

## **SOMMAIRE**

### **INTRODUCTION GENERALE**

#### **PARTIE I : APERÇU GENERAL DE LA FILIERE SUCRE**

CHAPITRE I : ANCRAGE THEORIQUE DE LA RECHERCHE

CHAPITRE II : CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL DE LA FILIERE SUCRE

CHAPITRE III : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE CANNE

CHAPITRE IV : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE SUCRE

#### **PARTIE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PESTEL DE LA FILIERE SUCRE**

CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT POLITICO-LEGAL DE LA FILIERE

CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE LA PRODUCTION DE  
CANNE ET DE SUCRE

CHAPITRE III : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

CHAPITRE IV : ANALYSE PROSPECTIVE ET AXES STRATEGIQUES POSSIBLES  
D'INTERVENTION

### **CONCLUSION GENERALE**

### **BIBLIOGRAPHIE**

### **WEBIOGRAPHIE**

### **TABLE DES MATIERES**

### **ANNEXES**

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

ANNEXE 2: RESULTATS D'ENQUETE ET DIVERSES DONNEES SUR LA FILIERE

ANNEXE 3 : CARTES

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Potentiel de production industriel .....	32
Tableau 2 : Classification systématique de la canne à sucre .....	34
Tableau 3 : Zones de production industrielle .....	40
Tableau 4 : Calendrier culturel de la canne à sucre.....	40
Tableau 5 : Production de canne pour la campagne 2010 .....	41
Tableau 6 : Compte d'exploitation d'un hectare sur 6 ans.....	42
Tableau 7 : Capacité optimale de production.....	53
Tableau 8 : Répartition de la production de canne à sucre en 2011(en Tonnes) par site d'exploitation.....	53
Tableau 9 : Réalisation du Devis Programme.....	63
Tableau 10 : Les appréciations locales des variétés expérimentées dans la zone .....	68
Tableau 11 : Analyse critique du système Formation et Visites (F&V) .....	73
Tableau 12 : Evolution des droits et taxes douanières en % de valeur CAF .....	81
Tableau 13 : Disponibilité du sucre et consommation intérieure des dix dernières années .....	85
Tableau 14 : Evolution des flux import et export de sucre .....	87
Tableau 15: Nature et volume des aides d'OUEST SUCRE .....	88
Tableau 16 : Liste des OP ayant des représentants dans la séance d'évaluation .....	91
Tableau 17 : L'auto-évaluation des membres des OP de la maturité de leur organisation .....	92
Tableau 18 : Analyse SWOT de la filière sucre .....	93
Tableau 19 : Techniques utilisées.....	VIII
Tableau 20 : Origine des boutures utilisées.....	VIII
Tableau 21 : Nombre d'années d'expériences dans la plantation .....	VIII
Tableau 22 : Connaissance d'autres techniques de plantation .....	VIII
Tableau 23 : Source de connaissance.....	IX
Tableau 24 : Existence d'une animation en faveur des techniques améliorées. ....	IX
Tableau 25 : Connaissance de la technique moderne.....	IX
Tableau 26 : Adoption de la technique moderne .....	IX
Tableau 27 : Raisons de non adoption .....	X
Tableau 28 : Trouve un avantage dans la technique .....	X
Tableau 29 : Quel genre d'avantage ?.....	X
Tableau 30 : Pense adopter la technique .....	X
Tableau 31 : Soutien à l'adoption désiré.....	XI
Tableau 32 : Rendement normal en tonne.....	XI
Tableau 33 : Rendement vierge en tonne.....	XII
Tableau 34 : Surface exploitée en ha .....	XII
Tableau 35 : Statut d'occupation foncière .....	XII
Tableau 36 : Prix de la location en Ar. ....	XIII
Tableau 37 : Exercice d'autres métiers que la plantation de canne à sucre .....	XIII
Tableau 38 : Quel métier?.....	XIII

Tableau 39 : Evolution du prix de la canne aux producteurs .....	XIV
Tableau 40 : situation de l'offre et de la demande en sucre à Madagascar de 1974 à nos jours ...	XV
Tableau 41 : Perspectives de production .....	XVIII

### **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 1 : Répartition des superficies des usines fonctionnelles.....	41
Graphique 2 : Processus de fabrication de sucre .....	51
Graphique 3 : Processus de fabrication d'alcool.....	52
Graphique 4 : Cours du sucre sur le marché mondial.....	55
Graphique 5 : Prix moyen du kilo du sucre de 2002 à nos jours .....	57
Graphique 6 : Evolution de la plantation et de la production (2005 – 2008).....	83
Graphique 7 : Production nationale et importation.....	84
Graphique 8 : Provenance des importations de sucre en 2011 .....	85
Graphique 9 : Evolution de la production, des importations et de la consommation de 1983 à 2012 .....	86
Graphique 10 : Projection de la production, des importations et du taux de consommation.....	87

### **LISTE DES ILLUSTRATIONS**

Illustration 1 : Le modèle épidémiologique de Rogers .....	77
Illustration 2 : Circuit de distribution du sucre .....	82
Illustration 3 : Schéma de la communication interpersonnelle .....	104

### **LISTE DES PHOTOS**

Photo 1 : Jeune plant de canne à sucre.....	37
Photo 2 : Environnement physique du site d'Ambilobe.....	40
Photo 3 : Coupe sélective .....	44

## ABREVIATIONS ET SIGLES

- CMCS : Centre Malgache de la Canne et du Sucre
- CIF « sucre » : Comité Interministériel de la Filière « sucre »
- COI: Commission de l'Océan Indien
- COMESA: Common Market for Eastern and Southern Africa
- DIANA: Diego, Ambilobe, Nosy-be, Ambanja
- DP: Devis Programme
- ERC Estimated Recoverable Cristal
- F&V : Formation et Visites
- Ha : Hectar
- IRD: Institut de Recherche pour le Développement
- OP : Organisation Paysanne
- OP: Organisation Paysanne
- PESTEL (environnement) : Politique, Economique, Social, Technique, Environnemental, Légal
- PIB: Produit Intérieur Brut
- PK: Point Kilométrique
- SADC: Southern African Development Community
- SAVA: Sambava, Antalaha, Vohémar, Andapa
- SIRAMA : SIRAmamy MALagasy
- SIRANALA : SIRAmamin'ANALAiva
- SNASS : Stratégie Nationale d'Adaptation du Secteur Sucre
- SOSUMAV: SOciété SUcrière de la MAhaVavy
- SUCOCOMA : Sucrierie Cote Ouest de Complant de Madagascar
- SUCOMA : Sucrierie de Complant de Madagascar
- SWOT: Strength Weakness; Opportunities Threat
- Tc : Tonne canne
- Ts : Tonne sucre
- UE : Union Européenne

# INTRODUCTION GENERALE

## 1. Généralités

La filière sucre malagasy a traversé ces deux dernières décennies des périodes difficiles dont le fait le plus marquant était l'arrêt des industries sucrières autrefois gérées par l'Etat malagasy. Deux facteurs se trouvent à l'origine de la dégradation de la filière sucre : la mauvaise gouvernance au sein des unités de transformation et dans une moindre mesure le désengagement total de l'Etat du secteur de production à travers la privatisation.

Au début des années 1990, lorsque l'Etat a procédé la privatisation des usines sucrières, les planteurs n'ont pas été suffisamment préparé pour prendre en charge. Ce qui a nettement freiné la relance de la production cannière tandis que de l'autre côté les industries sucrières n'étaient plus en mesure de moderniser leurs unités de production. Actuellement, la filière sucre souffre de problématiques multiformes comme des difficultés d'ordre agronomique : dégénérescence et perte de performance des variétés de canne à sucre engendrant la diminution notoire de la production cannière dans les sites sucriers mais également des problèmes liés à la dégradation des infrastructures de production (vétusté, manque d'entretien des équipements de production...), la défaillance des réseaux hydro-agricoles ainsi que la détérioration de l'environnement dans les sites de production. Ceux-ci sans citer les crises sociopolitiques cycliques qui affectent le pays.

Sur les cinq sites existants à savoir Ambilobe, Namakia, Morondava, Brickaville et Nosy Be, seuls les trois premiers sont actuellement fonctionnels. Les sites d'Ambilobe et de Namakia ont été mis en location gérance à la Société Chinoise SUCOCOMA du Groupe COMPLANT et le site de Morondava à la Société COMPLANT. Si avant 1978, Madagascar était un pays exportateur net de sucre, la production actuelle ne présente que la moitié de celle de 1960 à 1970. Alors que l'île Maurice produit 500.000 à 600.000 tonnes. Madagascar n'a produit qu'environ 14.000 tonnes de sucres en 2009 et 72.000 tonnes en 2010, le besoin national en sucre étant de 140.000 tonnes. Ce qui fait du pays un importateur net.

La production industrielle de sucre satisfait à peine 20% de la consommation nationale, qui est l'une des plus faibles du continent. Par ailleurs, les consommateurs malagasy sont pénalisés par un prix moyen au détail qui représente environ deux fois le cours international.

Sur le plan international, Madagascar fait partie des 18 pays signataires du Protocole Sucre touchés par la réforme du régime de l'Union européenne dans le secteur du sucre : Accord de Lomé V de 1975. Cette réforme a engendré une diminution de 36% du prix du sucre contingenté sur les pays européens. Afin de bénéficier des mesures d'accompagnement dans le cadre de cette réforme, Madagascar a présenté à la Commission européenne, une Stratégie Nationale d'Adaptation de la filière sucre pour la période 2006 à 2014.

## **2. Intérêt et choix de l'objet de la recherche**

Toutefois, malgré ces diverses difficultés, la viabilité de la filière est indubitable. La filière représente à l'heure actuelle 0.6% du PIB national, en retrouvant sa capacité nominale de production, elle peut dépasser 2.8% du PIB et en honorant toute la consommation nationale, elle pourrait atteindre 5.5% du PIB. Les conditions pédoclimatiques de Madagascar sont favorables à la culture de la canne sur les sites existants et sur de nombreux sites potentiels. Un fort potentiel de diversification vers la production d'électricité et d'alcool est noté et la filière peut compter sur une paysannerie active et un centre spécialisé, créer pour promouvoir le développement de la filière. C'est une filière transversale touchant à la fois le secteur primaire, secondaire et tertiaire.

La présente recherche est menée pour identifier les facteurs de blocage au développement de la filière sucre, mettre en exergue les atouts qu'il faut exploiter et formuler les axes possibles d'intervention permettant d'améliorer l'environnement global de la filière : de la plantation de canne à la mise en vente de sucre. Cette recherche a pour objet de dresser un état des lieux de la filière sucre malagasy dans le cadre d'une analyse stratégique de ses éléments constitutifs en vue de la détermination des facteurs et conditions majeurs permettant la relance de la filière.

Aussi, ce mémoire a-t-il été intitulé : « **Réflexion sur les problèmes et perspectives de la filière sucre malagasy : Cas du site d'Ambilobe, secteurs d'Ampondralava et d'Antenina** ».

## **3. Choix du terrain**

Le choix du site d'Ambilobe a été motivé par le fait que c'est le seul site pratiquant à la fois la plantation en régie et en mode direct fonctionnel. La grande majorité des actions menées dans le cadre des mesures d'accompagnement de l'Union européenne pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale de la filière y a été conduite. Ambilobe se trouve dans la partie nord-ouest de Madagascar. C'est un District de la Région DIANA et un carrefour reliant la Région DIANA avec celle de la SAVA.

## **4. Objectif général de la recherche**

La présente recherche entend contribuer à la production d'une analyse actualisée et un état de lieu multiforme (institutionnel, socioéconomique, commercial, technique, politique, partenarial, organisationnel et structurel) et éventuellement multisectoriel (primaire, secondaire, et tertiaire) de la filière sucre malagasy.

## **5. Objectifs spécifiques de la recherche**

Concrètement, il s'agit de :

- Identifier les caractéristiques d'ordre institutionnel, socioéconomique, commercial, technique, politique, partenarial, organisationnel et structurel de la filière sucre à Madagascar ;
- Identifier et analyser les goulets d'étranglement ;

- Dégager des recommandations et propositions d'amélioration qui devraient être assorties de jalons techniques et temporels précis.

## 6. Résultats escomptés de la recherche

A l'issue de la recherche, l'on devrait disposer de :

- Une analyse approfondie en amont et en aval de la filière : production, distribution, consommation et/ou utilisation de canne et de sucre ;
- Une information claire, détaillée et précise sur les facteurs déterminants de la formation du prix de la canne et du prix à la consommation du sucre ;
- Une analyse systémique des acteurs de la filière : besoins, centres d'intérêt, problèmes rencontrés... ;
- Un cliché sur le marché international du sucre ;
- Une revue sommaire du cadre légal et réglementaire régissant la filière ;
- Une série de propositions de solutions en vue de remédier aux obstacles identifiés.

## 7. Limites de la recherche

Ce travail de recherche ne prétend cependant tout traiter car il est limité aussi bien dans son contenu que dans l'espace. Il s'agit ici d'analyser la filière sucre dont la matière première principale est la canne à sucre. Les analyses menées concernent uniquement les aspects politique, socioéconomique, technique et dans une moindre mesure environnemental de la filière. L'envergure du territoire géographique est strictement restreinte à la région d'Ambilobe et concerne deux secteurs : Ampondralava et Antenina.

## 8. Problématique et hypothèses de la recherche

A travers le présent travail de recherche, il y a alors lieu de répondre à la question suivante : « **Quelles sont les conditions devant être réunies pour la relance de la filière sucre à Madagascar ?** »

L'hypothèse avancée considère que « **Une volonté politique ferme combinée avec une bonne gouvernance des industries sucrières et un professionnalisme des organismes d'appui ainsi qu'une meilleure coordination des interventions revitaliseront la filière sucre malagasy** »

## 9. Ancrage théorique de la recherche

Pour répondre à cette problématique, le courant théorique choisi a été le holisme englobant à la fois le fonctionnalisme, le structuralisme et l'analyse systémique. C'est cette dernière qui a été le plus investie dans la conduite de la recherche.

Le holisme est une manière de penser qui envisage le monde au travers d'entités intégrées ou d'ensemble pris globalement. Durkheim, sans utiliser le terme de holisme, tient des propos qui peuvent être considérés comme holistiques. Il explique que certains phénomènes, qu'il appelle des « faits sociaux » s'imposent à l'individu, qu'il le veuille ou non.

La tradition holiste (du grec holos, « entier ») postule le primat du tout sur la partie. La compréhension des phénomènes sociaux débute par l'identification des contraintes que la collectivité fait peser sur l'individu dont les attitudes et le comportement, conditionnés par l'environnement humain, pourront, ensuite seulement, être interprétés.

L'approche déterministe de la réalité sociale se fonde essentiellement sur deux propositions. La première postule que tout fait social ne s'explique que par des phénomènes qui lui sont antérieurs ou préexistants. La seconde conclut au caractère extérieur de ces phénomènes que l'individu intériorise et qui oriente, par conséquent son action.

L'analyse systémique regroupe les démarches théoriques, pratiques et méthodologiques, relatives à l'étude de ce qui est reconnu comme trop complexe pour pouvoir être abordé de façon réductionniste, et qui pose des problèmes de frontières, de relations internes et externes, de structure, de lois ou de propriétés émergentes caractérisant le système comme tel, ou des problèmes de mode d'observation, de représentation, de modélisation ou de simulation d'une totalité complexe.

## **10. Méthodologie**

La méthodologie de travail adoptée dans le cadre de cette recherche englobe à la fois approche et méthode. Du point de vue approche, deux catégories d'analyse ont été menées : analyse théorique et analyse pratique tandis que sur le plan méthode, des analyses qualitative et quantitative.

Les matériels utilisés dans ce mémoire sont principalement le tableur Excel et le logiciel STATA.

Le tableur Excel a été investi dans la saisie des données et, dans une moindre mesure, la description statistique comme les graphiques et certains tableaux. Le logiciel STATA intervient dans la majeure partie de cette étude, la plupart de la statistique descriptive a recouru à ce matériel.

### **I. Approches**

L'objet de la recherche a été abordé dans son aspect théorique et pratique. L'approche théorique repose sur une analyse bibliographique exhaustive et approfondie alors que l'approche pratique s'appuie sur une série d'entretiens, d'enquête et de focus.

#### **1. Approche théorique**

En premier lieu, dans le but de produire un état des lieux suffisamment exhaustifs de l'environnement dans lequel évolue la filière sucre malagasy, une revue bibliographique approfondie sur les techniques de plantation de canne à sucre et de fabrication de sucre a été menée préalablement. Cette dernière vise une connaissance générale de la technique : principes, mécanismes, méthodes mais aussi une appréciation des enjeux qu'elle représente : atouts, limites et contraintes. Les documents scientifiques sur la technique ont également été consultés.



La réflexion à laquelle doit s'affilier ce travail de recherche requiert la disposition des stratégies et document de politique en vigueur touchant la filière sucre. A cette fin, une revue générale de ces documents a été faite. Ces dernières servent de point d'ancrage pour l'étude car c'est sur la base de leurs orientations générales : objectifs, résultats, activités, moyens, etc. que vont être menées les diverses analyses et réflexions.

De la même manière, les études antérieures sur le sujet mais aussi et surtout la recherche des données récentes sur la situation de la filière ont été menées afin de réactualiser le débat en la matière et asseoir la réflexion.

En deuxième lieu, l'objectif de l'étude étant d'analyser une filière, l'approfondissement de la méthode d'analyse d'une filière s'impose. Cela a justifié le recours à la littérature sur les courants de pensée dans ces domaines ainsi que l'exploitation des documents similaires pour rassembler l'état des connaissances à ce sujet.

En troisième et dernier lieu, afin de replacer la filière canne à sucre dans son contexte général, un aperçu de la situation de l'Agriculture malagasy, à travers quelques documents portant sur ce thème, a été mené.

## 2. Approche pratique

Une série d'entretiens auprès de divers organismes, groupements et associations et une enquête menée auprès des paysans – agriculteurs complétées par un focus auprès de quelques associations de planteurs sont la base de cette approche pratique.

### A. Entretiens

Les entrevues ont été entreprises à l'endroit de quelques organisme et personnalité de la région de DIANA : le Président de la Fédération des Groupements de planteurs d'Ambilobe et le personnel cadre et technicien du CMCS. Concrètement, un questionnaire non directif a été élaboré pour réaliser l'entretien.

Une entrevue avec le Directeur du CMCS a été conduite pour s'enquérir des spécificités des actions conduites par le Centre ainsi que les stratégies mises en œuvre dans la réalisation de ces actions.

### B. Enquête

La zone de l'enquête est le secteur d'Ampondralava et d'Antenina, dans le District d'Ambilobe. Le CMCS subdivise le district d'Ambilobe en cinq secteurs à savoir Ampondralava, Antenina, Mantalia, Marivorahona et Antsaravibe

La compréhension des points de vue des paysans sur l'environnement global de la filière sucre particulièrement ceux qui ont un rapport direct ou non avec la plantation, l'identification des diverses contraintes qui entravent le développement de la filière à leur niveau justifient le recours à une enquête.

La mise en œuvre de l'enquête a requis deux phases de planification. La première phase a été la fixation de l'objectif général de l'enquête et des résultats à atteindre. La deuxième phase

concerne la planification expérimentale : méthode d'échantillonnage, taille de l'échantillon, formalisation de modèle.

Les résultats attendus de cette enquête peuvent se résumer comme l'identification et la formulation des facteurs déterminants de l'essor de la filière. Le questionnaire a été élaboré de manière à mieux répondre à cet objectif et de permettre l'atteinte du résultat fixé.

Pour la planification expérimentale, la formalisation du modèle d'analyse des résultats a débouché sur la rédaction du questionnaire d'enquête.

