Développer	Long terme
	Les périmètres Iazafo, Mandanitoaka (Fénérive Est)	Etendre	Réaménager	Développer	Développer	Moyen à long terme
Lac Alaotra	Les périmètres ex-Somalac (PC15, Sahamaloto, Anony, PC23), Andilamena, les ex-terrains nationalisés (Vohidiala)	Entretenir	Réhabiliter	Renforcer	Renforcer	Court terme
	La zone de Didy	Etendre	Réaménager	Développer	Développer	Moyen à long terme
Centre-Ouest	Le Moyen-Ouest (de Tsiroanomandidy à Ikalamavony)	Etendre	Réhabiliter	Renforcer	Renforcer	Court à moyen terme
	Le quadrilatère stratégique Toliary,Morombe,Morondava	Etendre	Réaménager	Renforcer	Renforcer	Moyen terme
Hauts Plateaux	Le Nord d'Ankazobe, d'Anjozorobe, la pénéplaine de Zomandao	Créer	Réaménager	Développer	Développer	Long terme
Sud	Le bassin de la Haute Mandrare-Tsivory	Etendre	Réaménager	Renforcer	Développer	Moyen terme

## **8. MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES**

### **8.1. LES ACTEURS IMPLIQUES PAR LES POLITIQUES**

Quels sont les acteurs publics et privés concernés par la mise en œuvre de ces scénarios et politiques ? Les scénarios proposés reposent sur le marché, mais sur un marché libre et en voie d'organisation qui permette d'accroître les performances d'une filière pilotée. Ceci suppose un partage efficace des fonctions économiques et des fonctions d'organisation entre agents et institutions (Etat, professionnels, ONG...).

#### *8.1.1. Le partage des fonctions entre l'Etat et les acteurs économiques*

Mettre en place une politique efficace et cohérente suppose de responsabiliser les différents acteurs économiques et institutionnels de la filière et de s'assurer de leur adhésion à ce projet. Il convient de donner au secteur privé les moyens de s'organiser et de piloter la filière avec l'appui de l'Etat et des autorités régionales. L'Etat doit faciliter l'émergence de structures collectives où cette collaboration s'effectuera.

Les grands dossiers qui demeureront à la charge de l'Etat et des régions sont :

- (i) les travaux d'amélioration des infrastructures routières et des pistes (créer, étendre, entretenir),
- (ii) la protection des bassins versants et des ouvrages liés à l'environnement,
- (iii) les travaux sur périmètres irrigués (réaménager, réhabiliter),
- (iv) la mise en place et le fonctionnement des dispositifs de sécurisation foncière des exploitants,
- (v) la recherche rizicole,
- (vi) le suivi de la filière,
- (vii) l'éducation générale du monde rural (alphabétisation...).

L'ensemble des autres thèmes devrait être délégués au secteur privé, à des organisations professionnelles ou à des groupes émanant de l'interprofession :

- (i) la gestion des périmètres et l'entretien des périmètres,
- (ii) la participation à l'entretien des routes / pistes existantes,
- (iii) les actions de vulgarisation,
- (iv) le fonctionnement d'un système de crédit,
- (v) la production et la distribution d'intrants,
- (vi) la coordination entre les agents de la filière.

Il convient, lors de la mise en place de cette politique, de désigner clairement les acteurs concernés et d'assurer la prise en charge des actions.

#### *8.1.2. Appui à l'émergence d'un pilotage de la filière par les professionnels*

Dans les régions excédentaires comme le Lac Alaotra et Marovoay, ainsi que sur les Hauts Plateaux, existe une prise de conscience des limites des services publics en matière de pilotage de la filière. Une dynamique professionnelle récente y est animée par les opérateurs économiques. Plusieurs projets et initiatives s'investissent dans l'accompagnement de la filière vers un mode de gestion, dite « participative », plus organisé auquel les opérateurs commencent à adhérer (à chaque stade de la filière, amont et/ou aval compris).

Il convient d'encourager cette dynamique et de favoriser dans les régions où elle est encore inexistante l'émergence d'*organisations paysannes (OP, fédérations)* et d'*une interprofession de la filière riz* capables de relayer les services d'appui (intrants, crédit...) pour assurer progressivement de façon autonome la gestion des activités de la filière en termes d'appui et de conseil, de diffusion de l'information, de défense de l'intérêt commun.

#### 8.1.3. La prise en charge de l'entretien des infrastructures

Dans les zones présentant de bonnes potentialités de production mais dépourvues d'un outil de production viable (notamment une partie du Nord-Ouest, des Hauts Plateaux et du Lac Alaotra), il convient prioritairement d'améliorer rapidement l'état des infrastructures et des réseaux hydrauliques pour que les mesures d'intensification soient efficaces à moyen terme. De nouveaux aménagements ou des réhabilitations ne doivent pas pourtant être entrepris sans que leur entretien périodique ultérieur ne soit assuré. Les frais d'entretien des réseaux d'irrigation paraissent difficilement supportables par les seuls riziculteurs.

Le problème du financement se pose aussi pour l'entretien des infrastructures routières et des pistes d'évacuation du produit et d'approvisionnement en intrants et matériel. Ce qui nécessite la sensibilisation préalable des usagers à la prise en charge financière (entretien des réseaux d'irrigation) ou à la participation (entretien des routes et pistes) à ces coûts collectifs et à la recherche d'un mode de financement approprié à la base élargie (soutien des opérateurs aval, redistribution d'une partie de la ristourne-péage...).

### 8.2. ACTIONS OPERATIONNELLES

Il s'agit ici d'identifier différentes actions à mettre en place pour mener à bien les politiques choisies. Ces actions découlent des axes proposés pour les scénarios stratégiques ST1 et ST2. Elles intègrent les moyens à mettre en œuvre dans le cadre des politiques fiscale et sectorielles et les mesures préconisées dans le cadre des politiques régionales. Ces actions concrétisent la mise en œuvre opérationnelle des orientations stratégiques et politiques.

On distingue parmi ces actions, celles qui ont une implication financière c'est à dire qui se traduiront par (i) des investissements en infrastructures qui devront être pris en charge par l'Etat, (ii) des investissements privés qu'il convient de susciter, (iii) un cofinancement privé-public (notamment pour l'entretien des infrastructures), (iv) la mise en place de projets (bailleurs de fonds, ONG...), (v) un coût de fonctionnement privé (notamment fonctionnement des OP), (vi) une perte de recettes fiscales ou une aide financière de la part de l'Etat. Les principaux acteurs concernés par la mise en place des actions sont spécifiés<sup>63</sup>.

Ces actions opérationnelles seront discutées lors de l'atelier national.

---

<sup>63</sup> Rappelons que les finalités du PADR sont de : redéfinir et améliorer l'efficacité des institutions et acteurs impliqués dans l'exécution de la politique agricole, identifier les infrastructures clés et autres investissements qui devront être pris en charge par le Gouvernement, redéfinir et/ou clarifier les rôles de tous les acteurs intervenant dans le développement rural.