Pratiquement, la méthode utilisée est un sondage simple à un seul degré de stratification basée sur le fait d'avoir bénéficié ou non de l'aide de l'UE dans le cadre de son appui à la relance de la production. A cet effet, un tirage aléatoire simple accordant aux enquêtés une probabilité égale d'être tirée a été mis en pratique.

La taille de l'échantillon arrêtée à trente (30) individus résulte de plusieurs facteurs. Le temps alloué aux études sur terrain est relativement court pour accomplir une enquête de grande envergure. A cela s'ajoutent les contraintes posées par les autres moyens : technique, financier... Toutefois, ce nombre d'individus statistiques est jugé valable et pouvant mener à une analyse approfondie de la situation du problème. L'enquête proprement dite a été précédée par une visite de courtoisie aux autorités administratives et villageoises de la zone de l'étude. Quant au profil des personnes enquêtées, ces derniers sont tous des paysans – agriculteurs, bénéficiaire ou non de l'appui et pour la majorité des cas, des Chefs de ménages.

Les informations recueillies lors de ces approches serviront de base pour la compréhension générale de la filière.

## **II. Traitement des informations recueillies**

Par méthode, on entend les traitements, transformations et opérations appliqués sur les informations recueillies et collectées et conduisant aux résultats recherchés. La méthode utilisée dans ce mémoire est classée en méthode qualitative et méthode quantitative. La portée de chacune d'elle est exposée plus loin.

### **1. Analyse qualitative**

L'objectif poursuivi par cette analyse est d'appréhender et de percevoir la conception des planteurs de l'environnement dans lequel ils évoluent puis de les évaluer pour arriver à une conclusion qui va déboucher sur la formulation des axes stratégiques d'intervention en vue de promouvoir la filière.

- Etude comparative et analytique

Cette étude consiste à mettre en présence les deux groupes de planteurs bénéficiaires et non bénéficiaires pour comprendre leur vécu, conception et opinion respectifs.

- Evaluation de la stratégie et des documents de politique

Après l'étude exhaustive de la stratégie et des documents de politique, une évaluation a été entreprise. Si les stratégies en elles – mêmes ont été analysées dans l'étude comparative, ce sont les résultats de leur mise en œuvre qui rentrent dans le cadre de cette évaluation.

La méthode d'analyse SWOT (Strength Weakness ; Opportunities Threat) ou analyse stratégique investie dans cette étude a fait ressortir un bilan critique détaillé de la filière sucre. Un point particulier concernant la vulgarisation a été étudié en investissant cette méthode d'analyse. La connaissance des forces et faiblesses internes, les opportunités et menaces posées par leur environnement étant indispensables pour la formulation des propositions. Ce bilan a été dressé conjointement avec la théorie.

## **2. Analyse quantitative**

La méthode quantitative repose en grande partie sur des analyses statistiques. Elle consiste en une transformation des données de l'enquête en indicateurs et outils de mesure, d'analyse et d'évaluation. L'enquête auprès des planteurs – paysans forme l'ossature principale de cette étude en plus d'autres résultats.

### **STATISTIQUE DESCRIPTIVE**

Deux étapes sont à distinguer ici : la phase préparatoire et la phase traitement. La première étape comprend la codification du questionnaire d'enquête et la saisie des données.

A chaque réponse du formulaire d'enquête auprès des agriculteurs a été attribuée un code numérique. L'étape codification porte alors premièrement sur le choix de ces codes. Etant donné que la plupart des questions administrées aux enquêtés sont fermées c'est-à-dire n'appellent qu'une seule réponse : oui ou non, le code retenu donne une valeur égale à 1 pour les réponses positives et égale à 2 pour les réponses négatives. Pour les autres formes de questions : question ouverte, question semi – ouverte et autres, les réponses qui présentent des rapports ont été homogénéisées.

L'étape saisie qui suit cette codification se subdivise également en deux périodes : création des variables et du masque puis l'opération de codification elle-même. Une question génère une variable et une seule. Les données ont ensuite été saisies sur Excel en reprenant en colonne les variables et en ligne les individus statistiques et apurées par la suite. Le logiciel STATA exige en outre un autre apurement.

Bref, la recherche a été effectuée en plusieurs étapes :

- La phase exploratoire :

Elle consistait à effectuer une étude bibliographique ayant trait au thème traité suivi d'une première descente sur le terrain pour reconnaître le milieu et déterminer les éléments à constituer pour les enquête et entretiens à mener.

- La phase de collecte de données :

Après l'effort de documentation et l'établissement de questionnaire comportant des questions fermées et des questions ouvertes, des enquêtes individuelles et des enquêtes de groupe ont été menées auprès des paysans en partant d'un échantillon de trente individus planteurs de canne.

- La phase d'interprétation et d'analyse :
- La troisième phase de la recherche a été consacrée à la mise en forme et au traitement des données. Nous avons ensuite procédé à l'analyse et à l'interprétation des résultats tout en confrontant continuellement les travaux théoriques et les travaux sur terrain.
- La rédaction :

La dernière étape consistait à la rédaction finale du mémoire après conseils et suggestions du directeur de mémoire.

Les difficultés rencontrées au cours de cette investigation sont relatives à l'enclavement des zones de l'étude, à la réticence de certaines personnes et au coût financier important de l'étude sur terrain. En outre, certaines personnes enquêtées ne sont pas ouvertes et favorables au questionnaire et ont tendances à ne pas révéler la vérité.

Ce mémoire ouvrira deux grands volets : le premier laissera entrevoir le cadrage théorique de la recherche et présentera en même temps les résultats d'enquête découlant du traitement des données recueillies. Le second volet procédera à l'analyse de ces résultats et discutera sur les solutions considérées adaptées aux problèmes soulevés lors de l'état des lieux de la filière. Ce seront les propositions de pistes d'actions prioritaires et de champs potentiels d'intervention et qui couronneront ce travail de recherche : parvenir à identifier les principaux blocages au développement de la filière et mettre en exergue les domaines dans lesquels il faut agir dans l'optique de relancer la filière sucre à Madagascar.

# **PARTIE I : APERÇU GENERAL DE LA FILIERE SUCRE**

L'intitulé de la présente recherche : "Réflexions sur les problèmes et perspectives de la filière sucre malagasy" mérite qu'on s'attèle de prime abord sur la notion de filière. Cette notion est beaucoup plus une notion économique que sociologique. Selon l'INSEE, « la filière désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini »<sup>1</sup>.

L'étude de filière permet de connaître d'une manière approfondie les tenants et les aboutissants de tout l'environnement d'un produit. Elle permet de mettre en évidence:

- les points forts et les points faibles **du système** et, à partir de là, d'établir précisément les politiques et les actions à mener pour renforcer les aspects positifs et faire disparaître les contraintes;
- les acteurs qui interviennent d'une manière directe ou indirecte dans le système;
- les synergies, les effets externes, les relations de coopération et/ou d'influence ainsi que les nœuds stratégiques dont la maîtrise assure la domination par certains agents;
- les goulets d'étranglement et les liaisons intersectorielles;
- le degré de concurrence et de transparence des différents niveaux d'échanges;
- la progression des coûts action par action afin de déterminer la formation du prix final. A partir de là, elle permet une analyse comptable du système et un calcul de la rentabilité. C'est un outil de bilan financier global et/ou partiel d'un produit.

L'étude de filière n'est pas uniquement économique, elle est aussi géographique, politique, sociologique. Beaucoup de facteurs interviennent sur la vie d'un produit, de sa phase initiale à sa phase terminale.

Notre recherche étudie simultanément la filière sucre à travers son aspect économique et sociologique.

La première partie de ce mémoire est consacré au fondement théorique de la recherche englobant à la fois approche et méthode puis la présentation de l'environnement général de la filière sucre malagasy : du cadre légal et institutionnel de la filière en passant par la production de canne jusqu'à sa transformation en sucre. Cette partie présente alors un cliché de la filière en amont et en aval.

---

<sup>11</sup> <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/filiere.htm>

# CHAPITRE I : ANCRAGE THEORIQUE DE LA RECHERCHE

Il existe différentes façons d'aborder la réalité sociale, qui sont autant de modèles de recherche, de traditions de pensée ou encore de problématiques générales définissant respectivement un langage propre.

On appelle ces traditions « paradigmes ». En sociologie, il en existe deux grands pôles :

Le paradigme déterministe et le paradigme actionniste ou interactionniste. Une telle distinction s'appuie notamment, d'une part, sur la préférence accordée à la structure sociale plutôt qu'à l'individu ou l'inverse et, d'autre part, à la façon de considérer le conflit dans les rapports sociaux.

Il convient de définir en premier lieu la notion de « paradigmes » en sociologie avant de voir leur contenu.

Le paradigme sociologique c'est un « Ensemble d'énoncés portant, non sur tel ou tel aspect des sociétés, mais sur la manière dont le sociologue doit procéder pour construire une théorie visant à expliquer tels ou tels aspects des sociétés ».<sup>2</sup>

Le paradigme sociologique renvoie à une vision du monde, un langage, un vocabulaire, un ensemble de théories qui sont compatibles avec cette vision du monde.<sup>3</sup>

C'est un ensemble de problèmes, de questions descriptibles dans le langage théorique considéré, un ensemble de techniques pour résoudre ces problèmes ou tout simplement des modèles, des solutions.

## SECTION 1 : LES PARADIGMES

### 1. *Le Déterminisme*

A l'origine de ce paradigme est associé le nom d'Emile Durkheim (1893-1917).

Le fait social est extérieur et oriente le comportement des individus, il ne s'explique que par des phénomènes qui lui sont antérieurs ou préexistants. L'accent est mis sur l'action de la société, de ses principales institutions et de ses structures sur le comportement des individus. La société prime sur les individus

« Le système de signes dont je me sers pour exprimer ma pensée, le système de monnaies que j'emploie pour payer mes dettes, les instruments de crédit que j'utilise dans mes relations commerciales, les pratiques suivies dans ma profession, etc., etc., fonctionnent indépendamment des usages que j'en fais. Qu'on prenne les uns après les autres tous les membres dont est composée la société, ce qui précède pourra être répété à propos de chacun d'eux. Voilà donc des manières d'agir, de penser et de sentir qui présentent cette remarquable propriété qu'elles existent en dehors des consciences individuelles.

---

<sup>2</sup> Boudon R. et Bourricaud F. (2000). Dictionnaire critique de la sociologie

<sup>3</sup> Kuhn T. (1962). La structure des révolutions scientifiques.

Non seulement ces types de conduite ou de pensée sont extérieurs à l'individu, mais ils sont doués d'une puissance impérative et coercitive en vertu de laquelle ils s'imposent à lui, qu'il le veuille ou non. »<sup>4</sup>

Les " faits sociaux " se définissent et se reconnaissent par le fait qu'ils sont extérieurs à l'individu, et qu'ils sont contraignants. Ils doivent être considérés " comme des choses ", c'est-à-dire en adoptant à leur égard une certaine attitude mentale : pour connaître les faits sociaux, nous devons accepter de nous projeter hors de notre subjectivité.

L'essentiel de la démarche méthodologique de Durkheim peut se résumer dans cette injonction : " La cause déterminante d'un fait social doit être recherchée parmi les faits sociaux antécédents, et non parmi les états de la conscience individuelle "

## **2. L'actionnisme**

Ce paradigme est associé au nom de Max Weber (1864-1920)

Le fait social est une action posée en fonction des actions des autres, il s'explique par les significations que les individus attribuent à leurs comportements, expériences et actions. L'accent est mis sur l'action des individus sur la structure. Les individus sont conçus comme des acteurs individuels ou collectifs qui peuvent créer ou modifier les principales institutions de la société

Pour le paradigme interactionniste, le fait social se construit dans les interactions entre les individus et à travers le sens que chaque individu donne à ses actions et aux actions des autres.

Pour Weber, la sociologie c'est la science de l'action sociale. On appelle action sociale, une action significativement effectuée en fonction d'autrui. Le travail sociologique consiste ainsi à comprendre le sens de ces actions sociales.

Dans le présent travail de recherche, c'est le paradigme déterministe que nous avons investi pour étudier l'objet de la recherche. En définitive, c'est le holisme, une théorie déterministe qui est le fondement de notre recherche, principalement l'analyse systémique qui, elle-même est une théorie dérivant de l'holisme.

## **SECTION 2 : LE HOLISME**

Le holisme est une manière de penser qui envisage le monde au travers d'entités intégrées ou d'ensemble pris globalement. Patrick Juignet, Philosciences.com, 2010.

Héritière d'E. Durkheim, la tradition holiste (du grec holos, « entier ») postule le primat du tout sur la partie. La compréhension des phénomènes sociaux débute par l'identification des contraintes que la collectivité fait peser sur l'individu dont les attitudes et le comportement, conditionnés par l'environnement humain, pourront, ensuite seulement, être interprétés. Le travail

---

<sup>4</sup> Durkheim, Emile. Les Règles de la méthode sociologique. 1973



du chercheur consiste à découvrir les lois et les mécanismes de la société globale, voire une explication générale du développement historique.

Le holisme est un concept clé dans la sociologie. Opposé à l'individualisme méthodologique, il s'intéresse aux motivations et aux pratiques sociales des individus pris d'une manière collective au sein de la société. Celui d'Émile Durkheim est dit paradigme holistique (du grec holos : qui forme un tout). Pour lui et ceux qui se réclament de son héritage, la société est un holon, un tout qui est supérieur à la somme de ses parties, elle préexiste à l'individu et les individus sont gouvernés par elle. Dans ce cadre, la société englobe les individus et la conscience individuelle n'est vue que comme un fragment de la conscience collective.

### **Le holisme méthodologique**

Il s'agit de la sociologie de Durkheim (1858-1917), le « holisme méthodologique » est une méthode de compréhension des faits sociaux : cette méthode consiste à rechercher des déterminants aux faits sociaux, extérieurs à l'individu, c'est-à-dire dans la société, selon Durkheim.

Pour expliquer un fait social il faut le mettre en relation avec un autre fait social qui le détermine. Le holisme méthodologique est un déterminisme. Un fait social ou économique ne peut être compris en dehors de son environnement. ..

Les déterminismes sociaux : « Les causes déterminantes d'un fait social doivent être cherchées parmi les faits sociaux et non pas être comprises dans la conscience individuelle »

Ces déterminismes sociaux sont situés à trois niveaux : les groupes sociaux ; les pratiques sociales ; les représentations collectives.

Pour le courant holiste, c'est la société qui forme l'individu grâce à la socialisation..

## **SECTION 3 : LE FONCTIONNALISME**

C'est un courant sociologique qui considère la société comme un ensemble intégré dont les institutions sociales sont les composantes. Chaque institution est en relation avec les autres et remplit une ou plusieurs fonctions qui contribuent à l'organisation et à l'activité de la société (comme les organes du corps interagissent entre eux).

Une institution sociale est un élément de la société structurant les relations entre les individus en définissant des règles, des rôles, des conduites, considérés comme socialement légitimes.

### **Comment fonctionnent les sociétés ?**

Si une institution sociale existe de partout et perdure dans le temps, c'est parce qu'elle assure une fonction : la famille permet la socialisation des enfants ; le travail permet à chaque individu de se spécialiser. Ainsi, les gens vont avoir besoin des spécialités des uns des autres.

Lorsqu'on a besoin d'apprendre à lire, on va voir un enseignant. Tout le monde a besoin des autres. Cette spécialisation est un moyen de créer un lien social.

La notion de fonction a un sens mathématique et un sens biologique, la fonction du cœur est d'assurer la circulation sanguine par exemple. Le fonctionnalisme s'appuie sur cette deuxième acception du terme. Il est donc basé sur une analogie organiciste : la société est comparée à un corps vivant, dont chaque organe remplit une fonction pour l'ensemble de l'organisme.

### **1. Malinowski**

Pour Malinowski, les éléments culturels propres à une société doivent être expliqués par le rôle qu'ils jouent dans l'ensemble culturel ou social ; par la manière dont ils sont liés les uns aux autres en un système.

Le fonctionnalisme de Malinowski peut être résumé en 3 postulats.

- Postulat de l'unité fonctionnelle de la société. La fonction que remplit un élément est utile à la société dans son ensemble ;
- Postulat du fonctionnalisme universel. Tout élément social institutionnalisé remplit une fonction (" tout fonctionne "). Dans les propres termes de Malinowski : " Chaque coutume, objet matériel, idée et croyance remplit une fonction vitale ".
- Postulat d'" indispensabilité ". Chaque élément est indispensable à la survie de l'ensemble social, et ne peut donc pas être supprimé.

### **2. Robert Merton**

Le fonctionnalisme " relativisé " de Merton reste fidèle à l'approche générale du fonctionnalisme, tout en restreignant la portée de ces trois postulats.

- Certains éléments sont utiles à certains groupes, mais néfastes pour d'autres. Il existe des fonctions de types différents : fonctions culturelle, sociale, groupale, psychologique.
- Il n'est pas vrai que " tout fonctionne " : certains éléments sont fonctionnels, d'autres dysfonctionnels, d'autres encore sont non fonctionnels.
- Il est possible de supprimer un élément, à condition de le remplacer par un équivalent fonctionnel (ex. : une idéologie politique peut remplir la fonction d'intégration sociale normalement assurée par la religion). En outre, il faut distinguer entre les fonctions manifestes (reconnues comme telles par les acteurs sociaux) et les fonctions latentes (ignorées, non reconnues).

### **3. Talcott Parsons**

#### **A. Sociologie de l'action sociale**

Dans un premier temps, à travers la notion d'" action ", qu'il situe au cœur de son système théorique, Parsons se positionne contre les tendances behavioristes. Ces approches refusent toute autonomie à l'homme en le réduisant à un ensemble de " réactions comportementales ", à des " stimuli "

Pour qu'un acte existe, il faut au moins: un acteur; une finalité visée par l'acte : à travers la notion de finalité, Parsons refuse le béhaviorisme ; une situation, qui se décompose elle-même en: conditions de l'action, sur lesquelles l'acteur n'a pas de contrôle; moyens, contrôlés par l'acteur.

Les “ variables de configuration ” (pattern variables) permettent de décomposer analytiquement les dimensions implicitement contenues dans l'opposition “ communauté / société ” (ou: “ solidarité organique / solidarité mécanique ”, ou encore: “ société traditionnelle / moderne ”).  
1) affectivité /neutralité affective; 2) orientation vers la collectivité / orientation vers soi; 3) particularisme /universalisme; 4) qualité / accomplissement; 5) diffusion / spécificité.

Cette typologie permet de dire que “ l'action sociale est un système de choix que l'acteur exerce sur les attributs dichotomiques caractérisant ses propres motifs et les réponses anticipées de ses partenaires ”

### B. Sociologie systémique

L'action et l'individu prendront une place subordonnée par rapport à la notion de système. “La sociologie est une théorie analytique des systèmes d'action sociale, pour autant que lesdits systèmes peuvent être compris comme constituant une intégration par des valeurs communes ”

Cette articulation entre action et système se réalise dans la “ hiérarchie de contrôle cybernétique ”. Au sommet, on trouve les niveaux du “ système ” qui sont riches en information et pauvres en énergie, à la base, on trouve les niveaux riches en énergie et pauvres en information. Dans un système biologique, cette opposition correspond à celle entre le cerveau et les muscles, dans un système informatique, à celle entre le logiciel et le matériel (hardware). Dans une société (ou “ système d'action”), les quatre niveaux correspondants sont les sous-systèmes culturel, social, psychique et biologique. Le fonctionnement d'une société se fait à travers “ l'échange d'énergie et d'information ” à l'intérieur de ce système: de haut en bas, la hiérarchie des “ facteurs de contrôle ” (l'information contrôle le déploiement de l'énergie), de bas en haut, la hiérarchie des “ facteurs de conditionnement ” (la disponibilité en énergie conditionne l'usage de l'information).

La formalisation définitive du système de Parsons se trouve dans le modèle “ AGIL ”.