**Tab. 31 : Principales actions à mettre en place dans le cadre du scénario stratégique ST1**

Axes Scénario stratégique ST1	Actions	Principaux acteurs concernés par la mise en place des actions	Implication financière
Renforcer la contractualisation entre les opérateurs	Faciliter la création d'organisations professionnelles dans le milieu rural (formation de leaders, aide à l'organisation, à la capacité de gestion, trésorerie)	Etat Coll. locales ONG / projets Professionnels	Aide publique Projets Fonctionnement privé
	Susciter le remplacement des services d'appui par les OP (fonctions économiques : labour, traitement des parcelles, marketing, qualité, stockage, post-récolte / fonctions sociales : information, formation...)	OP ONG / projets	Projets Fonctionnement privé
	Réorganiser le système de vulgarisation en s'appuyant sur les OP existantes et les opérateurs aval de la filière et mettre en place un réseau d'expérimentation en milieu paysan	OP ONG / projets	Projets Fonctionnement privé
	Susciter les ententes de professionnels (riziculteurs, décortiqueurs, commerçants, fournisseurs) et la contractualisation (approvisionnement, commercialisation, qualité)	Etat Coll. locales OP ONG / projets	Aide publique Projets Fonctionnement privé
	S'appuyer sur les OP et l'interprofession pour générer une capacité propre de gestion de la filière	Secteur privé ONG / projets	Projets Fonctionnement privé
	Aider à la mise en place d'un comité régional de soutien pour l'entretien des routes	Etat Coll. locales Secteur privé	Fonct. Publics / privés
	Renforcer la formation des AUE pour améliorer leurs capacités de gestion et d'entretien des périmètres des AUE	AUE ONG / projets	Projets Redevances
Développer les échanges et viser le marché export	Articulation des actions de développement locales (objectifs, mandats, aires géographiques de compétence...)	Coll. locales	Fonctionnement public
	Adapter la qualité du riz à la demande du marché international dans certains sites à avantage comparatif	OP Professionnels Interprofession	Investissement privé Recettes publiques
Intensifier et moderniser la production	Mettre en place un système d'information : suivi de la filière, marchés, information des producteurs sur les débouchés	INSTAT / Minagri secteur privé	Fonctionn. public / privé
	Mettre au point, promouvoir et diffuser des variétés et techniques culturales améliorées (sarclage chimique, semis direct, SRI...) et adaptées (besoins des paysans, accès financier)	Recherche OP ONG / projets	Projets Fonctionn. public / privé
	Développer les sites de démonstration	ONG / projets Secteur privé	Projets Fonctionnement privé
	Promouvoir une utilisation plus importante de fertilisants, herbicides, pesticides	OP	
	Mettre en place un réseau effectif de distribution d'intrants	Secteur privé ONG / projets	Investissement privé Projets
	Maintenir l'exonération de TI et de TVA sur les intrants et les équipements agricoles	Etat	Perte de recettes fiscales
	Modifier la réglementation foncière pour faciliter l'acquisition des terres	Etat	
	Renforcer les capacités du service des domaines pour clarifier la situation foncière et faciliter l'acquisition des terres	Etat Collectivités locales	Fonctionnement public

Assurer un environnement économique favorable	Réaménager les infrastructures hydrauliques en mauvais état (stations de pompage, équipements de base, canaux primaires et secondaires...)	Etat	Investissement public
	Réhabiliter les infrastructures hydraulique défaillantes (système d'irrigation, petits périmètres...)	Etat AUE	Investissement public
	Ouvrir de nouvelles pistes de desserte (engrais, équipement) et d'évacuation vers les marchés ruraux	Etat	Investissement public
	Entretenir les routes et pistes existantes pour les rendre praticables toute l'année	Etat Secteur privé	Investiss. public / privé Fonctionnement privé
	Mettre en place un réseau de micro-crédit de proximité au taux intéressant (intrants, équipements, stockage)	ONG / projets Mutuelles	Projets Investissement privé Aide publique
Préserver le capital naturel	Diffuser les systèmes de gestion agrobiologique des sols	Professionnels ONG / projets	Projets
	Mettre au point des itinéraires techniques de gestion durable de la fertilité	Recherche Professionnels ONG / projets	Fonctionn. public Projets
	Assurer ou renouveler une couverture arboricole pérenne sur les zones fragilisées des bassins versants (réglementation sur les feux de brousse, plantation)	Recherche Professionnels ONG / projets	Projets Investissement public
	Intensifier la riziculture de bas-fonds pratiquées dans les vallées forestières	OP Professionnels ONG / projets	Projets Investissement privé

**Tab. 32 : Principales actions à mettre en place dans le cadre du scénario stratégique ST2**

Axes Scénario stratégique ST2	Actions	Principaux acteurs concernés par la mise en place des actions	Implication financière
Stabiliser la culture de « tavy » et préserver le capital naturel	Diffuser les systèmes de gestion agrobiologique des sols Mettre au point des itinéraires techniques de gestion durable de la fertilité Assurer ou renouveler une couverture arboricole pérenne sur les zones fragilisées des bassins versants (réglementation sur les feux de brousse, plantation) Intensifier la riziculture de bas-fonds pratiquées dans les vallées forestières	Professionnels ONG / projets Recherche Professionnels ONG / projets Recherche Professionnels ONG / projets OP Professionnels ONG / projets	Projets Fonctionn. public Projets Projets Investissement public Projets Investissement privé
Promouvoir la monétarisation des échanges	Susciter la création de marchés ruraux (infrastructures, stockage, logistique, organisation, greniers villageois) Prévoir un mécanisme d'ajustement du niveau des taxes à l'importation Renforcer les moyens d'intervention pour soutenir les groupes vulnérables (filet de sécurité) Mettre en place un système d'information : suivi de la filière, vulnérabilité, marchés, information des producteurs sur les débouchés	Secteur privé Municipalités Etat Etat Collectivités locales INSTAT / Minagri : secteur privé	Investiss. public / privé Perte recettes publiques Aide publique Fonctionn. public / privé
Réduire la dépendance en période de soudure	Susciter la création de marchés ruraux (infrastructures, stockage, logistique, organisation, greniers villageois) Prévoir un mécanisme d'ajustement du niveau des taxes à l'importation Renforcer les moyens d'intervention pour soutenir les groupes vulnérables (filet de sécurité) Mettre en place un système d'information : suivi de la filière, vulnérabilité, marchés, information des producteurs sur les débouchés	Secteur privé Municipalités Etat Etat Collectivités locales INSTAT / Minagri : secteur privé	Investiss. public / privé Perte recettes publiques Aide publique Fonctionn. public / privé
Améliorer la productivité du travail rizicole	Mettre au point, promouvoir et diffuser des variétés et techniques culturales améliorées (sarclage chimique, semis direct, SRI...) et adaptées (besoins des paysans, accès financier) Développer les sites de démonstration Promouvoir une utilisation plus importante de fertilisants, herbicides, pesticides Mettre en place un réseau de distribution d'intrants Maintenir l'exonération de TI et de TVA sur les intrants et les équipements agricoles Modifier la réglementation foncière pour faciliter l'acquisition des terres Renforcer les capacités du service des domaines pour clarifier la situation foncière et faciliter l'acquisition des terres	Recherche OP ONG / projets ONG / projets Secteur privé OP Secteur privé ONG / projets Etat Etat Etat Collectivités locales	Projets Fonctionn. public / privé Projets Fonctionnement privé Perte de recettes fiscales Investissement privé Projets Fonctionnement public

Favoriser la diversification vivière	Renforcer les dynamiques de filières régionales sur le maïs, la pomme de terre, le manioc	Recherche OP ONG / projets	Projets Coll. locales Fonctionnement public Investissement privé
Multiplier les activités génératrices de revenus chez les petits riziculteurs	Renforcer les activités complémentaires de petit élevage (son)  Développer les activités extra-agricoles alimentaires (artisanat, plantes aromatiques, plantes médicinales, arboriculture, pisciculture, stockage ...)	Secteur privé ONG / projets  Secteur privé ONG / projet	Projets Investissement privé  Projets Investissement privé
Assurer un environnement économique favorable	Réaménager les infrastructures hydrauliques en mauvais état (stations de pompage, équipements de base, canaux primaires et secondaires...)	Etat	Investissement public
	Réhabiliter les infrastructures hydraulique défaillantes (système d'irrigation, petits périmètres...)	Etat AUE	Investissement public
	Ouvrir de nouvelles pistes de desserte (engrais, équipement) et d'évacuation vers les marchés ruraux	Etat	Investissement public
	Entretenir les routes et pistes existantes pour les rendre praticables toute l'année	Etat Secteur privé	Investiss. public / privé Fonctionnement privé
	Mettre en place un réseau de micro-crédit de proximité au taux intéressant (intrants, équipements, stockage)	ONG / projets Mutuelles	Projets Investissement privé Aide publique

## **REFERENCES DOCUMENTAIRES**

- Block Jean-Mathieu (1999), rapport de stage, Filière riz à Madagascar : analyse de la structure et du segment transformation des régions Moyen-Ouest et Tuléar 2, 75 p + annexes.
- CFD (1993), Hirsch R. et Leenhardt B., Le riz et le problème vivrier malgache, 120 p.
- CFD (2000), Hirsch R., La riziculture malgache revisitée : diagnostic et perspectives (1993-1999), 30 p.
- CIRAD (1993), Leplaideur A., Innovations récentes dans les réseaux commerciaux et de transformation du riz à Madagascar, 21 p.
- CIRAD, Mendez del Villar P., suivi mensuel de la conjoncture mondiale du riz, juin 2000, 2 p.
- FAO, Madagascar country profile 1999-2000, 21 p.
- FOFIFA/CIRAD, Bilan fin 1999 du Programme Riz d'Altitude, 6p.
- IFPRI / USAID (1997), Cahiers de la Recherche sur les Politiques Alimentaires (plusieurs documents).
- INSTAT / MADIO (1997), Economie de Madagascar, N°2, octobre, 255 p.
- Ministère de l'Agriculture / Banque Mondiale (1996), Etat des lieux de la riziculture à Madagascar, Atelier de Mantasoa, plusieurs communications.
- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Revue des dépenses publiques 1998.  
Ministère des Finances et de l'Economie. Comptes nationaux de Madagascar 1995, 54 p + annexes.
- Primature de la République de Madagascar (1999), Plan d'Action pour le Développement Rural.
- Primature de la République de Madagascar, Document Cadre de Politique Economique, 1999-2001, 55 p.
- Razafimandimby L. (1997), L'Ajustement structurel et le secteur agricole : faiblesse de la compétitivité et insuffisance des réformes de prix, Banque Mondiale Mission Résidente.
- Resal Madagascar (mars 2000), Rapport trimestriel, N°6, 8 p.
- UPDR (2000), Options de politique nationale pour la filière riz, 32 p.
- USAID (1999), La filière manioc : amortisseur oublié des vulnérables, 27 p.

## **ANNEXES**

## **ANNEXE 1 : Bases de travail de l'étude filière riz**

### Méthodologie des enquêtes

8 enquêtes (avec questionnaires pré-établis) ont été réalisées entre juin et novembre 1999, dans le but de collecter les informations qualitatives et quantitatives permettant l'analyse financière et économique de la filière riz. Elles ont porté sur :

- 1235 riziculteurs,
- 477 consommateurs urbains,
- 331 détaillants,
- 153 collecteurs,
- 134 décortiqueurs,
- 60 vendeurs d'intrants,
- 6 rizeries,
- plusieurs grossistes

Trois équipes de « Collecte Investigation Enquête » (CIE) comprenant enquêteurs et consultants ont couvert l'ensemble des 6 régions identifiées. Les zones rurales ont été couvertes par deux équipes CIE Nord et Sud. Les principales agglomérations urbaines ont été couverte par l'équipe CIE Urbaine.

L'enquête auprès des riziculteurs et celle auprès des consommateurs urbains ont utilisé respectivement les données du dénombrement de l'Enquête Agricole de Base (EAB 1998/1999) et les résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 1993) comme bases de sondage. Pour l'enquête « riziculteur », les critères d'échantillonnage sont principalement les régions agro-climatiques, les problématiques de la riziculture et les systèmes de production rizicole. Pour l'enquête « consommateur », la population a été stratifiée selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage.

La saisie et le traitement des questionnaires se sont étalés entre août et décembre 1999. L'analyse des données s'est terminée courant mars 2000 avec la sortie d'une série de documents de résultats préliminaires d'enquêtes, de rapports d'analyse et de synthèses rédigées par les experts de l'équipe « Conception-Analyse-Synthèse » (CAS).

A défaut d'une bonne représentativité au sens statistique du terme, les échantillons ont été tirés au hasard sur l'itinéraire d'évolution des agents de collecte. Les enquêtes ont été menées sur la base des questionnaires par interview direct des enquêtés sans aucune mesure objective pour les variables quantitatives. Ainsi, les enquêtes réalisées dans le cadre de l'étude filière riz n'ont nullement l'intention de se substituer aux données statistiques officiellement disponibles mais de les compléter afin de permettre la réalisation des études économique et financière de la filière.

### L'enquête auprès des riziculteurs

L'enquête auprès des riziculteurs a été réalisée à partir d'un questionnaire qui s'adresse au chef d'exploitation rizicole. Ce questionnaire comprend 8 modules :

- Caractéristiques générales de l'exploitation,
- Profil du ménage,
- Campagne rizicole 1998/1999,
- Transformation et vente de paddy,
- Investissement,
- Consommation et budget du ménage,
- Relations avec les opérateurs de la filière et vie associative,
- Contraintes et potentialités de la riziculture.

### Les régions

6 régions sont identifiées comme des entités spécifiques à enquêter, étudier et analyser séparément. Chaque région est différenciée en prenant en compte la notion de zone agro-écologique et la logique

de filière d'approvisionnement tout en respectant les limites administratives de fivondronana. Il s'agit de :

- la région **Nord** : constituée par la province d'Antsiranana sans la sous préfecture de Nosibe ;
- la région **Nord-Ouest** : constituée par la province de Mahajanga ;
- la région **Centre-Ouest** : regroupant d'une part la région du Moyen-Ouest et d'autre part les sous-préfectures du Centre-Ouest de Madagascar. Il s'agit de la partie ouest de la province d'Antananarivo et de celle de Fianarantsoa, la partie nord de la province de Toliara y compris Betioky Benenitra et Betroka
- la région des **Hauts Plateaux** : il s'agit de la province d'Antananarivo hors Moyen-Ouest avec les plateaux de la province de Fianarantsoa ;
- la région **Est** : constituée par le littoral est de la province de Fianarantsoa et la province de Toamasina sans la région du lac Alaotra ;
- Enfin la région du **Lac Alaotra** qui comprend la totalité des fivondronana de Ambatondrazaka, Amparafaravola, Andilamena et Moramanga.