Tout système d'action se décompose en quatre sous-systèmes, dont chacun peut à son tour être décomposé en quatre sous-systèmes.

A = Adaptation, répondant au pré-requis fonctionnel d'“ adaptation à l'environnement ”, correspondant au système économique.

G = Goal-attainment, répondant au besoin de “ définition des objectifs ”, correspondant au système politique.

I = Intégration, répondant au besoin de “ cohésion du système ”, correspondant au système social.

L = Latence, répondant au besoin de s'appuyer sur une continuité, correspondant au système culturel. Entre ces sous-systèmes, la communication est assurée par des flux d'échanges de biens, de services, ou de valeurs symboliques, qui assurent la dynamique du système (ex.:

engagement pour des valeurs culturelles provenant de L, en échange de richesse monétaire provenant de A).

## **SECTION 4 : LE STRUCTURALISME**

Lévi-Strauss est considéré comme le maître du structuralisme. Toutefois, l'initiateur de ce courant de pensée fut de Saussure, dans son Cours de linguistique générale.

Le paradigme structuraliste gravite autour de concept encombrant de structure et les usages l'associent aux notions de système, de totalité, de permanence, de latence, etc.

### **1. *Le structuro-fonctionnalisme de Parsons***

Le courant fonctionnaliste a été exposé plus haut, l'on procédera à une revue rapide des principales idées sous-tendant le structuro-fonctionnalisme parsonien.

Toute action, individuelle ou collective, au demeurant tout comportement, toute conduite, consciente ou inconsciente, représente un système général d'action divisible en quatre sous-systèmes : le système social, le système culturel, le système psychologique et le système biologique. Ces quatre sous-systèmes sont interdépendants et largement ouverts par la perméabilité des échanges qu'ils favorisent respectivement dans des relations de nécessaire complémentarité.

Le système social est, à son tour, divisé en quatre entités : le système politique, le système économique, le système intégratif et, le système des modèles de culture institutionnalisés.

Les systèmes et les structures remplissent des fonctions lesquelles ont été largement exposées plus haut.

Le structuralisme s'est orienté dans deux directions principales à la suite des travaux de Parsons : l'une accentuant le déterminisme, l'autre s'inscrivant dans un courant de pensée tentant de concilier le structuralisme avec des approches plus actionnistes de la réalité. Le structuralisme génétique de Goldmann correspond au premier si le structuralisme constructiviste de Bourdieu et de Giddens se rallie au second.

### **2. *Le structuralisme génétique de Goldmann***

Analysant les rapports entre la littérature et l'évolution des sociétés capitalistes, Goldmann en dégage ce qu'il appelle des "homologies structurales", c'est-à-dire des ressemblances ou des similitudes cachées entre la structure des œuvres littéraires et les mécanismes fondamentaux de la société marchande. En sorte que selon ce point de vue, la société génère les œuvres, les grands auteurs n'étant dans cette conjoncture que des traducteurs de l'idéologie sociale dont ils expriment le maximum de conscience possible.

Chez Goldmann, la notion de structure renvoie à la dialectique de la forme et du contenu explicite du message littéraire.

### **3. Le structuralisme constructiviste de Bourdieu**

Qu'entend-t-on par "structuralisme constructiviste" ?

« Par structuralisme, je veux dire qu'il existe dans le monde social lui-même, et pas seulement dans les systèmes symboliques, langage, mythe... des structures objectives, indépendantes de la conscience et de la volonté des agents.

Par constructivisme, je veux dire qu'il y a une genèse sociale d'une part des schèmes de perception, de pensée et d'action qui sont constitutifs de ce que j'appelle habitus, et d'autre part des structures sociales, et en particulier de ce que j'appelle des champs et des groupes, notamment de ce qu'on nomme d'ordinaire les classes sociales. »

A partir de ce constat, Bourdieu s'efforce de concilier l'objectivisme des structures sociales indépendantes de l'action des agents et le subjectivisme de ces mêmes agents ou acteurs, c'est-à-dire leurs modes de pensée, leurs intentions, leurs actions. A cet effet, il a recours à la notion d'«habitus» qui remplit en quelque sorte, une fonction de relais ou de médiation entre ces deux ordres de réalité.

L'habitus représente un système de mental de dispositions durables à travers lesquelles les agents perçoivent et apprécient le monde environnant.

Dans le cadre du structuralisme ainsi défini, les contraintes structurelles des milieux sociaux et les interactions des agents entretiennent une relation dialectique au cours de laquelle les conflits et les luttes quotidiennes des agents prenant appui sur les instances qui les représentent, visent à maintenir, transformer ou supprimer les structures en place.

Le structuralisme ne se définit plus dans ces conditions comme une problématique mettant l'individu entre parenthèse pour ne voir que des structures surtout considérées en termes d'institutions et de contraintes. Il s'agit en l'occurrence d'y réintroduire l'individu en tant qu'agent ou acteur.

La théorie générale de la construction de la société proposée par Anthony Giddens

## **SECTION 5 : APPROCHE SYSTEMIQUE**

Le concept de système s'est peu à peu construit aux États-Unis depuis les années 1940. Il provient de différents domaines mais il faut signaler les contributions spéciales provenant de la biologie, des mathématiques, de la physique, de l'ingénierie et de la gestion. Il faut de ces différents domaines retenir les apports significatifs de V. Bertalanffy, N. Wiener, C.E. Shannon, W. Weaver, et J.W. Forrester.

Pour eux, le monde est décomposable en systèmes et en sous-systèmes. Chaque système poursuit un but clairement déterminé. Un système est un ensemble composé d'éléments

en interaction dynamique. Il s'agit donc pour le chercheur d'identifier quels sont ces éléments et quels sont les types d'interactions entre ces éléments (d'après Miège, 1995, 2005, p. 19).

### **1. Le développement de la systémique**

Von Bertalanffy, biologiste, présente, dès 1937, le concept de "système ouvert" qui évoluera petit à petit vers la "théorie générale des systèmes" (General System Theory). Le but de cette théorie générale était de dégager des principes explicatifs de l'univers considéré comme système à l'aide desquels on pourrait modéliser la réalité. Bertalanffy proclamait alors: "...il y a des systèmes partout". Ceci revient à dire que l'on peut observer et reconnaître partout des objets possédant les caractéristiques des systèmes. C'est-à-dire des totalités dont les éléments, en interaction dynamique, constituent des ensembles ne pouvant être réduits à la somme de leurs parties.

### **2. Les préceptes de l'approche systémique**

Ils sont au nombre de quatre :

- Le précepte de la pertinence: Convenir que tout objet que nous considérons se définit par rapport aux intentions implicites ou explicites du modélisateur.
- Le précepte du globalisme: Considérer toujours l'objet à connaître par notre intelligence comme une partie immergée et active au sein d'un plus grand tout.
- Le précepte téléologique: Interpréter l'objet non pas en lui-même, mais par son comportement. Comprendre en revanche ce comportement et les ressources qu'il mobilise par rapport aux projets que, librement, le modélisateur attribue à l'objet.
- Le précepte de l'agrégativité: Convenir que toute représentation est simplificatrice, non pas par oubli du modélisateur, mais délibérément. ..." (p. 23).

### **3. Quelques définitions du mot système**

Le mot système dérive du grec "systema" qui signifie "ensemble organisé".

Selon Bertalanffy (1973), un système est "un complexe d'éléments en interaction" (p.53).

Pour de Rosnay (1975), "un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but" (p.93).

Le Moigne (1977) le considère comme "un objet qui, dans un environnement, doté de finalités, exerce une activité et voit sa structure interne évoluée au fil du temps, sans qu'il perde pourtant son identité unique. ...

Mélèze (1972) nous propose la définition suivante: "Des finalités et des buts étant exprimés sur un environnement, un système finalisé est un ensemble organisé de moyens, méthodes, règles et procédures qui permet d'obtenir des réponses satisfaisantes de l'environnement" (p.53).

Checkland conçoit la notion de système comme étant "un modèle d'une entité totale; lorsqu'appliqué à l'activité humaine, il se caractérise en termes de structure hiérarchique, de

propriétés émergentes et de réseaux de communication et de contrôle." (Checkland, 1981, pp. 317-318).

Ces notions de système impliquent une organisation, un ordre, et une hiérarchie observables. Elles englobent des propriétés telles: l'émergence, l'interaction, l'interdépendance, la finalité, l'identité et l'évolution.

#### **4. La dynamique des systèmes**

L'approche systémique insiste sur les transformations qui se produisent à l'intérieur des ensembles que l'on étudie. Ces transformations ou changements résultent de modifications plus ou moins contrôlées que subissent les intrants provenant d'autres systèmes ou de l'environnement. Ces transformations produisent des extrants qu'absorbent d'autres systèmes ou l'environnement.

Ce processus de changement ou de transformation des intrants en extrants est à la base de la dynamique des systèmes et a été expliqué par la cybernétique.

##### **A. Les transformations "intrans-extrant"**

Chaque système, chaque ensemble effectue des changements dans les flux d'énergie, de matière ou d'information qui le traversent. Ces changements caractérisent sa fonction et son dynamisme.

Tout ensemble ne pouvant transformer des intrants en extrants ne sera pas considéré comme un système. La notion de système présuppose cette propriété de pouvoir changer, modifier, transformer un intrant en extrant.

Cependant, ces transformations se feront en fonction de certains critères nous permettant de vérifier la réussite ou l'échec du système.

#### **5. L'aspect structural des systèmes**

La structure d'un système est l'organisation spatiale de ses composants. En général, elle représente la partie stable du système. On la qualifie souvent d'invariante.

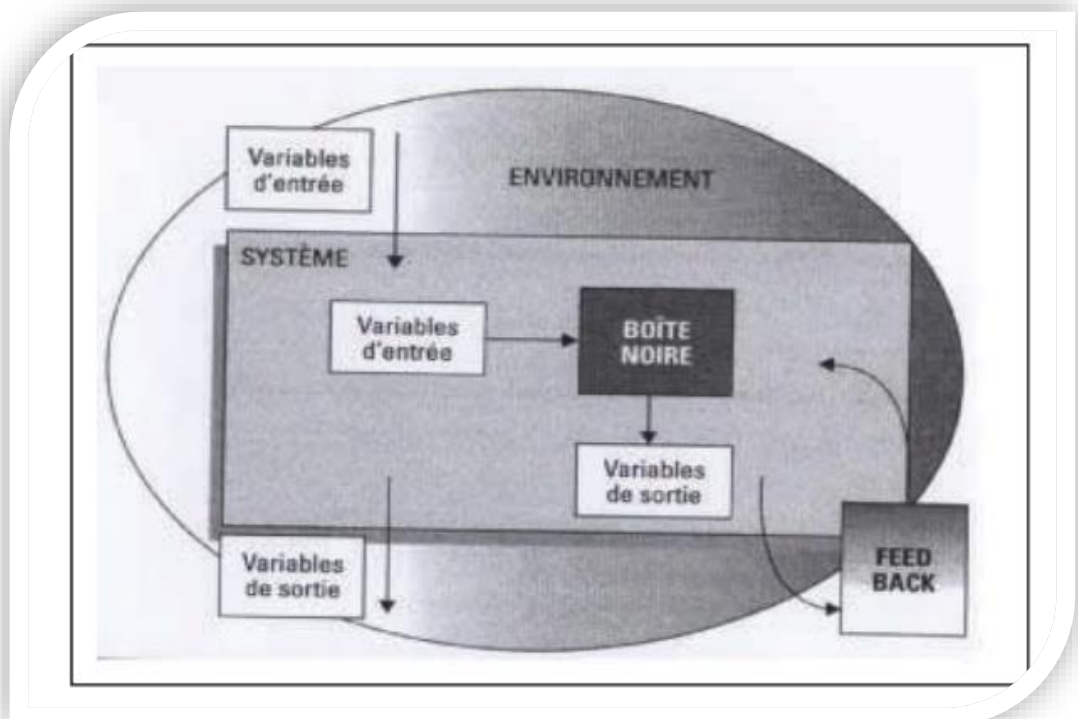
Les limites ou frontières nous permettent de circonscrire l'ensemble ou le système à l'étude et de le distinguer des autres systèmes et de son environnement. Cette définition des limites résulte d'un choix que fait le chercheur sur un ensemble qui n'est pas toujours évident. Ce choix implique "... que les frontières retenues situent le système à un palier particulier à l'intérieur d'une

série de niveaux. Le système ainsi délimité fait, en même temps, partie d'un ensemble plus englobant et est lui-même un ensemble plus grand que ses sous-systèmes"<sup>5</sup>

Un système comprend quatre composants :

- les éléments constitutifs : on peut en évaluer le nombre et la nature (même si ce n'est qu'approximativement). Ces éléments sont plus ou moins homogènes (ex. automobile : groupe motopropulseur, châssis, habitacle, liaison au sol, carrosserie). Dans une entreprise commerciale, les éléments sont hétérogènes (capitaux, bâtiments, personnel,...),
- une limite (ou frontière) qui sépare la totalité des éléments de son environnement : cette limite est toujours plus ou moins perméable et constitue une interface avec le milieu extérieur.
- des réseaux de relations : les éléments sont en effet inter-reliés. Les deux principaux types de relations sont les transports et les communications. En fait, ces deux types peuvent se réduire à un seul, puisque communiquer c'est transporter de l'information, et transporter sert à communiquer (faire circuler) des matériaux, de l'énergie ou de l'information.
- des stocks (ou réservoirs) où sont entreposés les matériaux, l'énergie ou l'information constituant les ressources du système qui doivent être transmises ou réceptionnées.

**Figure 1 : Le système**



Source : Nos documentations.2012

<sup>5</sup> Wilson (1984)



### **6. L'aspect fonctionnel des systèmes**

Il s'agit de processus, c'est-à-dire de phénomènes dépendant du temps.

Sous son aspect fonctionnel, un système comprend :

- des flux de matériaux, d'énergie ou d'informations, qui empruntent les réseaux de relations et transitent par les stocks. Ils fonctionnent par entrées/sorties (ou inputs/outputs) avec l'environnement ;
- des centres de décision qui organisent les réseaux de relations, c'est-à-dire coordonnent les flux et gèrent les stocks ;
- des boucles de rétroaction qui servent à informer, à l'entrée des flux, sur leur sortie, de façon à permettre aux centres de décision de connaître plus rapidement l'état général du système ;
- des ajustements réalisés par les centres de décisions en fonction des boucles de rétroaction et de délais de réponse (correspondant au temps que mettent les informations « montantes » pour être traitées et au temps supplémentaire que mettent les informations « descendantes » pour se transformer en actions).

Il existe deux sortes de systèmes : les systèmes ouverts et les systèmes fermés. Comme leur nom l'indique, les systèmes ouverts ont plus d'échanges avec leur environnement, les systèmes fermés jouissent d'une plus grande autonomie (auto-organisation). Toutefois, aucun système n'est complètement fermé sur lui-même, ni complètement perméable.

Les principales caractéristiques fonctionnelles sont: la rétroaction, la régulation et le contrôle.

La rétroaction et la régulation

Ces deux fonctions sont tellement imbriquées l'une dans l'autre qu'elles ne peuvent être traitées séparément.

Une rétroaction a lieu lorsque des informations sur les résultats d'une transformation sont acheminées à l'entrée du système. La rétroaction est qualifiée de positive si l'écart entre le but visé par un système et son extrant diminue. C'est la tendance qu'a un système à maintenir un état de stabilité malgré les changements extérieurs. Elle favorise le maintien de l'équilibre, la stabilité. C'est l'homéostasie. Elle permet au système de conserver et de protéger son identité, sa nature malgré les "agressions" de l'environnement. Elle caractérise les systèmes ouverts qui conservent leurs structures et leurs fonctions intactes par l'intermédiaire d'équilibres dynamiques successifs.

Une rétroaction est qualifiée de négative lorsque l'écart entre les buts et les extrants s'accroît. Elle favorise alors la recherche de nouveaux objectifs à poursuivre, le changement et la mise en place de nouvelles fonctions qui peuvent aller jusqu'à l'éclatement du système. L'évolution et l'émergence d'un système seront associées à la rétroaction positive c'est-à-dire à la capacité qu'a un système d'accéder à de nouveaux points d'équilibre, à une nouvelle identité. C'est ce caractère évolutif qui fait qu'il n'y a pas de permanence de la structure et des lois d'échanges

entre les éléments d'un système d'une part et entre les éléments d'un système et son environnement d'autre part"<sup>6</sup>

Dans toute rétroaction, des informations sur les résultats d'une transformation sont envoyées à l'entrée du système. Si ces données confirment que les transformations s'effectuent dans le sens prévu, le système continue son action. Par contre, si ces données démontrent que les transformations effectuées ne sont pas conformes aux modifications envisagées, il peut y avoir réajustement du système.

### **7. Quelques propriétés des systèmes**

Ces propriétés sont la téléonomie, l'indétermination, la complexité, l'équifinalité, l'interaction et l'ouverture.

#### **A. L'aspect téléonomique**

La finalité est la description de ce qui est attendu d'un système. On a vu l'importance du concept de "finalité" dans les processus de rétroaction et de régulation. C'est une notion fondamentale en systémique.

Un système doit être prêt et suffisamment souple pour modifier ses propres objectifs et, de ce fait, les sous-systèmes (processus, structures) qu'il utilise pour les atteindre. Cependant, ce jeu d'influences n'est pas unidirectionnel. L'environnement est lui aussi influencé et modifié par les extrants de ses propres systèmes.

Dans les systèmes artificiels, les finalités, buts ou objectifs sont habituellement imposés de l'extérieur, c'est-à-dire d'un autre système ou de l'environnement.

Les finalités que poursuit un système sont parfois difficiles à cerner. Nous observons souvent une incohérence entre les finalités officiellement avouées et les objectifs réalisés qui se révèlent à travers les extrants d'un système.

En plus de justifier l'existence d'un système, les finalités nous fournissent les critères nécessaires pour choisir, mettre sur pied les structures et déclencher les fonctions lui permettant de réaliser ses objectifs. De plus, ces mêmes critères sont utilisés pour en mesurer l'efficacité c'est-à-dire comparer ses extrants par rapport aux objectifs qu'il vise.

Une bonne façon de reconnaître un système consiste d'abord à identifier les buts pour lesquels il a été créé. Il en est de même pour le développement de nouveaux systèmes.

---

<sup>6</sup> (Mélèze. 1972, p.52)

## LES RELATIONS ENTRE LES CONCEPTS DE FINALITE, DE FONCTION ET DE STRUCTURE

Les notions de finalité, de processus et de structure sont importantes puisqu'elles nous suggèrent une séquence par laquelle une analyse de système peut être effectuée. Les systèmes doivent être identifiés à travers leurs finalités, lesquelles sont traduites et interprétées en termes de buts et d'objectifs à atteindre. Les finalités, les buts et les objectifs d'un système en justifient l'existence, précisent ce qui doit être accompli par le système et déterminent les processus nécessaires à leur réalisation. Les structures, c'est-à-dire les éléments sur lesquels s'appliquent les processus, sont choisies en fonction de leur capacité à atteindre les finalités, les buts ou les objectifs du système.

### B. La complexité

La notion de complexité est l'incapacité que l'on a de décrire tout le système et de déduire son comportement à partir de la connaissance des comportements de ses parties. Il faut distinguer ce qui est complexe de ce qui est compliqué.

Le degré de complexité d'un système dépend du nombre de ses composants et du nombre et du type de relations qui les lient entre eux. On peut affirmer que les systèmes d'activité humaine sont complexes.

### C. L'équifinalité

Ce principe a une grande importance dans les systèmes d'activité humaine. Un système est "équifinal" parce qu'il peut réaliser ses objectifs à partir de différents points de départ et par différents moyens.