NORD	NORD OUEST	CENTRE OUEST	HAUTS PLATEAUX	EST	LAC ALAOTRA	NON COUVERTE
Antsiranana	Mahajanga	Toliara	Antananarivo	Ifanadiana	Ambatondrazaka	Nosibe
Antalaha	Besalampy	Manja	Ambohidratrimo	Vangaindrano	Amparafaravola	Sainte Marie
Andapa	Soalala	Beroroha	Ankazobe	Farafangana	Andilamena	Ampanihy
Sambava	Maevatanana	Morombe	Arivonimamo	Vohipeno	Moramanga	Bekily
Vohémars	Ambato Boeni	Ankazoabo	Manjakandrian	Manakara		Beloha
Ambanja	Marovoay	Belo/Tsiribihina	a	Mananjary		Tsihombe
Ambilobe	Mitsinjo	Morondava	Anjozorobe	Nosy Varika		Amboasary
	Tsaratanana	Mahabo	Ambatolampy	Toamasina		Ambovombe
	Port Bergé	Betioky Sud	Miarinarivo	Maroantsetra		Taolagnaro
	Mandrtsara	Miandrivazo	Antanifotsy	Mananara Nord		
	Analalava	Sakaraha	Andramasna	Fénérive Est		
	Befandriana	Benenitra	Faratsihio	Vohibinany		
	Antsohihy	Betroka	Antsirabe	Vatomandry		
	Bealanana	Fenoarivo	Fianarantsoa	Mahanoro		
	Kandreho	Centre	Ambositra	Marolambo		
	Ambatomainty	Tsiroanomandy	Fandriana	Tanambao		
	Antsalova	Betafo	Ambalavao	Manampotsy		
	Maintirano	Ambatofinandra	Ambohimahasoa	Vavatenina		
	Morafenobe	hana	Ikongo	Anosibe an'ala		
	Mampikony	Ikalamavony	Midongy	Soanierana		
		Ihosy	Sud	Ivongo		
		Soavinandriana	Vondrozo			
			Ivohibe			
			Iakora			
			Befotaka			

L'extrême Sud et les îles (Nosibe et Sainte Marie) ne font pas partie du champ d'enquête. Les régions non couvertes représentent 8% des exploitations rizicoles au niveau national.

#### Les systèmes de culture

L'enquête auprès des producteurs de paddy considère deux unités statistiques bien distinctes. D'une part, l'exploitation agricole est retenue pour tous les volets concernant le ménage et ceux relatifs à l'ensemble de l'exploitation rizicole (voir systèmes de production) ; d'autre part, les parcelles sont considérées pour l'étude des systèmes de culture (2.550 parcelles enquêtées en termes de superficie, production, rendement, modalités de gestion technique, coûts de production...).

L'analyse au niveau des parcelles a permis d'analyser les performances par système de culture. Trois système de culture rizicole principaux sont retenus :

- le riz aquatique,
- le riz pluvial,

- et le riz tavy.

Au sein du riz aquatique, quatre sous-systèmes selon la technique culturale sont considérés, et parfois différenciés dans d'analyse. Il s'agit des :

- riz aquatique en semis direct,
- riz aquatique avec repiquage en foule,
- repiquage en ligne ou système de riziculture amélioré (SRA),
- système de riziculture intensif (SRI).

Certaines analyses distinguent parmi les systèmes aquatique et pluvial :

- le système de forme traditionnelle,
- le système de forme améliorée.

Forme de riziculture	Critères de caractérisation
Forme traditionnelle	Sans labour, labour à l'angady Semis direct (à la volée), repiquage en foule Fumure organique sans engrais min. Sans sarclage ou avec sarclage manuel
Forme améliorée	Labour en culture attelée ou mécanisée Semis en ligne, repiquage en ligne Fertilisant minéral ou organique et minéral Sarclage mécanique (houe rotative) ou chimique (herbicide)

#### *Les systèmes de production*

7 systèmes de production rizicole existent à Madagascar sur la base des 3 critères de discrimination suivants :

- type de riziculture selon le type de terroir et le mode d'alimentation hydrique,
- nombre de récoltes de paddy réalisées en une année pour un type de riziculture ou pour la pratique simultanée de 2 ou 3 types de riziculture,
- état du sol après la récolte du riz.

Les 7 systèmes résultant de la combinaison de ces 3 critères sont :

- riziculture aquatique et riziculture de tavy,
- riziculture aquatique et riziculture pluviale,
- double riziculture aquatique,
- simple riziculture aquatique,
- simple riziculture aquatique suivie d'une autre culture, après la récolte du riz (cultures maraîchères ou autres cultures de rente),
- double riziculture aquatique et simple riziculture aquatique puis riziculture pluviale,
- riziculture de tavy.

**Le premier système de production** se caractérise par la pratique simultanée de deux types de riziculture (l'aquatique et le tavy) en terroirs différents. Il permet ainsi à l'exploitant d'effectuer à partir de ces 2 terroirs rizicoles, 2 récoltes de riz en une année. Après la récolte respective, le sol de chaque terroir est laissé nu.

**Le second système de production** définit la conduite simultanée d'une riziculture aquatique sur sols de bas fonds et d'une riziculture pluviale en sols de collines pour permettre à l'exploitant de produire également 2 récoltes de riz en une année. Le sol de chaque terroir exploité est aussi abandonné en jachère une fois le riz récolté.

**Le troisième système de production** désigne la succession dans l'année sur une même parcelle de 2 cultures de riz aquatique. Ce qui permet de réaliser dans l'année, 2 récoltes de riz sur le même terroir. Le sol est ainsi continuellement exploité.

**Le quatrième système de production** correspond à la pratique en une seule saison de l'année d'une culture de riz aquatique. Ce qui ne permet de réaliser qu'une seule production de riz par an. Après la récolte de cette culture principale qu'est le riz, le sol est abandonné en jachère.

**Le cinquième système de production** est similaire au quatrième à la seule différence qu'après la récolte du riz, le sol est emblavé par d'autres cultures telles que le maraîchage, le blé, la pomme de terre...

**Le sixième système de production** désigne une exploitation qui, en matière de riziculture, en plus de 2 cultures successives de riz sur une même parcelle, pratique en un autre emplacement une deuxième culture de riz aquatique et également sur sol de tanety une culture de riz pluvial. Ce qui permet à l'exploitant de réaliser en une année 4 récoltes de riz. Dans ce cas, à l'exception du lieu de conduite de la double riziculture où le sol est continuellement exploité, le sol des lieux d'emplacement de la riziculture pluviale et de la simple riziculture aquatique sont abandonnés en jachère après la récolte du riz.

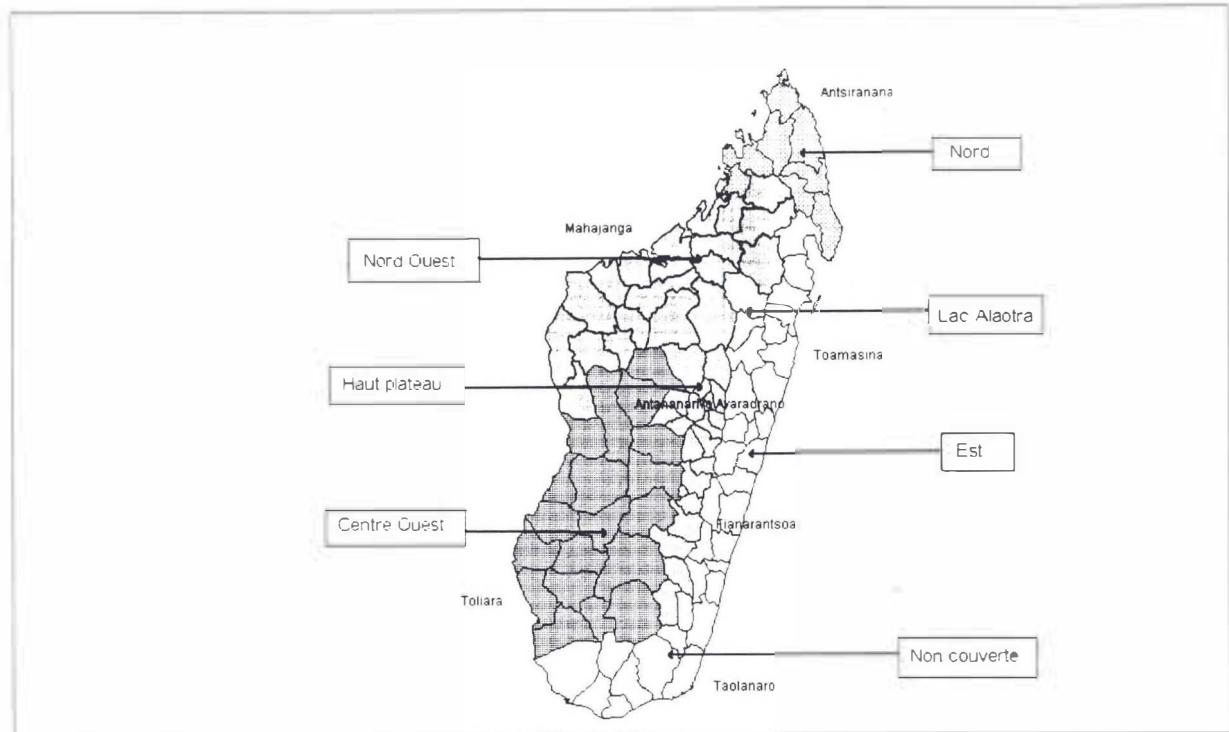
**Le septième système de production** enfin indique une exploitation qui, en matière de riziculture, ne pratique que du riz de tavy. Il ne réalise ainsi qu'une seule récolte de riz par an et le sol est abandonné en jachère après cette récolte.