Ce principe s'énonce comme suit: "Le même état final peut être atteint à partir d'états initiaux différents, par des itinéraires différents"<sup>7</sup>. Il stipule qu'il n'y a pas de solution unique ou exclusive aux problèmes que l'on rencontre dans les systèmes ouverts. C'est la capacité que possède un système d'atteindre ses objectifs à partir de différents états initiaux et par l'intermédiaire de différents scénarios.

### D. L'interaction

Un autre aspect important est l'interaction constante qui existe entre les éléments du système. Cette interaction fait ressortir les liens de dépendances existant à l'intérieur des différents composants d'un système. Une modification d'un sous-ensemble du système entraîne des réajustements plus ou moins importants au niveau des autres composants du système. Cet aspect

---

<sup>7</sup> Bertalanffy, 1973, p.38

d'interaction et d'interdépendance est également applicable aux relations qui existent entre les systèmes et entre le système et l'environnement dans lequel il fonctionne.

### E. L'ouverture

L'ouverture est la capacité qu'a un système d'échanger de l'énergie, de la matière ou de l'information avec d'autres systèmes ou avec l'environnement.

C'est en fonction de cet attribut que système et environnement sont en relation permanente et s'influencent mutuellement. Selon de Rosnay: "Les entrées résultent de l'influence de l'environnement sur le système et les sorties de l'action du système sur l'environnement"

L'environnement est ici perçu comme cet ensemble qui englobe le système et qui l'influence de façon évidente sans que ce dernier puisse avoir sur lui d'effets contrôlés et perceptibles.

En plus de produire des extrants "conformes" aux exigences de l'environnement dans lequel il fonctionne, un système doit œuvrer en fonction des contraintes imposées par ce même environnement et par les autres systèmes avec qui il échange matière, énergie et information. Les ressources (humaines, matérielles et financières) que l'environnement rend disponible à un système donné sont habituellement limitées et le système est également jugé sur la façon dont ces ressources sont utilisées afin de produire les extrants qu'on attend de lui. Enfin, le système fonctionne dans un environnement dont les besoins sont multiples, diversifiés et fluctuants. Il doit donc prévoir la mise en place de mécanismes informant des exigences du milieu, sinon il risque que l'écart entre les extrants qu'il produit et les exigences de l'environnement dans lequel il fonctionne s'amplifie et atteigne un point de non retour. Ce qui pourrait signifier la disparition éventuelle du système.

### **8. *L'approche systémique***

Le concept de système s'efforce de relier les ensembles au lieu de les isoler, s'appuie sur la perception globale plutôt que sur l'analyse détaillée, considère les interactions plutôt que les éléments, insiste sur l'étude des transactions qui ont lieu aux points d'interface entre le système et l'environnement et donne une vision axée sur les aspects dynamiques et interactifs des ensembles qui composent la réalité.

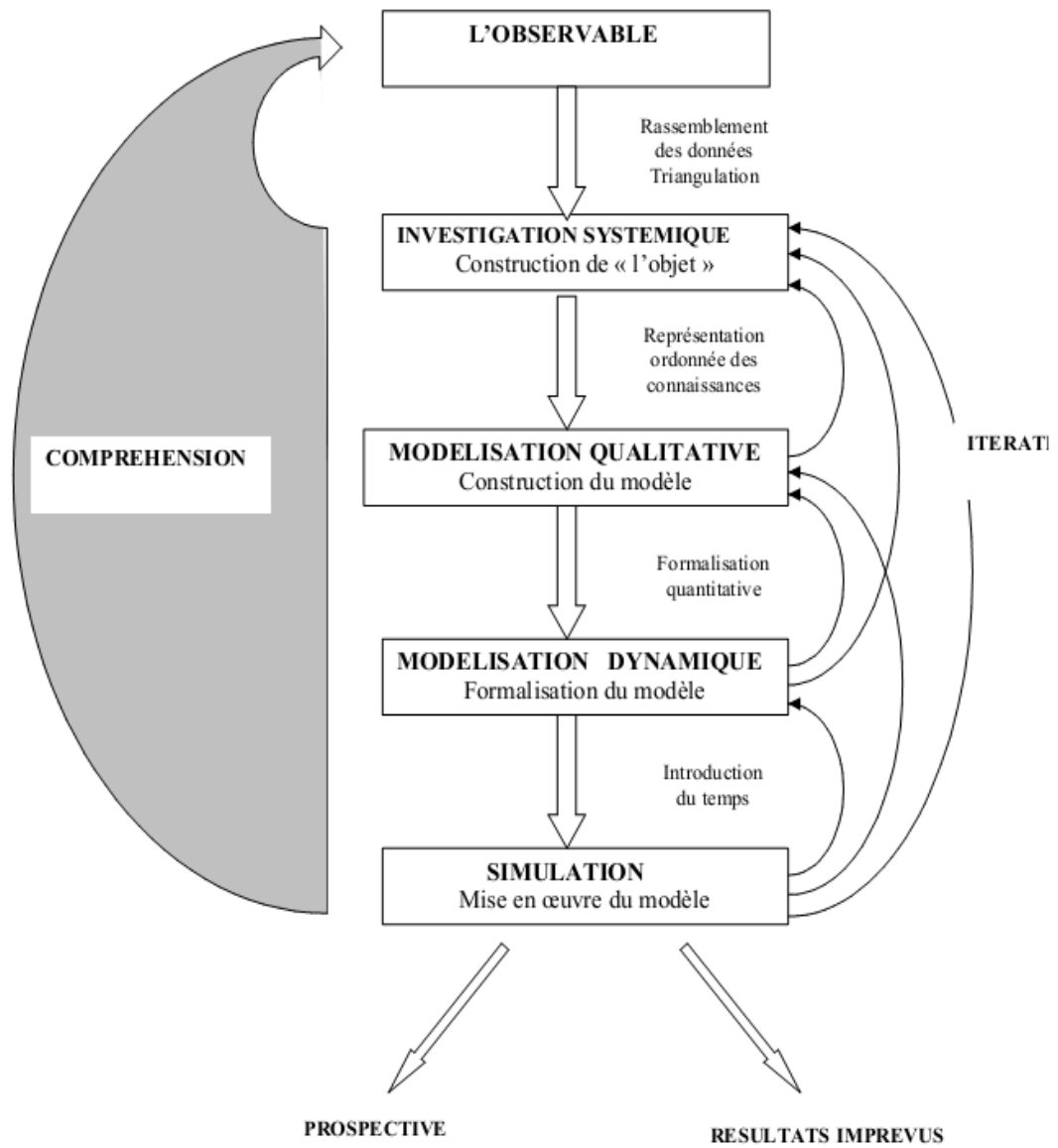
Ce concept de système nous aide à observer la réalité en la considérant comme étant formée d'ensembles dynamiques inter-reliés. De plus, il favorise l'application d'une approche qui nous incite à réfléchir sur les buts pour lesquels les systèmes sont mis en place, à découvrir les relations existant entre les fins, les fonctions et les structures. Connaissant les buts d'un système, nous sommes en mesure d'en évaluer régulièrement les extrants et d'exercer des contrôles sur ses différents aspects. Cette approche exige également que nous concentrons notre attention sur la réalisation des objectifs qui justifient l'existence d'un système et sur les critères nous permettant d'en vérifier la performance.

L'approche systémique, c'est donc l'application du concept de système à la définition et à la résolution des problèmes. Cette approche nous fournit une stratégie de prise de décisions dont les aspects les plus évidents sont:

- une insistance marquée sur l'identification et la définition, des finalités, des buts et des objectifs du système et une énumération de critères et d'indices suffisamment précis et nombreux nous permettant d'en vérifier "objectivement" le degré d'atteinte;
- un examen minutieux des différents aspects qui caractérisent les intrants;
- une identification des meilleures alternatives possibles concernant les fonctions et les structures favorisant l'atteinte des objectifs d'un système;
- l'identification, l'intégration et la mise en œuvre de mécanismes autocorrectifs (rétroaction/régulation) ajustant les objectifs du système à ceux de l'environnement, et à ceux des autres systèmes avec lesquels il interagit, les extrants aux objectifs du système et les variables d'action en fonction de la qualité et de la validité des extrants;
- l'analyse du système global en sous-systèmes, en repérant les intrants, les variables de transformation, les extrants de chaque unité et leurs points d'interface avec d'autres systèmes et avec l'environnement;
- l'implantation progressive du système et l'évaluation des extrants par rapport aux critères de performance identifiés au préalable.

D'après Méléze (1972). "L'approche systémique est un processus qui tend à faire évoluer l'organisme auquel il s'applique en débloquent des latitudes d'initiatives et de changement : on élabore en premier lieu un "baby-system" finalisé, fortement ouvert sur l'environnement et doté des capacités d'adaptation et d'apprentissage. La structuration de chaque partie du système, la définition de ses liaisons, de ses méthodes et de ses procédures vont se développer progressivement par essais-erreurs au contact de l'environnement, par ajustements successifs et par accroissement de la variété de contrôle" La règle du "reliquat non-résolu" complète bien ce propos tenu par Méléze sur l'approche systémique. Pour l'essentiel, cette règle stipule que l'on ne doit jamais se fixer comme but de résoudre totalement et définitivement un problème, mais que l'on doit se borner à tenter de l'améliorer ou de l'atténuer...On y voit émerger le critère du "rendement satisfaisant", les propriétés de l'équifinalité et celle de la complexité des systèmes.

Figure 2 : Les étapes de la démarche systémique



Source : Nos documentations. 2012

Ce survol des courants de pensées nous conduit à présent dans le vif du sujet. En premier lieu, l'on présentera le cadre légal et institutionnel de la filière sucre. En second lieu, l'environnement global de la production de canne et celui de la production de sucre.

## **CHAPITRE II : CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL DE LA FILIERE SUCRE**

La filière sucre, au même titre que tous les secteurs d'activités est régie par un cadre juridique qui lui est propre. Ce cadre juridique délimite le champ d'actions et d'évolution de la filière, mais il constitue également des ressources permettant son essor.

Les politique et stratégie spécifiques de la filière forment un cadre de référence. Elles renferment les orientations majeures de la filière en ce sens que les objectifs et résultats voulus à l'issue de leur mise en œuvre y sont décrits.

Les acteurs de la filière sucre sont nombreux et sont à la fois acteurs et bénéficiaires. Ce sont des ressources pouvant être mobilisées pour agir en faveur de la filière tout comme ils peuvent constituer des facteurs de blocage.

### **SECTION I : POLITIQUE ET STRATEGIE**

Une stratégie nationale d'adaptation de la filière sucre a été adoptée en Conseil de Gouvernement le 25 avril 2006 munie d'un Plan d'actions pluriannuel couvrant sept années (2007 – 2014).

Ce plan s'assigne pour objectif de :

- Relancer la production pour répondre à une demande locale croissante et aux marchés d'exportation, en particulier le marché européen et américain ;
- Contribuer au développement rural et à la lutte contre la pauvreté ;
- Contribuer à l'amélioration de la balance commerciale ;
- Développer la production d'énergie électrique et d'alcool carburant.

Cette stratégie a été adoptée suite à la réforme du régime sucrier de l'Union Européenne. En effet, suite à la dénonciation du Protocole Sucre de l'Union européenne, signé dans le cadre des accords de Lomé V et la diminution des cours du sucre contingenté sur les pays européens. Une diminution allant dans les 36%, ce qui signifie des pertes énormes de ressources financières dans les pays signataires du Protocole. La Commission européenne a demandé aux pays signataires de proposer une stratégie d'adaptation visant à la fois l'amélioration de la productivité et éventuellement la mise en œuvre de certaines mesures de réorientation et de diversification<sup>8</sup>.

C'est ainsi que le Gouvernement malagasy a proposé un document de stratégie adapté au contexte national lequel vise un retour à terme à un niveau de production de sucre équivalent à celui des années 70 et 80, aux environs de 140.000 Ts.

La Stratégie a été approuvée par la Commission de l'Union européenne qui a décidé d'accorder sur la période 2007-2010, un financement de 8.420.000 euros réparti sur quatre conventions annuelles de financement.

---

<sup>8</sup> Règlement du Conseil de l'Europe n°2006/266

Elle comprend deux volets regroupant plusieurs activités :

Volet 1 : Agriculture et paysannerie qui regroupe les activités suivantes :

- Redynamiser la production agricole par des mesures de soutien au paysannat pour augmenter la production de canne en qualité et en quantité ;
- Inciter à la production de canne autour des établissements existants et augmenter la surface cultivée pour permettre de maintenir la viabilité des sucreries en jouant sur les économies d'échelle ;
- Organiser la production de canne de façon planifiée sur les nouveaux sites par des mesures d'accompagnement techniques et financières ;
- Réorganiser et renforcer à côté du CMCS les structures de vulgarisation et de développement en les plaçant sous le contrôle des structures représentatives et d'encadrement des organisations agricoles et des sucreries. Cette actions vise à augmenter la productivité des plantations ;
- Promouvoir l'émergence d'entreprises de services et de travaux agricoles facilitant la réalisation des opérations de culture et de récolte dans de bonnes conditions techniques et économiques ;
- Remettre à niveau les infrastructures de production existantes (irrigation, assainissement et voies de circulation) pour sécuriser et valoriser l'espace rural.

Volet 2 : Transformation et développement industriel

Ce volet regroupe les activités suivantes :

- Remettre les usines en état normal d'entretien et d'équipements pour leur permettre de fonctionner régulièrement et efficacement sans arrêt de marche pour économiser les charges proportionnelles et les consommations d'énergie ;
- Inciter à la création de nouveau complexes sucriers de taille viable et conçus pour produire aussi bien du sucre que de l'alcool ;
- Optimiser l'utilisation de l'énergie dans les procédés industriels pour libérer un maximum de quantité d'électricité produite en cogénération à la vente pour générer des revenus complémentaires ;
- Maximiser la production d'alcool pour satisfaire au-delà du marché de bouche le marché émergent de l'alcool carburant et ainsi renforcer l'équilibre économique des unités de production ;
- Valoriser les réductions d'émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, obtenues par l'optimisation et la reconversion des procédés, sur le marché des crédits carbone (Protocole de Kyoto)
- Mettre en place un programme de protection de l'environnement sur tous les sites actuels et futurs de production de canne à sucre, de sucre et de ses coproduits.



A l'heure actuelle, vue l'absence d'une Politique nationale en matière de développement, c'est la Stratégie nationale d'adaptation de la filière sucre qui constitue l'unique référence.

## **SECTION II : DISPOSITIF INSTITUTIONNEL**

En ce qui concerne les acteurs institutionnels de la filière, l'on doit souligner les rôles tenus par le Centre Malagasy de la Canne et du Sucre, les Ministères chargés de l'Agriculture et du Commerce, assurant la tutelle technique du CMCS ainsi que le Comité Interministériel de la Filière sucre et le Comité de suivi de la location gérance des sites de Morondava et d'Ambilobe.

### **1. Le Centre Malagasy de la Canne et du Sucre**

Créé en 1969 sous le nom de Caisse de Stabilisation des Prix de la Canne, la dénomination de Centre Malagasy de la Canne et du Sucre a été établie par le Décret n°93-303 du 27 Mai 1993 lequel définissait la mission du Centre de la manière suivante : « Le CMCS est chargé d'effectuer les opérations d'intervention technique, financière et matérielle au niveau des planteurs indépendants ». Ce décret a connu une refonte totale en 2008 à travers le Décret n°2008-403 du 31 mars 2008 lequel Décret a encore connu un amendement en 2010 par le biais du Décret n°2010-798 du 31 Août 2010. C'est donc ce dernier texte qui régit actuellement le CMCS.

Suivant les dispositions de ce Décret, le Centre a pour mission principale de proposer et de réaliser toutes mesures destinées à organiser et à promouvoir :

- la production de la canne et du sucre ;
- les industries connexes ;
- les activités commerciales sur les différents marchés.

Concrètement, les rôles du CMCS consistent en :

- Amélioration végétale
- Appui technique aux planteurs:
- Promotion de nouvelles unités d'agro-industrie cannière
- Coordination des actions interprofessionnelles
- Promotion des exportations :
- Gestion de la banque de données de la filière
- Relations internationales

### **2. Le Ministère Chargé de l'agriculture**

### **3. Le Ministère Chargé du Commerce**

Suivant le Décret n°2009-543 du 08 mai 2009, le Ministère du Commerce est chargé de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de commerce. Il est particulièrement chargé de la mise en œuvre de la politique de l'Etat, en matière

de promotion des exportations, de gestion de la concurrence au profit de l'économie nationale, ainsi que de la compétitivité et de l'intégration de Madagascar dans l'économie mondiale.

C'est à ce titre que le Ministère du Commerce a été depuis 1969 en charge de la tutelle technique du CMCS.

#### **4. Le Comité Interministériel de la Filière Sucre**

Suivant Arrêté Interministériel n° 001/2009 du 15 janvier portant création du Comité Interministériel de la Filière Sucre, le « CIF sucre » a pour mission de :

- Favoriser les dialogues, les rencontres, la collecte et les échanges d'informations entre les acteurs directs de la filière ;
- Proposer, formuler et orienter les actions de développement de la filière en cohérence avec les politique et stratégie en vigueur ;
- Suivre et apprécier l'évolution de la filière dans son environnement national et international aux fins de proposer des actions indicatives d'orientation.
- Assurer le Comité d'orientation et de suivi du Fonds de Développement Sucre.

#### **5. Le Comité de Suivi**

Il est chargé du suivi de la mise en œuvre du contrat de location-gérance passé entre l'Etat malagasy et la société chinoise COMPLANT pour les sites sucriers de Morondava et d'Ambilobe.

#### **6. Industrie Sucrière**

A l'origine, l'industrie sucrière malagasy est représentée par deux sociétés d'Etat : la SIRAMA qui détient les sites d'Ambilobe, de Brickaville, de Nosy Be et de Namakia et la SIRANALA qui exploitait le site d'Analava à Morondava. Suite à des difficultés liées à la vétusté des usines et à la dégradation des infrastructures agricoles, les sites exploités par la SIRAMA ont été contraints d'arrêter leur exploitation. Pour remettre en marche les usines, l'Etat a opté pour la mise en location gérance des sites d'Ambilobe et de Namakia si ceux de Brickaville et de Nosy Be attendent encore leur sort.

La sucrerie d'Ambilobe a été créée en 1949 par le Groupe des Raffineries de sucre de Saint Louis. La sucrerie a réalisé sa première campagne en 1953. L'établissement d'Ambilobe est implanté à 160 km au sud d'Antsiranana à Ankarana et faisait partie de la SOSUMAV nationalisée en 1976. Le domaine occupe une superficie de 14000 hectares si la superficie sous canne est de 6000ha.

Celle de Namakia a été mise en service en 1935.Elle faisait partie de la SOSUMAV nationalisée en décembre 1976.L'établissement de Namakia est implanté à 70 km à l'ouest de Katsepy sur les plaines alluviales de la Mahavavy sud. Le domaine de l'Etablissement de Namakia couvre une superficie totale d'environ 8.900 hectares dont 3.400 ha sont cultivables en cannes et 900 ha aménagés en rizières. Les terres cultivables sont constituées d'alluvions récentes particulièrement fertiles, toutefois elles doivent être dessalées avant d'être mises sous culture.

La sucrerie de Nosy Be a été mise en service en 1923. Elle faisait partie des SNBCE absorbée par la SIRAMA le 17 mai 1987. L'usine est implantée à Dzamandzar, sur l'île volcanique de Nosy Be à 100km environ au sud ouest d'Ambilobe. Le domaine de l'établissement de Nosy Be couvre une superficie totale d'environ 6.300 ha dont 2.250 ha sous canne. Les champs sont disposés dans des reliefs accidentels.

La sucrerie de Brickaville a été mise en service en 1930. Elle faisait partie des SNBCE absorbée par la SIRAMA le 17 mai 1987. L'établissement de Brickaville est implanté à Maromamy, à 250 km à l'est d'Antananarivo et à 100km au sud ouest de Tamatave. Le domaine de l'établissement de Brickaville couvre une superficie totale d'environ 3.200 ha. Les superficies exploitées pour les cultures de cannes avoisinent les 1.200 ha dont 40% des terres louées.