2 au moins et parfois 4 de ces différents types de systèmes sont généralement adoptés par les exploitants de chacune des 6 régions enquêtées, si bien qu'on a pu rencontrer 18 systèmes de production différenciés pour l'ensemble des 6 régions.

**Répartition des exploitations rizicoles selon le système de production par région  
(campagne 1998/99)**

Région	Système de production	Exploitations rizicoles	Echantillon enquêté	Exploitations agricoles
NORD		189.811	120	203.793
SP 1	riz aquatique+ riz tavy	26.274	31	
SP 2	riz aquatique + riz tanety	93.166	42	
SP 3	Double riziculture aquatique	70.371	47	
NORD-OUEST		215.233	201	228.861
SP 4	Simple riziculture azara sur bas fond	189.018	139	
SP 5	Simple riziculture azara + maraîchage	20.513	23	
SP 6	Double riziculture aquatique	5.702	39	
CENTRE-OUEST		266.723	288	339.238
SP 7	Simple riziculture aquatique	72.476	74	
SP 8	Double riziculture aquatique	30.432	70	
SP 9	Simple riziculture aquatique + riz pluvial	104.573	28	
SP 10	Double riziculture aquatique + simple aquatique + riz pluvial	59.242	116	
HAUTS-PLATEAUX		501.965	275	535.579
SP 11	Simple riziculture aquatique (2è saison)	447.782	163	
SP 12	Simple riziculture aquatique (2è saison) + cult. contre saison	32.450	95	
SP 13	Simple Riziculture aquatique + riz pluvial	21.733	17	
EST		471.561	179	479.349
SP 14	Tavy exclusif	78.768	13	
SP 15	Simple riziculture aquatique + riz tavy	131.587	47	
SP 16	Simple riziculture aquatique	261.206	119	
LAC ALAOTRA		76.017	145	86.153
SP 17	Simple riziculture aquatique	60.586	89	
SP 18	Simple riziculture aquatique + riz taney	15.431	56	
	Zone non couverte par l'enquête	149.746	-	162.259
		1.871.056	1.208	2.035.232

Source : Enquête Agricole de Base (EAB) 1998/1999, Minagri



### L'enquête auprès des consommateurs

L'enquête consommateurs urbains a été réalisée dans 6 villes de Madagascar, à savoir Antananarivo, Antsirabe, Fianarantsoa, Toamasina, Mahajanga et Toliara. Dans chaque ville, il a été demandé à l'équipe de collecte urbaine de constituer un échantillon de ménage dont la taille de chaque strate respecte le minimum requis (plan d'échantillonnage). Pour faciliter le montage de cet échantillon, un découpage préalable des quartiers a été effectué sur le terrain avant la détermination de l'itinéraire des agents.

Le questionnaire comprend 5 parties dont :

- Profil du ménage,
- Budget du ménage (dépenses et revenu),
- Consommation de riz,
- Approvisionnement (riz et paddy),
- Consommation d'autres produits,
- Préférence et contraintes.

La période de référence de l'enquête est la période couvrant une année allant de Juin 1998 à Juillet 1999 c'est à dire les 12 derniers mois précédant l'enquête.

Considérant le mode d'identification des unités à enquêter, la méthodologie de l'enquête auprès des consommateurs urbains peut être assimilée à celle d'une enquête par sondage aléatoire simple avec probabilité égale au sein d'une strate donnée. La base de sondage étant constituée par la répartition des ménages urbains selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage.

### Concepts et définitions

**Exploitation agricole** : On entend par exploitation agricole une unité technico-économique de production agricole comprenant tous les animaux qui s'y trouvent et toute la terres utilisée entièrement ou en partie pour la production agricole et qui, soumise à une direction unique est exploitée par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes indépendamment du titre de possession, du statut juridique, de la taille et de l'emplacement.

**Les exploitations rizicoles** sont des exploitations agricoles qui pratiquent la riziculture quelque soit son type (aquatique, pluvial ou tavy) et quelque soit sa dimension (superficie).

**Parcelle** : C'est une étendue de terre d'un seul tenant portant une seule culture ou une seule association de cultures, semée ou plantée à la même date.

**Ménage** : Groupe de personnes avec ou sans lien de parenté, vivant sous le même toit ou dans la même concession, prenant leur repas ensemble ou par petits groupes, mettant une partie ou la totalité de leurs revenus en commun pour la bonne marche du groupe, et dépendant du point de vue des dépenses d'une même autorité appelée "chef de ménage".

**Superficie** : La superficie économique, ou superficie développée est la somme algébrique des superficies des parcelles rizicoles en comptant double celles des parcelles faisant l'objet de deux cultures successives au cours d'une même campagne agricole.

**Maîtrise d'eau** : On dit qu'une parcelle a une bonne maîtrise d'eau lors qu'il est possible de gérer convenablement l'eau (possibilité d'admission et de drainage à volonté). Ainsi, une bonne maîtrise d'eau ne peut être obtenue qu'avec la présence d'une infrastructure d'irrigation que ce soit de type moderne ou de type traditionnel.

**Intrants** : les intrants agricoles sont des produits qui entrent dans le processus de production et qui disparaissent au cours du processus. Il s'agit essentiellement des semences, des engrains minéraux ou organiques, des produits phytosanitaires comme les pesticides, fongicide, herbicide ou autres...ainsi que de l'eau.

**Main d'œuvre** : la main d'œuvre est la quantité de travail exprimée en journée\*homme nécessaire pour effectuer les différents type de travaux entrant dans le processus de production, que ce soit sur pépinière, sur rizières ou pendant et après la récolte jusqu'au stockage des produits. On distingue trois types de main d'œuvre :

- a- **la main d'œuvre familiale** : travaux effectués par les membres du ménage de l'exploitation ;
- b- **l'entraide** : travaux fournis gratuitement par des tiers moyennant généralement une prise en charge des nourritures pendant les journées de travail ;
- c- **la main d'œuvre salariée** : travaux effectués par des tiers moyennant paiement des salaires et parfois avec prise en charge des nourritures pendant les journées de travail.

**Location matériels** : c'est le montant total payé contre les travaux attelés ou motorisés effectués par des tiers.

**Période de soudure** : C'est la période qui se situe entre le début des travaux rizicoles et la moisson. Généralement la période de soudure correspond à la période de consommation réduite.

**Le collecteur** : est collecteur, l'agent qui se charge de collecter le paddy ou le riz auprès des producteurs et des OP pour l'apporter au grossiste, au décortiqueur ou à la rizerie. IL est indépendant (non salarié) paie ses propres charges, est le plus souvent payé sur une prime par kg de paddy (ristourne en fonction du volume collecté). Il est possible qu'il dispose de facilités de trésorerie fournies par l'opérateur aval, il peut également avoir un véhicule. Par définition il ne se charge pas de transformation.

Un collecteur commissionnaire (ou collecteur intermédiaire) est un collecteur qui travaille pour le compte d'un autre collecteur qui lui accorde un avance de fond. Il est payé par commission suivant la quantité de riz collecté.

**Le grossiste** : est considéré ici comme grossiste l'opérateur dont l'intervention dans la filière est limitée à la commercialisation de riz ou de paddy et qui ne travaille pas sur le marché de détail (pas de vente aux consommateurs). Un grossiste qui dispose d'une rizerie ou d'une décortiqueuse devient par définition rizier ou décortiqueur. Un grossiste qui dispose d'une rizerie a généralement de moyens importants de stockage et il peut disposer de ses propres moyens de transport. On peut avoir des grossistes soit en amont soit en aval de la transformation. Les grossistes sont tous déclarés et disposent d'une « carte rouge ».

**Le décortiqueur** : est considéré comme décortiqueur dans la filière riz , tout agent qui s'est équipé d'une décortiqueuse et qui transforme du paddy en riz soit en vendant uniquement la prestation (« je vous transforme votre paddy et vous rends le riz ») soit en achetant le paddy puis en le revendant comme riz. Il peut disposer d'une magasin de stockage. Il peut disposer de personnel d'appui (technicien, mécanicien,...) et il peut faire appel à des collecteurs ou même collecter lui-même une partie du paddy qu'il transforme.

**Le rizier** (propriétaire de rizerie) : est considéré comme rizier l'opérateur qui possède au moins 2-3 décortiqueuses, un dépailleur et une table densimétrique, et fait travailler au moins de collecteurs indépendants. Son volume de transformation l'oblige à gérer sa commercialisation comme grossiste. Une rizerie se distingue d'une décortquerie par son capacité de transformation. Un rizier dispose également généralement de moyens importants de stockage. Il peut développer aussi des activités annexes hors filière (élevage porcin alimenté par le son).

**Le détaillant** : il se distingue d'abord du grossiste par le fait qu'il réalise une part importante de ses ventes auprès des consommateurs, le reste pouvant être vendu à d'autres détaillants. Le détaillant vend du riz par sac (50 kg), par cantine (5 kg), par kg ou par kopoaka (287 g). En zone rurale, le détaillant peut vendre du paddy par sac ou par daba (13 kg).

**Le micro-détaillant** : répondant au phénomène de pauvreté, il s'est développé un nombre important de micro-détaillants (souvent des femmes ou des enfants) qui vendent le plus souvent par kopoaka directement sur les marchés. Cette activité plus occasionnelle concerne un peu aussi les femmes de petits riziculteurs qui vendent en fonction de leurs besoins en trésorerie.

## ANNEXE 2 : Résultats de l'analyse économique de la filière (1999)

### A) CALCUL DES EFFETS DIRECTS

#### Compte de Production-Exploitation de la filière riz consolidé (flux monétaires)

CHARGES	(Millions FMG) PRODUITS	(Millions FMG)
<b>CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES</b>		
<b>C.I. IMPORTEES</b>		
Riz Importé	<u>420 389</u> VENTES hors-filière	<u>1 588 999</u>
Engrais-pesticides	348 983 Riz détail vendu sur le marché	1 569 365
Carburants et lubrifiants	40 480 Ventes de son	13 295
C.I. LOCALES hors filière	30 926 Paddy vendu aux consommateurs	6 339
<b>Achats</b>	<u>247 557</u>	
Semences	5 369	
Fumier-compost	36 854	
Entretien	80 043	
Pièces	3 361	
Location de matériel	10 085	
Transport	77 080	
Frais de fonctionnement	34 766	
<b>TOTAL CI</b>	<b>667 946</b>	
<b>VALEUR AJOUTEE</b>		
M-O salariée + repas	<u>523 230</u>	
Frais financiers	<u>26 669</u>	
Impôt et Taxes	<u>6 872</u>	
<b>RBE total</b>	<b>364 281</b>	
RBE riziculteurs	69 948	
RBE collecteurs semi-gros	41 013	
RBE transformateurs	86 165	
RBE Grossistes-détaillants	167 156	
dont Amortissements	194 726	
<b>TOTAL VA</b>	<b>921 053</b>	
<b>TOTAL CHARGES</b>	<b>1 588 999</b>	<b>TOTAL PRODUITS</b>
		<b>1 588 999</b>

**Compte de Production-Exploitation de la filière riz consolidé  
(avec valorisation de certains flux non monétaires \*)**

CHARGES	(Millions FMG) PRODUITS	(Millions FMG)
<b>CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES VENTES</b>		
C.I. IMPORTEES	<u>420 389 VENTES Hors-filière</u>	<u>1 588 999</u>
Riz Importé	348 983 Riz détail vendu sur le marché	1 569 365
Engrais-pesticides	40 480 Ventes de son	13 295
Carburants et lubrifiants	30 926 Paddy vendu aux consommateurs	6 339
C.I. LOCALES Hors filière	<u>247 557</u>	
Achats	5 369 AUTOFOURNITURE	<u>1 675 057</u>
Semences	36 854 Autoconsommation	1 491 414
Fumier-compost	80 043 Paiements en nature (redevances, dons ..)	183 643
Entretien	3 361	
Pièces	10 085	
Location de matériel	77 080	
Transport	34 766	
Frais de fonctionnement	24 810	
<b>TOTAL CI</b>	<b>667 946</b>	
<b>VALEUR AJOUTEE</b>		
M-O salariée + repas	<u>523 230</u>	
Redevances	<u>150 790</u>	
Frais financiers	<u>26 669</u>	
Impôt et Taxes	<u>6 872</u>	
<b>RBE Total</b>	<b>1 863 737</b>	
RBE riziculteurs (dont dons)	1 569 403	
RBE collecteurs semi-gros	41 013	
RBE transformateurs	86 165	
RBE grossistes-détaillants	167 156	
dont Amortissements	194 726	
<b>TOTAL VA</b>	<b>2 571 299</b>	
<b>TOTAL CHARGES</b>	<b>3 264 056</b>	<b>TOTAL PRODUITS</b>
		<b>3 264 056</b>

\* Le remboursement en nature d'emprunts aux opérateurs amont et aval de la filière n'a pu être valorisé.