Les établissements d'Ambilobe et de Namakia ont été mis en location gérance à la Société Chinoise "Ouest Sucre" depuis juin 2007.

Pour la sucrerie d'Analaiva, elle est entrée en phase d'exploitation en 1983 et a atteint sa phase de croisière en 1987 avec une production de 21.106 tonnes de sucre. L'usine est implantée dans la région de Morondava (Sud Ouest de Madagascar) et le domaine couvre plus de 6000ha de terrains marécageux constitué essentiellement de sable roux. La canne y est plantée dans des plots d'une superficie d'environ 70 ha chacun et l'irrigation se fait avec des pivots, lesquels sont alimentés en eau à partir du barrage de DABARA et des forages réalisés à l'intérieur du domaine. Environ 2100 ha sont sous canne. Les possibilités d'extension sont importantes mais cela nécessite des travaux énormes d'aménagement.

Cette sucrerie et la propriété de la société d'Etat Siramamin'Analaiva (SIRANALA). Elle a été mise en location gérance à la Sucrerie de Complant de Madagascar (SUCOMA) depuis 1997.

A l'heure actuelle, l'industrie sucrière malagasy est dominée par trois entreprises : la SIRAMA, la SUCOMA et la SUCOCOMA. Ces deux dernières sont en charge de Morondava et de Namakia et Ambilobe respectivement.

Le tableau suivant présente la capacité de production de chacun des sites précédemment énumérés.

**Tableau 1 : Potentiel de production industriel**

	OUEST SUCRE		SIRAMA		SUCOMA
RUBRIQUES	AMBILOBE	NAMAKIA	NOSY BE	BRICKAVILLE	MORONDAVA
ANNEE DE CREATION	1953	1936	1923	1930	1983
CULTURE					
Surface cultivable	7 140	3 200	2 135	1 113	3 100
Superficie sous canne	6 300	2 800	1 800	1 073	2 080
Canne (T)					
Société	400 000	220 000	94 000	7 000	240 000
Planteurs	150 000		10 000	30 000	
TOTAL	550 000	220 000	104 000	100 000	240 000
INDUSTRIE (Capacité nominale)					
Sucrierie					
Broyage journalier (TC/J)	4 000	1 800	1 600	1 200	1 300
Production sucre par jour (T)	400	200	160	120	130
Production annuelle sucre (T)	60 000	27 000	16 000	15 000	22 000
Distillerie					
Production alcool par jour (LAP)	60 000	20 000	10 000	10 000	
Production annuelle d'alcool (HLAP)	60 000	20 000	11 000	10 000	
EFFECTIF					
Permanent	1 409	712	1 123	400	517
Saisonnier	790	974	525	643	707

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre.2011

### SECTION III : CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE

Dans l'état actuel de la législation malagasy, la filière sucre ne bénéficie pas d'un texte spécifique. Les principaux textes intéressant la filière sucrière sont : la constitution, la loi des finances, la loi sur la concurrence, la loi N° 97-024 du 14 août 1997 portant régime national de la normalisation et de la certification des produits, biens et services.

Le décret n° 2004-103 du 27 janvier 2004 portant création de l'Unité de Contrôle de Qualité des denrées Alimentaires et bureaux de représentation.

L'accord de Partenariat signé à Cotonou le 23 juin 2000 – le Protocole sur le sucre.

Le décret 2010-798 portant création du Centre Malagasy de la Canne et du Sucre.

La Constitution constitue la norme juridique suprême. Tout texte doit se conformer aux dispositions de la constitution. Ainsi en est-il de la loi régissant le domaine de l'agriculture, de la loi des finances, de la loi régissant le commerce, et de la loi afférente aux normes instituées au profit des consommateurs.

À l'égard des planteurs de canne, la loi 66-025 régit les activités agricoles. L'intitulé de la loi 66-025 insinue la sécurisation des terres à vocation agricole : les occupants de fait des terrains à vocation agricole, c'est-à-dire des "sans droits" sur une propriété appartenant à autrui quel que soit le régime juridique de l'appropriation, ont droit à leur maintien selon des conditions déterminées par la loi 66-025 du 19 décembre 1966. Certes ce texte apporte une garantie au profit

de ceux qui occupent des terres à vocation agricole ; cependant le texte est plutôt destiné à la plantation rizicole.

Sur un autre plan, l'État agit en fonction du contexte politique, social et économique. Ainsi, chaque année, elle adopte une loi de finances. Celle-ci peut avoir un effet incitateur ou constituer un frein aux activités économiques suivant le contexte

La loi de finances détermine les normes de perception de recettes fixées par l'État. Ce faisant, l'État fixe un barème pour les prélèvements qu'il prévoit mettre à la charge des contribuables. La loi 2011-015 du 28 décembre 2011 porte loi de Finances pour 2012.

## CHAPITRE III : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE CANNE

Le sucre dont il est question dans ce travail de recherche étant celui issu de la canne à sucre. Il convient de décortiquer le système de production de canne et tout ce qui est autour. Ainsi, l'environnement physique et biologique de la canne à sucre sera présenté en premier lieu puis le processus de récolte et la stratégie appliquée pour promouvoir la culture de canne.

### SECTION I : LA CANNE A SUCRE

La canne à sucre est originaire d'Asie Méridionale (Indes). Elle fut cultivée par les Chinois, 3.000 ans avant notre ère. Signalée à Java au 5<sup>ème</sup> siècle, elle fut répandue en Orient et en Afrique par les Arabes, en Amérique par les Espagnols et les Portugais.

La canne à sucre est classée comme suit :

**Tableau 2 : Classification systématique de la canne à sucre**

MONDE.....	VIVANT Par opposition au monde inerte
REGNE.....	VEGETAL Par opposition au règne animal
EMBRANCHEMENT.....	PHANEROGAMES Végétaux qui ont des organes spécialisés (fleurs) dans la reproduction : organes mâles (étamine) et femelles (ovules).
GROUPE.....	MONOCOTYLEDONES Caractérisé par l'existence d'un seul cotylédon sur leurs plantules ;
PHYLUM.....	LILIFLORES Fleurs de 3 sépales – 3 pétales, 2 verticilles, 3 étamines et 3 carpelles.
ORDRE .....	GRAMINALES Ce sont des herbes, à l'exception des bambous. Végétaux à chaume dont les fleurs très petites forment des épillets
FAMILLE.....	GRAMINEES Famille unique des Graminales.
SOUS FAMILLES.....	PANICOIDEES Inflorescence en panicule, de forme conique.
GENRE.....	SACCHARUM Ont la particularité de contenir du sucre.
ESPECE.....	OFFICINARUM L'espèce a été sélectionnée pour produire un taux élevé de saccharose (sucre).
VARIETE.....	La dénomination de la variété reprend en général : le sigle de la station de sélection ; l'année de croisement ; le numéro du clone. Exemple : B51-129.

Source : Nos documentations.2012

Plusieurs dizaines de variétés sont en grande culture et des centaines en expérimentation dans toutes les complexes sucriers malagasy.

### **1. La Sélection Variétale**

Trois critères de base interviennent dans la sélection variétale:

- La résistance aux maladies ;
- La richesse en sucre ;
- La productivité en canne dans le cycle.

### **2. Ecologie De La Canne A Sucre (Climat Et Sol)**

La canne à sucre est une plante facile à cultiver, car c'est une robuste graminée qui s'adapte à des conditions variées. Mais pour avoir les meilleurs rendements et le meilleur profit, il est nécessaire de connaître ses exigences.

#### **A. Climat**

Bien que la canne à sucre s'accommode à des climats très variés, on peut affirmer que ses rendements sont dépendants, dans une proportion allant de 30% à 70% et parfois davantage, des conditions climatiques.

##### **i. Température**

La canne à sucre demande un optimum de température se situant entre 24° et 25°.

Durant la période de végétation, la canne a besoin d'une température plus élevée (28° à 33°). Dès que la température diminue, la végétation ralentit et les cannes ne s'allongent plus. Au moment de sa maturation, la température doit être entre 15° et 22°C.

##### **ii. Lumière**

La canne à sucre exige beaucoup de lumière pour sa croissance et un peu moins pour sa maturation.

Quant à la pluviométrie, la plante demande beaucoup d'eau. On admet qu'il lui faut une moyenne de 1.500 mm à 1.800 mm par an.

##### **iii. Altitude**

Pour avoir de bons rendements industriels en sucre, on conseille de ne cultiver la canne que sur les régions côtières ne dépassant pas 500 m d'altitude.

#### **B. Sols**

Etant ancrée dans le sol par ses racines, la plante dépend de celui-ci, non seulement pour résister aux vents et aux pluies, mais aussi et surtout pour son approvisionnement en eau et en élément nutritif (rôle de garde à manger).

La canne pousse dans des sols très divers, pourvu qu'ils soient profonds, meublés, riches en humus et en éléments fertilisants et qu'ils aient une bonne rétention d'eau.

Les sols à canne devront avoir une bonne texture et une bonne structure.

En ce qui concerne le pH, la canne tolère le sol acide allant jusqu'à 4 et le sol basique jusqu'à 7,5 – le pH idéal étant entre 5 et 6 (sol légèrement acide).

### **3. Interventions de l'homme**

Le climat et les sols sont les deux facteurs primordiaux qui limitent « l'aire de la canne ».

L'intervention de l'homme est tout aussi nécessaire qu'important. Exemples d'interventions humaines dans la plantation : irrigation ; drainage et travaux de préparation du sol ; travaux de sous-solage ; etc.

### **4. Description Anatomique De La Canne**

Une description morphologique et la connaissance de chaque partie de la canne sont importantes parce qu'elles nous aident à mieux comprendre le développement de cette plante et, ainsi, à la cultiver convenablement.

La canne comprend 4 parties principales :

- les racines ;
- les tiges ;
- les feuilles ;
- les inflorescences (fleurs).

#### **A. Les Racines**

Le développement du système racinaire de la canne à sucre est fortement influencé par la variété, par le taux d'humidité et la nature du sol, par les pratiques culturales. Le système racinaire procure au sol beaucoup plus de matière organique que les tiges et les feuilles laissées sur le champ après la récolte.

#### **B. La Tige**

La tige a trois rôles principaux :

- elle est le support de la canne ;
- par les faisceaux libéro-ligneux, elle véhicule les éléments nutritifs absorbés par les racines (sève brute) vers les feuilles et fait descendre vers les cellules les éléments nutritifs élaborés par les feuilles (sève élaborée) ;
- elle emmagasine le sucre (le saccharose) dans les parenchymes saccharifères.

#### **C. Les Feuilles**

Elle transforme la « sève brute » en « sève élaborée », en utilisant l'énergie solaire qui sert de nutrition à la plante. Et à partir de l'acide carbonique, de l'air et de l'eau, elle synthétise (fabrique) le sucre.

C'est le siège des grandes fonctions vitales de la plante : la respiration, la transpiration, la photosynthèse, etc...



#### D. L'inflorescence

Elle assure la reproduction sexuée de la plante. Son apparition coïncide avec le début de la maturation. A la maturité, elle se détruit d'elle-même.

Les fleurs et les graines sont utilisées surtout pour la création des nouvelles variétés à partir des croisements.

**Photo 1 : Jeune plant de canne à sucre**



### 5. *Phases Végétatives et Cycle de la Canne*

#### A. Levée – Germination

A partir des boutures saines à 3 œilletons (bourgeons), grâce aux réserves de la bouture et surtout à l'eau contenue dans le sol qui l'entoure, les œilletons germent et forment les tiges primaires. Les racines se forment au niveau de la zone radiculaire de la bouture et assurent l'alimentation des jeunes tiges pendant la période initiale. Les jeunes tiges forment ensuite leurs propres racines dites « racines de tiges » qui prennent le relai (plus direct) de l'alimentation hydrique et minérale des tiges primaires. Ces dernières deviennent ainsi indépendantes de la bouture. Cette période dure 21 à 30 jours.

#### B. Tallage (Production Des Tiges)

Les œilletons sur les entre-nœuds à la base des tiges primaires germent à leur tour pour former les tiges secondaires à partir desquelles se forment les tiges tertiaires et ainsi de suite

jusqu'à la formation d'une touffe. Le développement et le nombre de tiges dépendent de la variété de canne, de la nature du sol et du climat.

#### C. Croissance

La croissance est rapide pendant les mois chauds, si l'eau est suffisante. Dès que la période froide arrive, elle ralentit.

#### D. Floraison

A partir d'un certain âge, suivant les variétés et sous certaines conditions, le bourgeon apical végétatif peut se transformer en bourgeon floral, lequel donnera une inflorescence en 2 à 3 mois.

#### E. Maturation

La maturation survient après la floraison (pour les cannes fleuries) sous l'influence combinée du froid (même relatif) et du manque d'eau.

La période de maturité optimale varie suivant la variété (hâtive et tardive) et les conditions du milieu.

#### F. Récolte et Repousses

Les tiges (excepté les jeunes « babas ») doivent être coupées au ras du sol et les sommets (bouts blancs) éliminés avec leurs feuilles.

Sur la partie souterraine des tiges coupées, les œilletons restés latents vont donner naissance à de nouvelles tiges.

L'ancien système racinaire (les vieilles racines) alimente les jeunes tiges jusqu'à ce qu'elles aient formés leurs propres racines.

Ainsi s'établit la nouvelle repousse. Généralement, on poursuit la culture jusqu'à 6 à 7 repousses.

## **SECTION II : LA CULTURE DE LA CANNE**

La culture de la canne à sucre est une activité répandue en région tropicale. Les différentes interventions effectuées varient avec le sol, le microclimat, les adventices, les variétés de canne, les techniciens responsables.

Les interventions peuvent être mécanique, manuelles ou chimiques....

### **1. Préparation du Sol**

#### A. Aménagement Des Champs

Les travaux d'aménagement se pratiquent surtout lors d'une première mise en culture. Il s'agit d'enlever complètement toute la végétation du terrain; de niveler le terrain ou encore de constituer des terrasses ou de billons antiérosifs pour les terrains en pente.

## B. Préparation du Sol : après un cycle de culture – renouvellement

Elle consiste, tout en éliminant le reste de la culture de cannes précédentes à fournir aux « nouvelles cannes » à planter un milieu favorable pour le meilleur développement des racines tout le long d'un cycle de cultures.

## 2. *La Plantation*

La canne se plante par bouturage. La levée et la croissance de la touffe de canne sont d'autant plus vigoureuses que les conditions d'environnement offertes à la jeune plante sont plus favorables.

Quand on pense que le cycle d'une plantation des cannes comporte plusieurs coupes, on comprend d'autant mieux l'intérêt de réaliser une plantation soignée.

### A. Epoque De Plantation

#### i. En culture pluviale :

Ce sont les facteurs favorables liés au climat qui déterminent les époques de plantation. Elle doit se faire au moment des pluies et avant qu'elles cessent. Quand il pleut, la température est carrément un facteur limitant. Toutefois, une pluie abondante est néfaste à la plantation.

#### ii. En culture irriguée :

Le calendrier des plantations dépend des températures minimales et des possibilités en eau suffisante pour l'irrigation.

- Plantation canne sur canne :

La plantation s'effectue durant la période de coupe, juillet à Novembre, le cycle est donc de 12 à 13 mois.

La plantation à cette époque est gardée uniquement pour les champs destinés aux pépinières de la 1<sup>ère</sup> époque et les champs d'extension non irrigables. Ces derniers sont laissés à 18 mois (grande saison) pour être récoltés. Le tonnage que l'on peut escompter est de 90 tonnes/hectare.

- Plantation en jachère

La plantation s'effectue de janvier à mai, le cycle est de 15 à 18 mois. Si la pluie est abondante durant certains mois (janvier à mars), la plantation est arrêtée.

C'est l'époque la plus favorable (70% des plantations y sont réalisées) et on peut escompter un tonnage moyen de 120 tonnes/hectare avec des pointes de 140 à 150 tonnes/hectare si les façons culturales d'entretien sont bien suivies.

### B. Plantation

La plantation consiste à mettre des cannes tronçonnées dans le sol pour leur permettre de se multiplier convenablement. Ce travail se procède de la manière suivante :

- Coupe et transport des boutures

- Préparation et choix des boutures
- Mode de Plantation et Quantité de boutures

Le mode de plantation et la quantité de boutures varient suivant les conditions : pour un bon sol : plantation en ligne, boutures espacées de 5 à 10 cm ; pour un mauvais sol : plantation en triangle ou en 2 rangs. En général, on prévoit 8 à 10 tonnes de boutures par hectare.

- Pose de boutures

Il faut placer les boutures horizontalement, les yeux du côté latéral, glisser un peu de terre sous les boutures pour avoir une bonne assise et couvrir de terre fine d'une épaisseur variable suivant les conditions : 2 à 3 cm en période froide ; 4 à 5 cm en période chaude.

**Tableau 3 : Zones de production industrielle**

Zones de cultures	Ambilobe	Namakia	Nosy- Be	Brickaville	Morondava
Types de sols	Sols hydromorphes	Alluvions de la Mahavavy	Sols volcaniques	Sols d'alluvion	Alluvion de la Morondava

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre.2011

**Photo 2 : Environnement physique du site d'Ambilobe**



Le calendrier culturel de la canne à sucre est présenté dans le tableau 2 ci-après

**Tableau 4 : Calendrier culturel de la canne à sucre**

Mois	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev
Plantation		■	■						■			
Maturation <sup>9</sup>			■	■	■	■	■	■				
Coupe				■	■	■	■	■				

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre.2011

Les problèmes majeurs de la production de canne sont :

- les maladies : charbon, morve rouge, maladie de Fidji, borers, ... ;
- les attaques des vers blancs, les ravageurs tels que les bétails ;

<sup>9</sup> La maturation est obtenue lorsque la teneur en saccharose de la partie supérieure de la tige tend à être égale à celle de la partie inférieure (période d'accumulation de saccharose et de début de diminution de la teneur en glucose, en acidité et en eau de la tige)

- la sécheresse par défaut d'irrigation

### 3. **Mode de Plantation**

- On distingue deux modes de plantations à Madagascar :
- plantation en régie
- plantation en milieu paysan

#### A. Mode de Plantation en Régie

Il s'agit des plantations de canne effectuées par les usiniers dans leur domaine respectif.

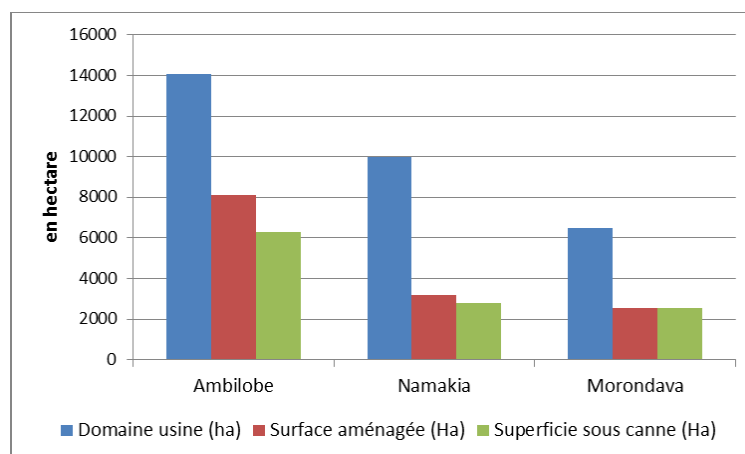
**Tableau 5 : Production de canne pour la campagne 2010**

	SUCOCOMA		SUCOMA	TOTAL
	Ambilobe	Namakia	Morondava	
Domaine usine (ha)	14 064	10 000	6 506	30 570
Surface aménagée (Ha)	8 094	3 200	2 520	13 814
Rendement (Tc/Ha)	70	70	70	70
Superficie sous canne (Ha)	6 300	2 800	2 520	11 620
Tonnage Usine (Tc)	222 951	153 161	163 045	539 157
Livraison des planteurs (Tc)	30 606			30 606

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre.2011

La superficie sous canne actuellement est représentée par le graphique ci-dessous.