B) CALCUL DES EFFETS INDIRECTS (en millions de Fmg)

VA indirecte de premier rang

<u>CIL</u>	Branche correspondante		Import	CIL	VAI (1er rang)	Import	CIL	VAI (1er rang)	Marge comm. moyenne	Prix CII hors marges	Prix CIL hors marges	Marge comm. /CI	TI	Prix CAF	TI	Coeff. CAF/CI + marges
Achats sacherie	Industrie textile et de confection	5 369	61,2%	14,80%	24,0%	3 286	795	1 289	20%	2 738	662	680	15,0%	2 381	357	
Semences	Agriculture	36 854	3,4%	11,60%	85,0%	1 253	4 275	31 326	20%	1 044	3 563	921	15,0%	908	136	
Fumier-compost	Agriculture	80 043	3,4%	11,60%	85,0%	2 721	9 285	68 037	20%	2 268	7 737	2 001	15,0%	1 972	296	
Entretien	Services rendus aux entreprises	3 361	8,9%	5,80%	85,3%	299	195	2 867	20%	249	162	82	15,0%	217	33	
Pièces de rechange	Industries métalliques	10 085	33,1%	28,60%	38,3%	3 338	2 884	3 863	20%	2 782	2 404	1 037	15,0%	2 419	363	
Divers fonctionnement	Services rendus aux entreprises	24 810	8,9%	5,80%	85,3%	2 208	1 439	21 163	20%	1 840	1 199	608	15,0%	1 600	240	
Location de matériel	Services rendus aux entreprises	77 080	8,9%	5,80%	85,3%	6 860	4 471	65 749	20%	5 717	3 726	1 888	15,0%	4 971	746	
Transport	Transports de marchandises	34 766	40,8%	8,80%	50,4%	14 185	3 059	17 522	20%	11 820	2 550	2 874	15,0%	10 279	1 542	
		272 368				34 150	26 403	211 815		28 459	22 002	10 092		24 747	3 712	0,87

<u>CII</u>		Marge comm.	Prix CII hors marges	Marge comm. /CII	TI*	Prix CAF	TI	Coeff. CAF/CI + marges
Riz Importé	348 983	14,0%	306 125	42 858	35,0%	226 760	79 366	0,74
Engrais-pesticides	40 480	27,0%	31 874	8 606	25,0%	25 499	6 375	0,80
Carburants et lubrifiants	30 926	23,0%	25 143	5 783	25,0%	20 114	5 029	0,80
	420 389		363 143	57 246	272 373	90 769		

+TVA / Simulation avec une taxe de 35% pour le riz

VA indirecte de deuxième rang

Les consommations intermédiaires locales hors marges représentant une valeur très faible (22 002 millions de Fmg), nous la ventilons en 20% d'importations et 80% de valeur ajoutée (C.f. structure moyenne de l'ensemble des branches de l'économie malgache / TES 95 INSTAT)      Import. 4 400  
VA 17 602

VA directe	<b>2 571 299</b>	86,8%	Importations directes (CAF)	297 120	98,5%
VA indirecte	<b>229 417</b>	7,7%	Importations ind. (CAF)	4 400	1,5%
Taxe à l'import	<b>94 481</b>	3,2%			
Marges commerciales	<b>67 339</b>	2,3%			
Valeur ajoutée incluse	<b>2 962 536</b>	100,0%	Importations incluses	301 520	100,0%

Production = valeur ajoutée incluse + importations incluses = 2 962 536 + 301 520 = 3 264 056 Millions Fmg

C) MATRICE D'ANALYSE DES POLITIQUES (MAP)

	Prix de marché	Coeff.	Prix de référence
<i>Biens échangés</i>			
• Riz importé	348 983	0,74	258 247
• Engrais	40 480	0,80	32 384
• Carburant lubrifiant	30 926	0,80	24 741
<i>TOTAL</i>	<b>420 389</b>		<b>315 372</b>
<i>Biens échangeables</i>			
• Achat sacs	5 369	0,87	4 671
• Semences	36 854	0,87	32 063
• Entretien	3 361	0,87	2 924
• Pièces	10 085	0,87	8 774
<i>TOTAL</i>	<b>55 669</b>		<b>48 432</b>
<i>Ressources domestiques</i>			
• Location matériel	77 080	1,00	77 080
• Fumier compost	80 043	1,00	80 043
• Transport	34 766	1,00	34 766
• Divers fonctionnement	24 810	1,00	24 810
• Salaires	523 230	1,00	523 230
<i>TOTAL</i>	<b>739 929</b>		<b>739 929</b>
<i>Transferts</i>			
• Frais financiers	26 669	0,00	0
• Impôts et taxes	6 872	0,00	0
• Redevances	150 790	0,00	0
<i>TOTAL</i>	<b>184 331</b>		<b>0</b>
<i>RBE</i>	<b>1 863 737</b>		
Production	<b>3 264 056</b>	0,76	2 484 692 Taxes à l'import du riz = 35%

	Recette	Biens échangeables	Ressources domestiques	Bénéfices
Prix de marché	3 264 056	476 058	739 929	2 048 068
prix de référence	2 484 692	363 804	739 929	1 380 959

	Production
Coefficient de Protection Nominale (CPN)	1,3
Coefficient de Protection Effective (CPE)	1,3
Coefficient de Coût en Ress. Dom. (CRD)	0,3

Recette PM / Recettes PR

(Recette PM - Biens échangeables PM) / (Recette PR - Biens échangeables PR)

Ressources domestiques PR / (Recettes PR - Biens échangeables PR)

### ANNEXE 3 : Typologie des stratégies d'exploitation paysanne

		Produc-tion paddy par expl. (Kg)	Superficie riz par exploita-tion (Ha)	Rendem-ent moyen (Kg/Ha)	Solde ventes-achats riz (Fmg)	Part autocon-sommati-on / produc-tion	Ventes autres produits agri. / revenu total	Ventes riz / revenu total des exploita-tions	Revenu annuel des ménages (riz et autres activités)	RBE Riz Ana. Eco (Fmg)	Nombre d'exploita-tions	Surfaces totales	Production totale
<b>Micro-producteurs avec stratégie rizicole de subsistance</b>													
SP 1 Nord	riz aquatique+ riz tavy	792	0,64	1 230	- 340 927	62	65	11	838 327	429 645	26 214	16 882	20 759
SP 2 Nord	riz aquatique + riz tanety	1 114	1,00	1 111	- 234 958	62	65	11	1 285 610	611 393	93 166	93 418	103 779
SP 14 Est	Tavy exclusif	336	0,45	747	- 477 003	91	87	2	3 646 801	127 804	78 768	35 446	26 490
SP 15 Est	Simple riziculture aquatique + riz tavy	962	0,95	1 008	- 432 262	85	51	7	1 140 211	482 776	131 587	125 573	126 634
SP 16 Est	Simple riziculture aquatique	782	0,45	1 745	- 385 943	82	47	12	1 223 040	676 833	261 206	117 099	204 337
<b>Sous total</b>		<b>816</b>	<b>0,66</b>	<b>1 241</b>	<b>- 374 218</b>	-	-	-	<b>1 520 465</b>	<b>539 158</b>	<b>590 941</b>	<b>388 417</b>	<b>481 999</b>
<b>Producteurs de rente polyvalents avec stratégie d'autosuffisance en riz</b>													
SP 3 Nord	Double riziculture aquatique	1 757	1,06	1 661	- 2 144	64	30	3	2 611 308	483 742	70 371	74 460	123 646
SP 5 Nord-Ouest	Simple riziculture azara + maraîchage	1 154	1,04	1 105	- 111 335	66	33	20	2 641 100	749 690	20 513	21 416	23 663
SP 7 Centre-Ouest	Simple riziculture aquatique	1 155	0,61	1 905	272 782	63	66	29	1 775 936	617 990	72 476	43 935	83 680
SP 9 Centre-Ouest	Simple riziculture aquatique + riz pluvial	1 565	1,00	1 569	412 653	66	65	26	1 400 181	283 873	104 573	104 312	163 687
SP 11 Hauts Plateaux	Simple riziculture aquatique (2è saison)	1 951	0,62	3 167	64 705	63	31	22	4 085 714	760 665	447 782	275 789	873 437
SP 13 Hauts Plateaux	Simple Riziculture aquatique + riz pluvial	1 755	0,67	2 631	55 780	55	29	38	3 246 867	641 172	21 733	14 498	38 151
<b>Sous total</b>		<b>1 771</b>	<b>0,72</b>	<b>2 444</b>	<b>115 407</b>	-	-	-	<b>3 272 291</b>	<b>648 779</b>	<b>737 448</b>	<b>534 409</b>	<b>1 306 264</b>
<b>Producteurs spécialisés riz et positionnés sur la vente de riz</b>													
SP 4 Nord-Ouest	Simple riziculture azara sur bas fond	1 733	1,27	1 368	121 424	60	36	29	2 584 704	1 302 004	189 078	239 581	327 751
SP 6 Nord-Ouest	Double riziculture aquatique	1 888	1,37	1 377	1 245 659	49	33	42	2 163 231	1 349 756	5 702	7 821	10 768
SP 8 Centre-Ouest	Double riziculture aquatique	1 478	0,74	1 997	1 131 860	32	42	64	3 218 707	845 401	30 432	22 523	44 988
SP 10 Centre-Ouest	Double rizi. aquatique + simple aquatique + riz pluvial	2 580	1,35	1 908	916 141	51	21	41	2 020 914	1 390 247	59 242	80 131	152 867
SP 12 Hauts Plateaux	Simple rizi. aquatique (2è saison) + cult. contre saison	2 986	0,89	3 353	815 993	55	49	38	6 031 500	1 544 926	32 450	28 893	96 889
SP 17 Lac Alaotra	Simple riziculture aquatique	4 561	1,85	2 462	2 914 978	19	23	65	4 242 766	2 474 917	60 586	112 254	276 322
SP 18 Lac Alaotra	Simple riziculture aquatique + riz taney	5 479	2,35	2 330	2 238 795	22	24	56	4 298 427	2 477 558	15 431	36 291	84 550
<b>Sous total</b>		<b>2 530</b>	<b>1,34</b>	<b>1 885</b>	<b>1 340 693</b>	-	-	-	<b>3 150 311</b>	<b>1 527 722</b>	<b>392 921</b>	<b>527 493</b>	<b>994 135</b>

## ANNEXE 4 : Matrice des flux inter-régionaux et importations

Unité : t de riz

DESTINATION	ORIGINE								TOTAL
	NORD	NORD OUEST	CENTRE OUEST	HAUTS PLATEAUX	EST	LAC	EXTERIEUR		
NORD	22000	39000					13200	74200	
NORD OUEST		31000	22000			39000	6200	98200	
CENTRE OUEST			52000				12300	64300	
HAUTS PLATEAUX			32000	152000		24000	68200	276200	
EST					22000	62000	86900	170900	
LAC						26000		26000	
TOTAL	22000	70000	106000	152000	22000	151000	186800	709800	

Commerce intra-régionale: 305000 tonnes  
 Commerce inter-régionale: 218000 tonnes  
 Importation totale: 186800 tonnes

## ANNEXE 5 : Caractéristiques et atouts par région

<b>Atouts</b>	<b>Nord</b>	<b>Nord-Ouest</b>	<b>Centre-Ouest</b>	<b>Hauts Plateaux</b>	<b>Est</b>	<b>Lac Alaotra</b>
Diversité du climat, gamme variée de productions	Riziculture, manioc, canne à sucre, cacao, poivre, café, ylang, anacarde, vanille	Riziculture, coton, tabac, oignon, produits forestiers, aquaculture, canne à sucre	Riziculture, maïs, manioc, patate douce, voanjobory, haricot, pois du Cap, tabac, coton, oignon, canne à sucre, sorgho, antaka, voanemba, soja, ricin, arachide, cultures fourragères, blé, plantes à parfum, vignes, agrumes, mangue, papaye	Riziculture, maïs, manioc, légumineuses, tabac, fruits tempérés et tropicaux, vigne	Riziculture, café, girofle, litchi,	Riziculture, manioc, maïs, légumineuses
Existence de pôles de croissance en riziculture	Zone de sava avec la cuvette d'Andapa (17.500 Ha irrigables) ; zone de Diana avec les plaines les plus fertiles et les mieux cultivées du pays	Zone du Melaky, plaines de la Betsiboka, plaine de la Sofia, avec possibilités d'étendre superficies irriguées avec aménagements de type PPI	Pénéplaines du Moyen-Ouest (accueil jeunes agriculteurs), quadrilatère de Toliary-Morombe-Morondave-Miandrivazo-Bezaha (terre fertile)		Périmètre de Mahalevona (Maroantsetra), périmètre d'lazafo et de Mandanitoaka (Fénérive Est)	
Possibilité d'intensifier la double culture du riz	Sur plus de 75% des superficies rizicultivées	Dans le périmètre du projet ABM	Possibilité de triple culture dans les périphéries de Morondave	Possibilité de triple culture dans les périphéries de la plaine d'Antananarivo, de Fianarantsoa		
Possibilité de culture de contre-saison		Maraîchage en contre-saison du riz asara		Blé, pomme de terre, après le riz de 2 <sup>ème</sup> saison		Tomates après le riz
Possibilité de cultiver des variétés destinées à l'exportation		Cas de la variété Alicombo ou autres variétés cultivables à grande échelle				Riz long des rizeries exportable en quantité et en qualité

<b>Atouts</b>	<b>Nord</b>	<b>Nord-Ouest</b>	<b>Centre-Ouest</b>	<b>Hauts Plateaux</b>	<b>Est</b>	<b>Lac Alaotra</b>
Protection des bassins versants		Possibilité de reboisement (bois d'œuvre, raphia, satrana)	Possibilité de reboisement (bois d'œuvre) et de la culture en semis direct sur couverture végétale (zéro labour)	Possibilité de reboisement (bois d'œuvre) et de la culture en semis direct sur couverture végétale (zéro labour)		Possibilité de reboisement (pinus, eucalyptus) et de la pratique du semis direct sur couverture végétale (zéro labour)
Environnement favorable		Présence de la FIFABE (bénéfique aux exploitants (station de pompage, assistance des AUE...))				Présence de la station agronomique d'Ambohitsilaozana (FOFIFA), centre multiplicateur de semences certifiées d'Anosiboribory
Infrastructures existantes et potentiel			Possibilité de multiplier les retenues collinaires pour l'appoint en eau			Infrastructures de base, canaux primaires et secondaires

## ANNEXE 6 : Formation estimée des prix

### Hypothèses :

- coût de production du riziculteur 250 Fmg / kg (SRA , SRI, pluvial),
- prix de vente du paddy par le riziculteur : 900 Fmg / kg (bord champs),
- prix CAF du riz importé : 1.900 Fmg / kg,
- suppression des taxes à l'importation

	Fmg/kg	Coût de production	Marge	%	Prix de vente
			RIZICULTEURS		Paddy Riz
Coût de Production		250			
Prix de vente				900	1385
Revenu			650	72	
					COLLECTEURS
Coût de production décorticage		100			1485
					Vente sur le Marché
Prix de vente au consommateur					Récolte 1900 Soudure 2300
Coût de Production collecteur	159		256	13	
Revenu du collecteur			656	29	
					Vente au détaillant
Coût de production du collecteur		107			
Prix de vente détaillant					2100
Revenu du collecteur			508	24	
					DETAILLANT
					Vente au consommateur
Coût de commercialisation du détaillant		52			
Prix de vente au consommateur					2300
Revenu du détaillant			148	6	2500
			348	14	
					GROSSISTES
Riz Importé		1900			
Prix de vente au détaillant					2100
Coût de commercialisation		52			
Marge grossiste			148	7	
Coût de production		52			
Vente au consommateur					2300
Marge détaillant			148	6	