**Graphique 1 : Répartition des superficies des usines fonctionnelles**



Source : Investigation personnelle. 2012

On constate que le domaine usine renferme encore de vaste terrain non encore exploité.

#### B. Plantation en Milieu Paysan

- Les planteurs indépendants se divisent en 3 catégories :
- Gros planteurs : production supérieure à 20.000 Tc/an ;
- Moyens planteurs : production de 2.000 à 20.000 Tc/an ;
- Petits planteurs : production inférieure à 2.000 Tc/an.

#### 4. *Coût de Plantation d'un Hectare de Canne*

Le coût d'exploitation d'un hectare de canne est résumé par le tableau ci-dessous. Au regard de ce compte d'exploitation, la production de canne à sucre est une activité rentable et à forte valeur ajoutée. C'est une source de revenu stable et pérenne.

**Tableau 6 : Compte d'exploitation d'un hectare sur 6 ans**

Rubriques	Unité	An.1	An.2	An.3	An.4	An.5	An.6
Rendement moyen	Tc/Ha	70	70	70	70	70	70
<b>CHARGES</b>							
Préparation sol	Ar/ha	720 000	0	0	0	0	0
Plantation	Ar/ha	800 000	0	0	0	0	0
Fertilisation	Ar/ha	620 000	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000
Entretien	Ar/ha	340 000	160 000	160 000	160 000	160 000	160 000
Récolte	Ar/ha	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
<i>Coût d'exploitation d'1 ha</i>	<i>Ar/ha</i>	<i>2 605 000</i>	<i>605 000</i>	<i>605 000</i>	<i>605 000</i>	<i>605 000</i>	<i>605 000</i>
Prix de la tonne de canne (réf 2011/12)	Ar/tc	60 962	60 962	60 962	60 962	60 962	60 962
<b>PRODUITS</b>							
Prix de la canne à payer par l'usine (1ha)	Ar	4 267 371	4 267 371	4 267 371	4 267 371	4 267 371	4 267 371
<b>BENEFICES PAR CAMPAGNE</b>	Ar	1 662 371	3 662 371	3 662 371	3 662 371	3 662 371	3 662 371

Source : Investigation personnelle.2012

#### 5. *Entretien*

##### A. Fertilisation

La canne à sucre exige des engrais azotés, potassiques et phosphatés et de la chaux. Généralement on épand un engrais composé, en une seule fois lors de la plantation, et on rajoute un supplément d'azote à la saison des pluies. On peut adjoindre l'action de la fumure, en utilisant à cet effet les cendres des bagasses et des mélasses.

##### B. Contrôle des Mauvaises Herbes

Le champ doit être débarrassé des herbes qui concurrencent la canne ou gênent sa croissance et sont des foyers de maladies et d'insectes nuisibles à la canne.

Les adventices réduisent considérablement le rendement en canne. C'est pourquoi les champs doivent toujours être maintenus propres.

#### i. Sarclage manuel

Le sarclage manuel se fait à l'aide des pelles, les herbes sont déjà présentes et ont causé des dégâts. Il est lent et demande une main-d'œuvre abondante.

Cette pratique convient aux petites superficies et est inefficace contre certains adventices.

#### ii. Désherbage chimique

Le désherbage chimique se fait au moyen de produits appelés « herbicides », épandus à l'aide de « pulvérisateurs ».

### **SECTION III : LA RECOLTE DE LA CANNE**

La récolte demande une préparation soignée, en vue de favoriser l'acheminement rapide, économique et régulier, le maximum de sucre vers l'usine. Le sucre contenu dans la canne se détériore très vite par « l'inversion du saccharose ». En effet, « La canne doit avoir les pieds dans la terre et la tête au moulin »

La récolte comprend 2 opérations :

- la coupe ;
- le chargement et transport.

#### **1. Coupe**

On coupe la canne entre 13 à 18 mois pour les vierges, tous les 12 mois pour les repousses. Le but de la coupe est d'obtenir de la « canne usinable », c'est-à-dire de canne de bonne qualité en tonnage, en richesse en sucre, en extraction usine.

La coupe peut être sélective ou sur brûlis

##### A. Coupe verte et sélective

On coupe les cannes sans les brûler, l'épillage est effectué au moment de la coupe, les pailles sont rangés sur les interlignes. On coupe seulement les tiges parvenues à maturité en laissant sur pied les jeunes rejets ou babas « coupe sélective »

##### B. Coupe après brûlis

Elle se pratique dans les régions Ouest où le climat est sec durant la période de coupe. Le brûlage des cannes avant coupe a pour but d'éliminer les feuilles ou pailles. Le brûlis de champ à couper est effectué le plus souvent dans la soirée du jour précédent la coupe. Cette opération doit être menée avec grandes précautions pour éviter la propagation accidentelle du feu.



La technique de coupe après brûlis consiste donc à couper toutes les tiges « coupe rase », l'épillage étant déjà effectué par le feu.

**Photo 3 : Coupe sélective**



## **2. Transport**

La canne à sucre peut être transportée par les moyens les plus divers. A chaque type de transport correspond un type de chargement.

## **3. Paiement de la Canne**

Contrairement à la plupart des produits agricoles qui sont payés au poids, le prix de la canne est fixé en fonction de sa teneur en sucre potentiel. Simple dans son principe, le paiement de la canne se heurte en pratique à de nombreuses difficultés d'application.

C'est la raison pour laquelle le prix et les modalités de paiement sont décidés par une Commission spéciale appelée « Commission Paritaire » regroupant les Usiniers, Planteurs, le Ministère de l'Industrie et le CMCS. Les résolutions de la Commission sont soumises à l'approbation du Conseil d'Administration du CMCS.

Les livraisons de cannes des planteurs (gros planteurs) ou des groupes de planteurs (petits planteurs) sont analysées au laboratoire conjointement par les usiniers et le représentant du CMCS.

### **A. Analyse de la Richesse (E.R.C.)**

ERC : Estimated recoverable crystal : « Sucre Récupérable »

La canne est analysée par la méthode directe. Les échantillons sont pris directement dans le chargement.

### **B. Détermination de la « Canne Standard »**

« La qualité sucrière » ne représente qu'un indice permettant de fixer le prix d'une livraison donnée par rapport à une qualité définie appelée « Canne Standard ». Quelle que soit la méthode



d'échantillonnage et d'analyse suivie, il n'y a pas d'incidence de tiers et la livraison est payée en termes de cannes.

### C. Partage des Produits de la Canne et Fixation des Acomptes

L'origine du partage des produits de la canne ou plus exactement de leur valeur remonte à une étude faite au « Queens Land » (Australie) montrant que, pour un taux de sucre extractible de 12 %, les charges de l'usinier (frais de fabrication, amortissement, bénéfice raisonnable) équivalent à la valeur en sucre de 4 % de son poids. Dans ces conditions, la part revenant au planteur était alors de :

$12 - 4 = 8$  ce qui correspond à un partage

$\frac{4}{12}$  ou  $\frac{1}{3}$  Pour l'usinier et  $\frac{8}{12}$  ou  $\frac{2}{3}$  Pour le planteur

Ce partage 2/3, 1/3 a été adopté dans de nombreux pays à cause de sa simplicité, mais le calcul d'origine a souvent été perdu de vue.

Le paiement des cannes se fait en 3 acomptes actuellement :

- 1er acompte : payé au moment de la livraison ;
- 2ième acompte : payé avant fin décembre ;
- 3ième acompte : payé avant fin mars de l'année suivante.

## 4. Rendements Agricoles

### A. Rendement Agricole

On peut augmenter les rendements de 30 à 40 % par irrigation. En culture courante, sur des sols peu riches, on obtient les résultats suivants :

- Cannes vierges de 10 à 15 mois      70 à 80 t/ha
- 1<sup>ère</sup> repousse de 11 mois            60 à 70 t/ha
- 2<sup>ème</sup> repousse                            55 à 60 t/ha
- 3<sup>ème</sup> repousse                            50 à 55 t/ha
- 4<sup>ème</sup> repousse                            40 à 50 t/ha

### B. Rendement Agro-Industriel

La productivité en sucre d'un hectare de canne est le produit du poids des cannes récoltées à l'hectare (50 à 120 tonnes) par le taux du sucre récupérable contenu dans ces cannes (7 à 12 %). Suivant les conditions d'environnement et les méthodes de culture, les facteurs peuvent varier dans de notables proportions, mais on peut en première approximation retenir le chiffre de 7 tonnes de sucre à l'hectare récolté.

On voit ainsi qu'une surface récoltée de 4.000 hectares permet une production annuelle de 28.000 tonnes de sucre ; compte tenu des jachères, pépinières, jeunes plantations, il faut donc prévoir à cet effet une zone d'environ 5.500 hectares.

#### **SECTION IV : LA VULGARISATION**

Selon les dispositions du Décret n°2010-798 du 31 août 2010 portant création et organisation du Centre Malagasy de la Canne et du Sucre, ce dernier «a pour mission de proposer et réaliser toutes mesures destinées à organiser et à promouvoir la production de la canne et du sucre ; les industries connexes ; et, les activités commerciales sur les différents marchés». Le CMCS constitue également l'une des principales, sinon la plus importante, entité charnière de la mise en œuvre de la Stratégie nationale d'adaptation de la filière sucre mentionnée plus haut.

Par ailleurs, dans son rôle d'intervenant majeur dans la filière, le Centre fournit des appuis techniques et administratifs et procède au transfert de bonnes pratiques agricoles et agronomiques aux planteurs de canne à sucre.

Ainsi, les stratégies adoptées par le CMCS en matière de vulgarisation de techniques culturales modernes peuvent se proposer de la manière suivante.

Elles consistent à mettre en place des parcelles de démonstration et/ou d'essai, à concevoir des fiches techniques en malagasy, et éventuellement, de doter les OP de socio – organisateur, animateur. Ce rôle étant assumé par les vulgarisateurs de base du Centre.

Dans ce cas, les paysans intéressés ou "paysans de contact" jouent en premier le rôle d'outil de communication par l'effet d'entraînement qu'ils sont appelés à créer.

Le constat pouvant être dressé de cette stratégie est qu'elle s'appuie largement sur la formation et la visite des paysans. La littérature sur la vulgarisation associe ces deux termes par "méthode de Formation et Visites".

La méthode de vulgarisation utilisée par le CMCS est donc "le système de Formation et Visites" (F&V). En quoi consiste t –elle ?

Historiquement, ce système a été initié par la Banque Mondiale (BM) et mis au point en Turquie pour être largement diffusé en Inde et en Asie du Sud – Est à partir de 1975. Le système "Formation et Visites" repose sur un calendrier de visite strictement déterminé à l'avance de telle façon que les paysans connaissent avec précision des jours où le vulgarisateur sera de passage. Au cours de leurs visites, les vulgarisateurs doivent rencontrer un certain nombre de paysans : "paysans de contact", discuter avec eux de leurs problèmes et après avoir identifié leurs contraintes majeures, mettre en place sur leurs propres champs des parcelles de démonstration portant sur trois ou quatre innovations prioritaires proposées par la recherche et dont l'efficacité est assurée.

Les points suivants se trouvent à la base du système :

- Formation continue des vulgarisateurs
- Renforcement des liens entre la vulgarisation et la recherche avec l'institutionnalisation de réunions périodiques entre les différents spécialistes travaillant dans le

service de vulgarisation et les chercheurs, mais aussi avec la mise en place conjointe d'essais de confirmation sur les champs des paysans

- Séparation des tâches de vulgarisation et des tâches d'intendance non seulement pour que les vulgarisateurs puissent s'adonner pleinement à la vulgarisation mais aussi parce que ces tâches sont de nature contradictoire.

Dans ses diverses interventions en faveur de l'adoption de technique de plantation moderne de canne à sucre, le CMCS a utilisé cette approche.

## **CHAPITRE IV : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE SUCRE**

La production de sucre dans notre pays reste encore faible par rapport à la demande. En effet, le secteur sucre à Madagascar est depuis les années 1990 confronté à une situation difficile caractérisée par une dégradation des infrastructures agricoles, des voies de circulation défectueuses et de graves retards d'entretien dans les différents établissements de production. De plus, les établissements sucriers ne sont pas équipés, ni organisés pour traiter leurs effluents. Ainsi, aujourd'hui, la production des sucreries de Madagascar ne couvre plus que moins de 15% du marché local. Les capacités des industries mises en location gérance (Namakia, Ambilobe, Morondava) ne permettront pas de satisfaire à terme la demande du marché national et encore moins du marché export et même si on affecte toute la production nationale de sucre à la consommation locale, avec l'ouverture des unités de production à (Nosy-Be et Brickaville), ceci afin d'apaiser la dépendance du pays envers l'extérieur.

### **SECTION I : PROCESSUS DE FABRICATION DE SUCRE**

Le sucre saccharose est localisé dans la tige et dans la moelle de la tige. La teneur en sucre de la canne atteint 13 %. La canne fournit 75 % de jus ou « vesou » (contenant la presque totalité du sucre) et 25 % de « bagasse », fibre à 50 % d'eau.

La méthode d'extraction des jus, à peu près universelle, est le broyage par moulins.

On fait subir au jus une évaporation, puis on le cuit ; la masse cuite subit ensuite un malaxage, et enfin un turbinage permet d'obtenir le sucre brut ou « sucre roux ».

Les cannes sont transportées du champ à l'usine par différents moyens suivant les localités : par remorques tractées, par camion, par rail, par pirogues ou chalands....

Le déchargement s'effectue généralement par des procédés mécaniques : grue, pont roulant. Il est nécessaire de constituer pendant le jour l'approvisionnement pour 24 heures, et d'épuiser totalement les cannes stockées pour le travail de nuit, avant d'utiliser les nouveaux apports (au bout de 48 heures de stockage, la canne fermente et se détériore).

L'aire de stockage doit être cimentée. Une table d'alimentation (ou une trémie) doit régulariser les débits des cannes, qui sont tronçonnées, puis acheminées vers les broyeurs par des transporteurs à chaîne.

#### **1.      *Extraction Du Jus Par Laminages Successifs***

Les cannes tronçonnées subissent d'abord l'action d'un défibreux ou « crusher », moulin à cylindres portant des cannelures à fort relief. Ensuite, le laminage est effectué par trois ou quatre trains à trois cylindres rayés chacun, chaque train opérant successivement avec une pression supérieure à celle du précédent, grâce à un moindre écartement des cylindres (les pressions sont de l'ordre de 1 à 3 tonnes par centimètre de longueur du cylindre).

Des transporteurs intermédiaires amènent les cannes écrasées d'un laminoir au suivant ; on imbibes d'eau pour épuiser la canne, ce qui permet d'extraire 95 % de jus :

1 <sup>er</sup> train .....	70 à 75 %
2 <sup>ème</sup> .....	80 à 85 %
3 <sup>ème</sup> .....	90 %
4 <sup>ème</sup> .....	95 %

Composition du jus :

Saccharose .....	12 à 18 %
Glucose .....	0,2 à 2 %
Matières organiques .....	0,8 à 4 %
Matières minérales .....	0,8 à 2,5%
Densité .....	1,065 à 1,075 %

## **2. Epuration du Jus**

Le jus extrait aux moulins est trouble, d'une couleur variant du jaune verdâtre au brun foncé, suivant les variétés de cannes. Il est chargé de débris de canne, de terre, de bactéries. Il est nécessaire d'éliminer ces éléments, puis on procède la cristallisation.

On y parvient par des tamisages. On procède ensuite à la clarification pour obtenir une solution chimiquement neutre. Les sous-produits de l'épuration sont les boues qui sont ensuite pressées et lavées pour constituer les écumes utilisables comme engrais.

## **3. Evaporation et Cristallisation**

Le jus épuré est à faible concentration. Pour éviter son altération, il est indispensable de la concentrer rapidement, ce qui se fait dans des chaudières à multiple effet : la vapeur dégagée par le jus d'un récipient sert à chauffer sous une plus faible pression le jus du récipient suivant, créant ainsi une cascade de températures et de pressions avec un apport de chaleur réduit.

Les sirops visqueux extraits des appareils à évaporer subissent ensuite une concentration sous une pression inférieure à la pression atmosphérique dans un « appareil à cuire » ; le saccharose est en partie cristallisé, et en partie en solution.

La cristallisation se faisant dans des sirops et des égouts dont la pureté va en s'abaissant, les sucres obtenus sont de plus en plus colorés, et les cristaux de plus en plus fins. On dépasse rarement trois cuissons, qui fournissent trois qualités de sucre : 1er jet, 2ème jet, 3ème jet. La mélasse est l'égout de 3ème jet ; une mélasse est dite « épuisée » lorsqu'il n'est plus possible d'en retirer du sucre.

#### **4. Lavage et Séchage**

Le lavage du sucre roux s'effectue à l'aide de l'eau et de la vapeur (« clairçage »). Le résidu est l'« égout riche », qui est recyclé avec la masse cuite.

Le sucre est humide et chaud à la sortie des turbines. On le passe dans des séchoirs à air chaud. Il est ensuite pesé, ensaché ou mis en silos.

#### **5. Utilisation des Sous-produits**

##### **A. Les Mélasses**

On peut les utiliser comme alimentation du bétail ; dans la fabrication d'alcool par dilution, fermentation et distillation : on obtient un rhum de qualité et de l'alcool carburant ; comme engrais, etc.

##### **B. Les Ecumes**

On en obtient 15 à 30 kg par tonne de canne. Elles servent d'engrais.

##### **C. Les Bagasses**

On en obtient environ 250 kg (à 45 % d'eau) par tonne de canne. Les bagasses sont utilisées principalement à l'alimentation en combustible des chaudières (3 kg de bagasses à 45 % d'eau équivalent à 1 kg de charbon).

## **SECTION II : LA FABRICATION DU RHUM**

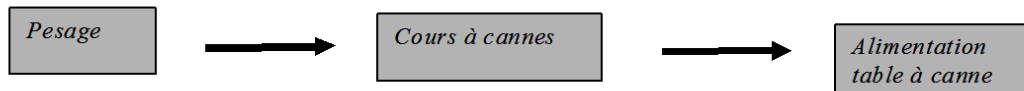
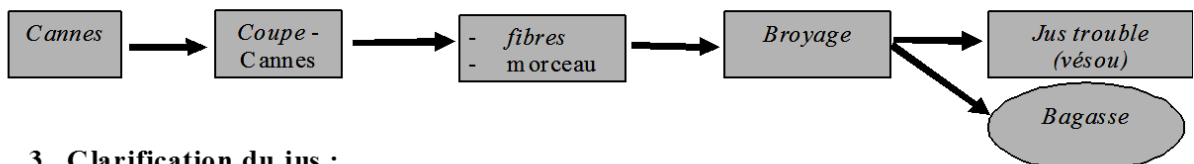
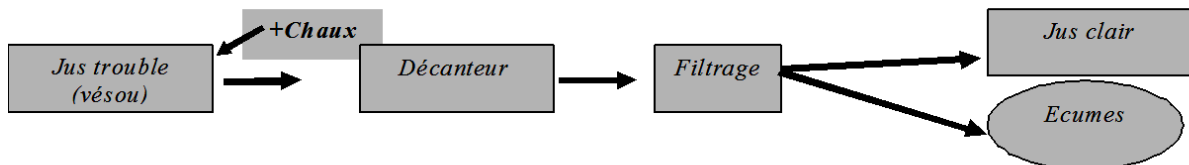
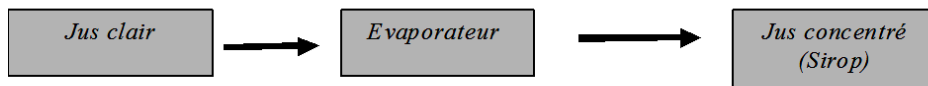
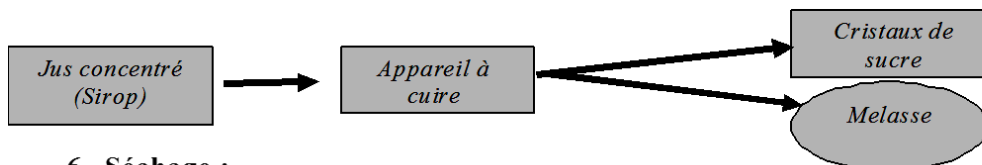
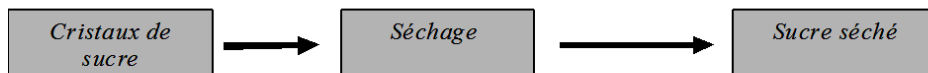
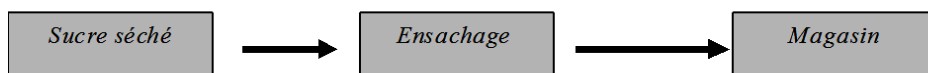
Le rhum est le produit obtenu par la fermentation et la distillation du jus.

Pour le rhum, on fait bouillir la masse diluée, puis on la laisse fermenter pendant deux à six jours, dans un alambic simple ou dans un appareil à distillation continue. Le produit est le rhum blanc, titrant 64°, qui donnera le « rhum paille » après vieillissement en fût.

Schématiquement le processus se présente ainsi :

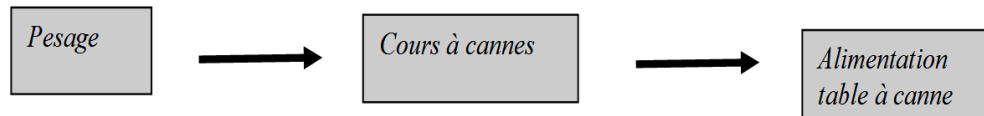
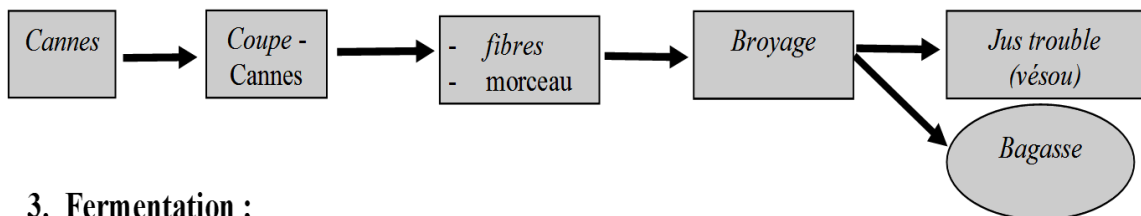
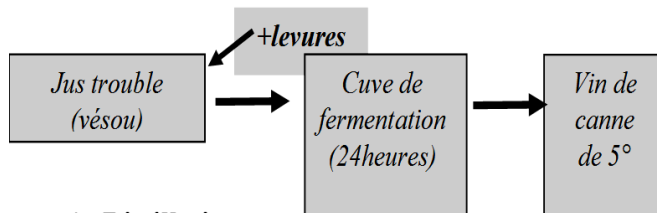
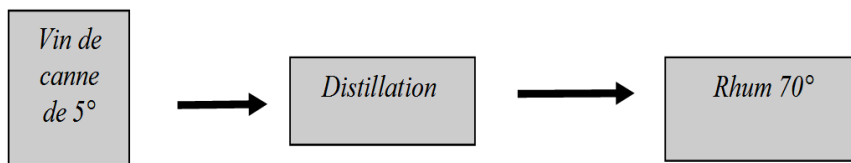
Graphique 2 : Processus de fabrication de sucre

## PROCESS DE FABRICATION DU SUCRE

**A. SUCRERIE :****1. Réception des cannes :****2. Extraction du jus :****3. Clarification du jus :****4. Evaporation :****5. Cuisson :****6. Séchage :****7. Ensachage et magasinage :**

Graphique 3 : Processus de fabrication d'alcool

## PROCESS DE FABRICATION

**A. DISTILLERIE :****1. Réception des cannes :****2. Extraction du jus :****3. Fermentation :****4. Distillation :**

Source : Investigation personnelle. 2012



La capacité de production en sucre et alcool des sites sucriers malagasy sont données par le tableau ci-après.

**Tableau 7 : Capacité optimale de production**

ETABLISSEMENTS	SUCRE (TS)	ALCOOL (HLAP)
AMBILOBE	60 000	60 000
NAMAKIA	27 000	20 000
NOSY-BE	16 000	11 000
BRICKAVILLE	15 000	10 000
TOTAL	118 000	101 000
SUCOMA-Analaiva	20 000	15 000
TOTAL MADAGASCAR	138 000	116 000

Source : Stratégie nationale d'adaptation de la filière sucre à Madagascar.2006

**Tableau 8 : Répartition de la production de canne à sucre en 2011(en Tonnes) par site d'exploitation**

SITE	Canne broyée (Tc)	Production	
		Sucre (Ts)	Alcool (Hlap)
Ambilobe	343 670	37 047	65 281
Namakia	162 923	17 425	ND
Morondava	137 956	14 979	ND
TOTAL	644 549	69 451	65 281

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre 2011

#### SECTION IV : MARCHÉ DE SUCRE : OFFRE ET DEMANDE

##### 1. Offre

L'offre de sucre est constituée par la production nationale et en majeure partie par des sucres importés.

Le tableau ci-dessous résume la situation de l'offre et de la demande de sucre ces dix dernières années. Par ailleurs, les informations obtenues auprès des détaillants font ressortir la préférence des consommateurs pour le sucre blanc. Il est très difficile d'écouler les sucres blond et roux auprès des consommateurs finaux.

## Situation de la disponibilité de sucre et consommation intérieure

RUBRIQUES	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06*	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
DISPONIBILITES										
SIRAMA (ts)										
AMBILOBE	4 148,00	101,00	227	2 228	-	-	-	22 177	35 967	37 047
NAMAKIA	3 837,00	2 831,00	1 904	3 707	-	-	-	15 004	20 098	17 425
NOSYBE	771,00	1 183,00	384	101	-	-	-	-	-	-
BRICKAVILLE	6 378,00	5 963,00	5 728	3 791	2 819	612	-	-	-	-
SUCOMA	15 372,00	15 223,00	16 462	16 536	13 467	14 059	14 316	16 824	16 000	14 979
PRODUCTION	30 506,00	25 301,00	24 705	26 363	16 286	14 671	14 316	54 005	72 065	69 451
Importations (2)	23 248,24	86 852,95	98 125	99 382	104 426	102 293	117 588	127 270	91 285	108 168
Disponibilités	53 754,24	112 153,95	122 830	125 745	120 712	116 964	131 904	181 275	163 350	177 619
UTILISATIONS										
Consommation Intérieure (3)	51 190,72	106 612,21	109 244	122 641	110 392	111 399	121 496	148 327	138 622	157 404
Exportations (1)										
Total Export(4)	2 563,52	5 541,75	13 586	3 104	10 320	5 565	10 408	32 947	24 728	20 216
UTILISATIONS	53 754,24	112 153,95	122 830	125 745	120 712	116 964	131 904	181 275	163 350	177 619
Population (millier) (4)	16 193,00	16 694,00	17 206	17 730	18 266	18 816	19 378	19 954	20 142	20 696
Taux de Consommation	3,16	6,39	6,35	6,92	6,04	5,92	6,27	7,43	6,88	7,61

(2)Source : INSTAT juin 2012

(3)Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation

(4)Source : INSTAT, juin 2012

## 2. Demande

La consommation nationale de sucre s'élève en 2006 à 130.000 tonnes de sucre cristallisé. Cette consommation est complétée en milieu rural par la consommation de sucre de fabrication artisanale composé de jus de canne concentré et pris en masse. Ce sucre, dont la quantité n'est pas connue, est certainement produit en quantité importante si on se réfère à des statistiques de surfaces en canne relevées dans différentes régions dépourvues de sucreries. La majorité de ces cannes serait utilisée pour la fabrication de boissons alcoolisées et une faible proportion à la fabrication de sucre qui peut être équivalente à environ 20.000 ou 30.000 tonnes de sucre industriel.

La demande nationale avait nettement diminué au cours des dernières années. La seule demande industrielle représente plus de 10.000 tonnes par an et n'est pas satisfaite non seulement en raison de la faible production mais également des spécifications techniques demandées qui ne peuvent pas être réalisées par les sucreries malagasys.

Concernant le prix du produit, il est déterminé principalement par la quantité mise par la Sirama et la Sucoma sur le marché. Les sucres importés sont mis sur le marché au même prix.

En définitive, la segmentation du marché est encore simple à Madagascar, actuellement 10% du marché (10.000 tonnes) est constitué de sucre raffiné nécessaire aux industries agroalimentaires essentiellement du secteur des boissons. Le reste du marché est alimenté par le sucre en sacs de 50 Kg ou conditionné en sachets de 2 Kg par des grossistes pour les commerces organisés de la distribution. Les entreprises artisanales de l'alimentation s'approvisionnent également en sacs de 50 Kg. La situation de l'offre et de la demande de sucre

des dix dernières campagnes ainsi que la projection de l'offre et de la demande peuvent être consultées en annexe.

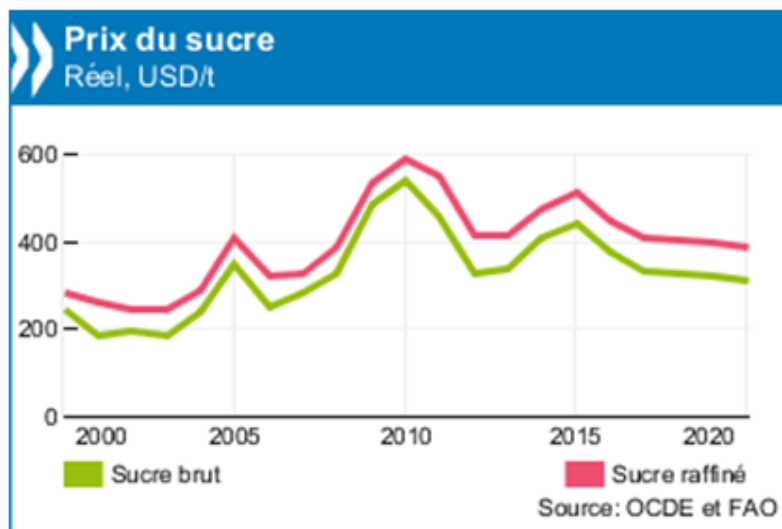
### 3. Formation de prix

#### A. Prix international

En raison de la poursuite des politiques publiques d'intervention sur les marchés du sucre dans de nombreux pays et sous l'effet des cycles de production en Asie, en particulier en Inde, qui provoquent périodiquement d'amples fluctuations entre importations et exportations, les prix mondiaux du sucre continueront de fluctuer au cours de la période des projections.

Le marché mondial du sucre continue d'être marqué par une forte volatilité des prix. Le prix mondial de référence du sucre brut a enregistré en 2010 une succession de pics et de corrections à la baisse avant d'atteindre en février 2011 son niveau le plus élevé depuis 30 ans, soit 36.08 cts/lb (795.4 USD/t).

Graphique 4 : Cours du sucre sur le marché mondial



Source : OCDE et FAO. Juin 2012

#### B. Prix local

Il faut noter que le prix au niveau national suit la tendance du cours du sucre au niveau international. Une augmentation du cours mondial du prix du sucre a une répercussion sur le prix du sucre local. Le prix du sucre sur le marché est de l'ordre de 2.400 Ar à 2.800 Ar le Kg à l'heure actuelle.

A cause de la hausse du prix du sucre sur le marché mondial et afin de maîtriser l'envolée des prix des produits de première nécessité dont le sucre, le gouvernement a décidé, le 7 mars 2011, d'interdire temporairement l'exportation de sucre afin de subvenir à la demande locale.

## Structure de prix pour le marché local 2009 - 2011 (Ar/Kg) d'OUEST SUCRE

Sucre Blond/Roux	2009	2010	2011
Prix départ usine	1 195,0	1 320,0	1 505,0
Transport Tana	160,0	160,0	160,0
Redevance	4,0	4,0	4,0
TVA (20%)	271,8	296,8	333,8
CMCS	6,0	6,0	6,0
<i>Prix rendu Tana/Kg</i>	<i>1 636,8</i>	<i>1 786,8</i>	<i>2 008,8</i>
Sucre blanc			
Prix départ usine			1 610,0
Transport Tana			160,0
Redevance			4,0
TVA			354,8
CMCS			6,0
<i>Prix rendu Tana</i>			<i>2 134,8</i>

Source: Ouest Sucre Ambilobe. 2012

**POUR LE SUCRE IMPORTE**

## Structure de prix pour le sucre importé

		Brésil	Inde	Afrique du Sud	Thaïlande
Sucre Blanc Import					
Prix CAF Tamatave /Kg		1 649	1 515	1 576	1 685
prix caf Tamatave /tonne		1 648 957	1 515 122	1 575 847	1 684 844
Prix CAF (Ar/CT)		41 223 924	37 878 062	39 396 183	42 121 103
DD	5%	2 061 196	1 893 903	1 969 809	2 106 055
Gasynet	400.000 Ar/ct	400 000	400 000	400 000	400 000
Frais Portuaires et transit	400.000 Ar/ct	400 000	400 000	400 000	400 000
TVA (20%)	20%	8 817 024	8 114 393	8 433 198	9 005 432
sous-total 1		52 902 144	48 686 358	50 599 190	54 032 590
Divers (commerce, santé)	110.000 Ar/CT	110 000	110 000	110 000	110 000
Redevance CMCS	6 Ar/Kg	150 000	150 000	150 000	150 000
Manutention dock (2 fois)	1.500 Ar /t	75 000	75 000	75 000	75 000
Transport Tana	60Ar/Kg	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Dépotage	1.500 /t	37 500	37 500	37 500	37 500
Coût rendu Tana		54 774 644	50 558 858	52 471 690	55 905 090
Marge importateur par CT	5,0%	2 738 732	2 527 943	2 623 584	2 795 255
Prix de vente importateur vers grossiste/ sac de 50 Kg		115 027	106 174	110 191	117 401
Prix de vente grossiste - détaillant / sac	3%	118 478	109 359	113 496	120 923
Prix de vente détaillant - consommateur	2%	120 847	111 546	115 766	123 341
Prix du kilo consommateur	Ar/Kg	2 417	2 231	2 315	2 467

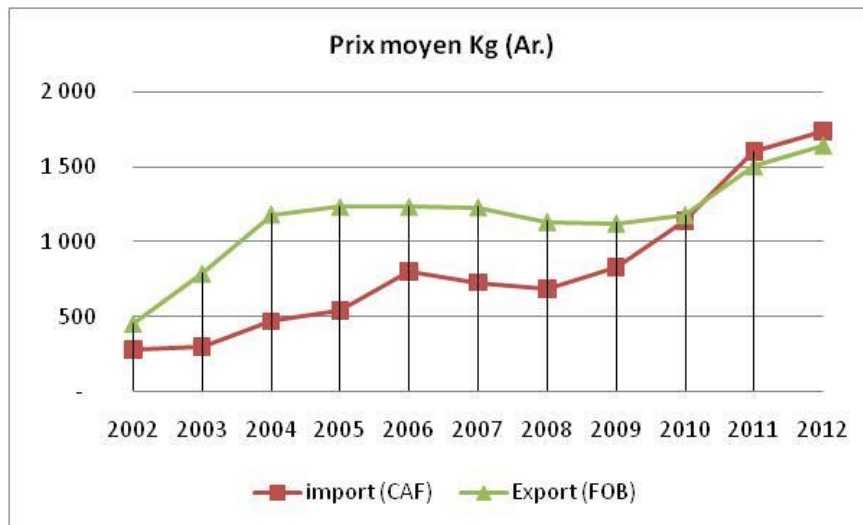
Source : Investigation personnelle

1Conteneur de 20' = 25 tonnes de sucre

Les deux tableaux précédents montrent les structures du prix au niveau local et sur le marché international. Les chiffres ont été actualisés pour 2012 avec les informations recueillies auprès de l'INSTAT.

Le graphique suivant illustre l'évolution des prix moyens des prix de sucre importé et le prix à l'export (FOB).

Graphique 5 : Prix moyen du kilo du sucre de 2002 à nos jours



Source : Investigation personnelle.2012

### **CONCLUSION PARTIELLE**

Le cadrage théorique de la recherche nous a permis de jeter les bases sur lesquelles sont fondées les démonstrations et arguments développés dans ce mémoire. A travers les trois chapitres traitant respectivement le cadre juridique et institutionnel de la filière sucre, l'environnement de la production de canne ainsi que celui de la production de sucre, il nous a été possible de connaître de manière détaillée une partie importante de la filière sucre malagasy. Les intrants, en l'occurrence la canne à sucre et les extrants, le sucre. Toutefois, les connaissances acquises jusque-là restent descriptives. Il est nécessaire de mener une analyse plus approfondie en mettant en présence les données recueillies avec les courants théoriques. Ce qui devrait déboucher sur une démarche de formulation de suggestions et de propositions d'amélioration, objet de la partie suivante.

# **PARTIE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PESTEL DE LA FILIERE SUCRE**

**(Politique – Economique – Sociologique – Technique – Environnemental – Légal)**

Cette partie est consacrée à l'analyse de l'environnement de la filière sucre, plus précisément l'environnement politique, économique, sociologique, technique, environnemental et légal. C'est d'ailleurs la signification de l'abréviation PESTEL.

L'analyse de filière est une approche pluridisciplinaire d'analyse de la performance technico-économique, des contraintes et des atouts, des perspectives et des opportunités de développement de la filière dans son ensemble. Elle comprend trois dimensions ou entrées complémentaires que sont la dimension technique, la dimension économique et la dimension organisationnelle ou institutionnelle.

Les objectifs visés étant de pouvoir procéder à une évaluation de la performance de la filière, d'identifier contraintes afin de trouver des solutions possibles pour améliorer la performance, d'analyser la faisabilité d'opportunités de développement par le biais d'innovations, de proposer de nouvelles politiques ou analyser l'impact des politiques. La liste n'est pas exhaustive.

En ce qui nous concerne, le premier chapitre de cette partie mettra en exergue, en investissant une démarche de déconstruction-reconstruction, les effets de la mise en œuvre de la Stratégie nationale de la filière. C'est une évaluation rétrospective sur la pertinence, l'efficacité, l'efficience et la durabilité de la Stratégie. Le chapitre suivant démontrera le mécanisme du système de production, essentiellement de canne si le troisième chapitre traite de l'aspect social et économique. L'aspect social analysé est focalisé en grande partie sur la structure organisationnelle des planteurs. Le quatrième chapitre couronne ce travail de recherche à travers une analyse prospective surlignant les axes possibles d'intervention en vue de l'essor de la filière sucre malagasy.



# **CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT POLITICO-LEGAL DE LA FILIERE**

Dans le cadre de l'appui de l'Union Européenne à la stratégie nationale malagasy adoptée par le Conseil de gouvernement malagasy en avril 2006, un Programme d'Action Annuel pour 2007 a été établi pour assurer la remise en culture des cannes dans les zones des sites sucriers existants les plus affectées par les crises de quasi inertie des cinq dernières années. Deux volets ont été arrêtés dans le cadre de l'appui de l'Union européenne : appui à la replantation et à l'entretien de la canne en milieu paysan ainsi que le renforcement des services du CMCS aux petits planteurs.

## **SECTION I : LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE NATIONALE ET L'APPUI DE L'UNION EUROPEENNE**

### **1. Devis programme**

Comme il a été souligné précédemment, le CMCS constitue la cheville ouvrière de la mise en œuvre et du suivi de la Stratégie nationale de la filière sucre. L'Union européenne a alloué un budget de 738 000 Euros scindé en deux phases :

- La première phase est constituée par un devis programme de démarrage d'un montant de 240 000 Euros.
- La seconde phase par un devis programme de croisière d'un montant de 498 000 Euros.

Il s'agit ici de mener une appréciation, une évaluation et une étude sur l'impact de la mise en œuvre de ces programmes d'appui à la filière. Toutefois, les objectifs ainsi que les résultats attendus définis dans ces programmes doivent être exposés en premier lieu.

Devis programme de démarrage :

Il a pour but de mettre en œuvre des activités permettant la relance de la spéculation cannière au niveau paysan sur les zones à proximité des usines de production de sucre existantes.

Les résultats escomptés définis sont :

- Appui à la replantation en milieu paysan
- Renforcement de capacité du CMCS

Qu'en est-il de la réalisation ?

### **2. Réalisations du devis programme**

Pour le premier résultat « Appui à la replantation en milieu paysan », 35 hectares de pépinières ont été mis en place par le CMCS à Ambilobe. Cette activité ayant touché 14

associations paysannes et 20 pépiniéristes. Par ailleurs, 10.5 tonnes d'engrais ; 420 litres d'herbicides et 350 tonnes de boutures ont été octroyées à ces bénéficiaires.

Il faut noter que l'activité a été menée en vue de l'extension des surfaces sous cannes chez les planteurs.

Pour le second, « Renforcement de capacité du CMCS », les activités qui ont pu être menées ont été :

- Essais et expérimentations dans les parcelles du CMCS à Ambilobe à travers l'installation de 10 ha de pépinières de nouvelles variétés prometteuses.
- La formation des agents encadreurs du Centre au nombre de 11.
- La formation des cadres du Centre en Cycle de projet et sur les procédures de la Commission européenne ; en comptabilité privée informatisée ; en modalité de travail pour les encadreurs du CMCS.

Sur la réalisation financière, le taux de réalisation est de 40.03% pour la première phase.

La deuxième phase de l'appui de l'UE s'est fixée pour objectif d'appuyer les paysans par :

- l'acquisition d'intrants nécessaires à la replantation des surfaces de cannes anciennement plantées sur les sites sucriers d'Ambilobe et de Brickaville ;
- le renforcement de capacités techniques et organisationnelles des bénéficiaires du Projet ;
- la réhabilitation du réseau hydro agricole pour permettre un approvisionnement adéquat en eau ;
- la disponibilité des semences améliorées indemnes de maladie pour améliorer leur productivité.

Les résultats attendus étant :

- Les planteurs bénéficient d'un appui à la plantation et sont formés par le CMCS
- Les planteurs de la basse Mahavavy bénéficient d'un approvisionnement en eau satisfaisant
- Les producteurs de canne ont à leur disposition des semences améliorées et indemnes de maladies.

Les réalisations du projet sont ainsi résumées:

L'appui aux planteurs a été concrétisé par la mise en place de 205ha de pépinières dont 1ha par bénéficiaire. Par ailleurs, des sessions de formation auprès de 15 associations ont pu être conduites.

La réhabilitation des infrastructures hydro-agricoles a été axée sur le curage du canal principal d'une longueur de 5 km. Cependant, malgré le curage du canal principal, le débit de l'eau d'irrigation est insuffisant dans les canaux secondaires et n'a pas atteint les débits initiaux : prise de 1,200 m<sup>3</sup>/seconde au PK 11,450, prise de 6,500 m<sup>3</sup>/seconde au PK 15,125. La suspension des aides due au changement du contexte au niveau national a été évoquée comme cause de la non réalisation totale du curage du canal principal.

Les Associations des Usagers de l'Eau ont reçu une formation sur la formalisation des AUE et la redynamisation de chaque Association ; sur la gestion d'une AUE et la tenue des documents comptables (livre de comptes, livre de caisse ...) mais aussi en matière de gestion de l'eau en particulier le respect des tours d'eau, la surveillance du réseau et le report des constats de pratiques non autorisée à une autorité compétente (constatation, verbalisation et sanction...).

La production de semences améliorées et indemnes de maladies est l'activité la plus performante en terme de résultat comme le montre le tableau ci-après :

**Tableau 9 : Réalisation du Devis Programme**

Activité prévues	Réalisations	Indicateurs de résultat	Taux de réalisation
Produire des semences améliorées et indemnes de maladies	Multiplication de 16 variétés prometteuses sur une superficie de 0,6 ha	Suivi des essais et expérimentations des variétés performantes	100 %
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contractualisation auprès de 6 prestataires de service pour les travaux de préparation de sol des 20 ha de variétés performantes sur la parcelle 1003 et 5 ha sur la parcelle 414.</li> <li>• Contractualisation auprès de 2 prestataires pour la plantation des 25 ha de pré-pépinières.</li> <li>• Contractualisation auprès d'un prestataire pour les travaux de préparation de sol et plantation de 7 ha de pré-pépinière à Brickaville.</li> <li>• Achat de 9 496 kg d'engrais et 383 litres d'herbicides</li> </ul>	25 ha de pré pépinière mise en place sur les parcelles du CMCS à Ambilobe et 7ha sur celle du CMCS Brickaville	100 %
Multiplier les variétés prometteuses	Contractualisation de production de 12500 vitro plants auprès du FIFAMANOR Antsirabe	11 229 de vitro plants multipliés auprès d'un laboratoire spécialisé	100 %
Importer de nouvelles variétés de canne	Contractualisation d'achat d'un lot de 15 nouvelles variétés « élites » auprès du CIRAD Montpellier (VISACANE)	15 nouvelles variétés « élites » de canne achetées.	

Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre. 2011

## SECTION II : EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE

De prime abord, il convient de préciser l'acceptation du terme évaluation. Selon la définition proposée par le Bureau de l'Evaluation du Ministère français des Affaires Etrangères, « L'évaluation rétrospective, menée dans un cadre méthodologique et institutionnel formalisé, a pour but de porter un jugement, empiriquement et normativement, sur la valeur d'une action, d'un projet, d'un programme, d'une politique.

L'évaluation vise à :

- vérifier la pertinence et la cohérence des objectifs de départ ;
- apprécier la mise en œuvre des moyens ainsi que leur adéquation aux objectifs ;
- mesurer l'efficacité de l'action, c'est à dire le degré d'atteinte des objectifs ;
- examiner la durabilité des effets observés. »

Compte tenu de cette définition et de la pratique, les critères conventionnels dans la conduite d'une évaluation consiste à mettre en exergue la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité des activités, actions ou programmes à évaluer.

### 1. *Aspects Pertinence*

Dans quelle mesure les appuis de l'Union européenne ont-elles été ajustées aux besoins prioritaires du secteur ?

Les appuis fournis ont été bien ajustés aux besoins prioritaires du secteur tels comme ils étaient aperçus dans la période 2004-2005, caractérisée par une relative stabilité politique et institutionnelle. L'optimisme sur les possibilités de développer une filière sucre à la mesure des besoins nationaux et la réduction progressive des importations était généralisée dans les milieux publics et privés.

La situation d'aujourd'hui est bien différente. Bien que 2 deux des quatre opérations de la Sirama arrêtées en 2005 soient en opération depuis trois ans - Namakia et Ambilobe – ils n'arrivent pas à atteindre la vitesse de croisière encore 37% et 59% de la capacité installée exploitée en 2010, respectivement.

De plus, plusieurs projets nouveaux de sucreries et d'éthanol qui inspiraient de l'espoir il y a 5 ans, n'ont pas avancé ou bien ils ne sont plus faisables.

Néanmoins, les analyses économique et structurelle de la filière pour l'élaboration d'une stratégie d'adaptation du secteur sucre à Madagascar ont permis de connaître les enjeux de la filière et d'évaluer correctement les défis et pré-conditions nécessaires pour faire face aux besoins nationaux en sucre de façon durable.

Bien que les documents de stratégie et la méthodologie employée paraissent à l'heure des besoins en 2006, à l'heure actuelle, les propositions de la stratégie s'avèrent peu faisables dans plusieurs domaines.

## **2. Aspects Efficacité**

Dans quelle mesure l'aide a-t-elle contribué à développer des capacités institutionnelles et une gouvernance adaptées aux besoins du secteur?

Les principales informations actuelles relatives aux performances du secteur ne sont pas accessibles et/ou disponibles comme par exemples les statistiques relatives à la production, aux rendements canne et sucre des usines d'Ambilobe, Morondava et de Namakia, inventaire des plantations paysannes..... Or cela permet une comparaison vis-à-vis de la situation avant la reprise des sites par la société chinoise SUCOMA.

Il n'existe pas d'information relative aux plantations paysannes de canne et à la production artisanale de sucre artisanal (siramamy gasy) et d'alcool. (

Les informations statistiques sur le secteur sont restreintes au secteur industriel et ignorent le secteur artisanal du sucre et de l'alcool. Les informations sur le secteur industriel ne sont pas à jour et concernent seulement des indicateurs bruts de production obtenus sans vérification indépendante auprès des opérateurs, sans détail sur les rendements / productivité, ce qui empêche l'évaluation de la performance technique et financière de la filière et les comparaisons avec d'autres pays de la région.

Qu'en est-il de l'efficacité des fonctions d'appui technique (recherche, extension agricole, messages disséminées etc.) ? Sont-elles valorisées et mises en œuvre par les opérateurs?

L'appui technique, agricole ou industriel du secteur est relativement faible. Le principal appui fourni est dans le domaine du renouvellement variétal financé par l'UE et exécuté par le CMCS dans le cadre du devis programme exposé auparavant.

Les compétences disponibles sont insuffisantes. Il en est de même pour l'encadrement de proximité des équipes de terrains.

## **3. Aspects Efficience**

Les activités « d'Amélioration variétale » ont été réalisées à 83,33% avec un engagement de 71,69% du budget. Le CMCS s'est beaucoup impliqué dans la mise en œuvre du programme de renouvellement variétal.

## **4. Aspects Impact**

Dans quelle mesure l'appui a bénéficié aux différents groupes potentiellement ciblés : les paysans vivant à la périphérie des sites sucriers, les ouvriers permanents et temporaires de la sucrerie, les consommateurs...

### **A. Planteurs de canne:**

La meilleure disponibilité de l'eau d'irrigation à Ambilobé suite à l'entretien du canal a bénéficié aux petits planteurs à la mesure que leurs exploitations agricoles dépendent de l'eau d'irrigation. Toutefois, à côté des planteurs de cannes, ce sont les riziculteurs qui en ont le plus bénéficié.

De la même façon, la disponibilité des variétés de canne plus performantes a eu un impact positif direct sur les rendements de canne, la teneur en sucre et donc les revenus des producteurs de canne, surtout les planteurs indépendants, cibles prioritaires du programme d'appui.

#### B. La sucrerie:

La disponibilité sécurisée de l'eau est incontournable pour la sucrerie, du côté industriel d'abord pour les besoins de traitement de la canne, la fabrication du sucre et le fonctionnement des turbines à vapeur, source d'énergie mécanique, calorique et électrique, et pour la production de la canne en quantité suffisante. Quant à l'eau d'irrigation, la SUCOCOMA, locataire de la sucrerie à Ambilobe estime que la principale contrainte sur l'acquis d'une rentabilité acceptable est l'insuffisance de l'eau d'irrigation, autant celle qui est déversée au canal principal, qui est très déficitaire en période de coupe (la saison sèche) autant la quantité disponible pour leurs cultures, une fois que les paysans ont pris leur part.

La meilleure disponibilité de l'eau qui est un intrant vital a contribué à assurer l'emploi de 2200 personnes employées directement à l'usine et de 1000 planteurs dans le secteur paysan.

### **5. Aspects Durabilité**

Dans quelle mesure les effets positifs générés sont-ils susceptibles de subsister et, le cas échéant, à quelles conditions leur durabilité pourrait-elle être amélioré ?

La stratégie filière élaborée en 2006 est un acquis important pour la filière sucre malagasy qui a été les bases d'une approche systématique et ouvert au monde pour l'orientation du développement de la filière.

L'importation des nouvelles variétés, les essais sur les champs de cultures des sociétés sucrières et le renouvellement des variétés qui s'en suit a créé une conscience plus poussée sur les avantages de la recherche agronomique et génétique appliquée à l'agriculture. D'un côté, les exploitants – aussi industriels que paysans – commencent à en tirer des bénéfices économiques. De l'autre, ils sont plus ouverts à adopter des bonnes pratiques agricoles dans leurs itinéraires techniques, ce qui permettrait par la suite à mobiliser des ressources pour le renforcement de l'encadrement technique des agriculteurs et de leurs organisations.

Le renforcement des capacités du CMCS avec l'appui européen a contribué à placer le Centre comme point de référence de tous les acteurs de la filière, ce qui permettra au Centre de continuer à évoluer à mesure des besoins du secteur.

Les interventions menées ont-elles contribué au renforcement de la compétitivité de la filière ou sont-elles susceptibles, à terme, d'y contribuer?

La mise à niveau du secteur sucre par rapport aux paramètres de la industrie globale est encore à son tout début :

- Les rendements moyens de canne à l'hectare voisine 60t, tandis qu'à niveau international une exploitation commerciale durable rentable doit atteindre 100t/ha

- Le taux d'utilisation de la capacité d'usine installée est de 40% en moyenne, ce qui mine la rentabilité de l'opération par les charges fixes excessives

Deux des trois usines en fonctionnement sont très anciennes avec une technologie dépassée. L'autre, plus moderne, est la seule à présenter des résultats financiers acceptables.

La principale contrainte à la compétitivité de la filière sucre de Madagascar est l'environnement économique. Les infrastructures productives du secteur agricole – réseaux d'irrigation et drainage, réseaux de routes et pistes, réseau électrique – sont soit déficitaires, en mauvais état d'entretien soit absentes dans les zones de production.

Les services d'appui au secteur sucre : recherche et vulgarisation, encadrement des planteurs, formation de cadres font aussi défaut. L'environnement des affaires au pays est considéré très peu favorable aux investisseurs, soit nationaux ou internationaux et les couts des transactions sont élevés.

## CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE LA PRODUCTION DE CANNE ET DE SUCRE

Ce chapitre analyse la pratique agricole des planteurs et leur perception de l'environnement de la production de canne d'une part mais aussi l'aspect environnemental de la production aussi bien de la canne que du sucre. Une attention particulière a été accordée sur la connaissance paysanne des techniques culturales.

L'on doit souligner que les planteurs de canne sont des exploitants individuels ayant des expériences positives dans cette activité. Les chocs liés à l'arrêt de l'usine de la SIRAMA ont toutefois occasionné une perte non négligeable pour les planteurs. La relance de la production de cannes n'a pas été facile. Toutefois, une nette augmentation de la production a été notée ces trois dernières années.

### SECTION I : CHOIX DES VARIETES :

Les planteurs choisissent dans la mesure du possible les variétés qui répondent à leurs intérêts économiques et perçues comme adaptées aux conditions physiques du milieu de plantation.

**Tableau 10 : Les appréciations locales des variétés expérimentées dans la zone**

N°	Variété	Taux de sucre	Reproduction	Maturité	Durabilité	Appréciations locales
Les variétés les plus connues et appréciées						
1	B37	élevé	Taux élevé de tiges secondaires par tige	-	12ans	La variété la plus appréciée.
2	NCO	élevé	Taux élevé de tiges secondaires par tige	à partir du mois de mai	10ans	<b>Rendement</b> : hausse tendancielle de la production dès la deuxième coupe jusqu'au quatrième coupe. Si bien entretenu (engrais), le rendement peut être maintenu à partir de la cinquième coupe.  Problème récent : maladie occasionnant une baisse graduelle de la production
Variété moins connue mais expérimentée						
3	B51	élevé	-	-	-	Aucune
Variété récemment expérimentée						
4	R570*	élevé	-	-	5ans	<b>Fragilité</b> : la fermentation des cannes de cette variété se produit plus rapidement que celle des autres.  <b>Rendement</b> : en baisse dès la deuxième coupe, si on n'utilise pas d'engrais.  Brûlage très délicat

Source : Investigation personnelle.2011



## Connaissance technique de la culture de canne

THEMES	QUALITES	CALENDRIER APPROPRIE	OBSERVATIONS
Types de sol : alluvionnaire, limons	Terre noir : très fertile, perméable mais capable de retenir l'humidité.  La texture limoneuse ou limono- sableuse est favorable à la canne et le maintien de la fertilité est plus aisé sous canne à sucre que sous beaucoup d'autres cultures.	n/a	Emplacement des fermes : sur les rives du fleuve  Champ: la rizière après la moisson est utilisée pour la culture de canne dont la croissance dépend directement de l'apport hydrique des eaux de pluies.
Catégories des terres	Catégorie 1 : à herbage moins abondant  Catégorie 2 : à herbage abondant et dru		Raison de variation du coût
Préparation du sol	Sols bien pulvérisés et devient comme des poudres que l'air ne peut pénétrer  Ecartement des lignes : 1m 60 d'intervalle  Largeur des lignes : 1m 60	Avant la période de pluie	Certains sols nécessitent 2 labours, 2 opérations de pulvérisations. Défrichage Après une semaine : 1 <sup>er</sup> labour, 1 <sup>er</sup> opération de pulvérisation Après 15 jours : 2 <sup>er</sup> labour et 2 <sup>er</sup> opération de pulvérisation – recherche de profondeur) Sillonner Sol sec, pas d'humidité n'est pas approprié pour la canne.
Bouture	Tige 3 à 4 bourgeons ; 6 à 9 mois ; pas de racine extérieure, pas de blessure, pas de trous d'insecte ni de trace de maladies  Tranche de 30 à 40cm, coupée en diagonale		Triage  Principe de coupe
Plantation	A enfoncer dans la profondeur du sol.	Début de la période de pluie et pouvant s'étaler jusqu'au mois de mai. Généralement au mois d'avril De préférence pas après ce mois de mai	Culture pluviale Ne laissant pas l'air pénétrer dans le sol pour qu'il ne perde pas son humidité. Défavorable après le mois de mai et pendant la période sèche. L'appui UE est en retard par rapport à ce calendrier cultural.

(Suite à la page 70)

Entretien	Irrigation : différence de fréquence pour les jeunes plantes et les repousses	Début de la période de pluie : le jour de la plantation ou le lendemain	Trois opérations pour les jeunes plantes Cinq à six irrigations pour chaque repousse
	Drainage		Pour éviter des sols engorgés d'eau et les maladies Pour le développement des racines, la croissance Pour le réchauffement de sol
	Désherbage ou sarclage	Après 2 mois de la plantation : période de pluie (en principe vers la troisième semaine du mois de janvier jusqu'à la troisième semaine du février)	Selon les types d'herbes
Coupe	Préparation de la coupe : irriguer les champs avant de brûler les cannes	Début : vers mois d'avril	Condition : éviter de brûler les racines de canne
	Brûlage et coupe Couper la canne au ras de souche	Durée : 4 mois à 5 mois	Objectif du brûlage : réduire la vitesse de perte de sucre
Livraison		Ne dépassant pas 24 heures	

Source : Investigation personnelle. 2012

## SECTION II : NIVEAU DE MECANISATION AGRICOLE

Les planteurs sont familiers à la mécanisation de l'agriculture. Seulement, économiquement, leur possibilité d'acheter des tracteurs est très limitée. Dans le cadre du financement de l'UE à travers les Devis programmes, les planteurs ont fortement apprécié la fourniture de service pour la préparation du sol par des prestataires. Ceci a stimulé l'intérêt de quelques groupements à relever le défi de devenir des planteurs professionnels suffisamment équipés.

Un groupement est prêt à acheter un à deux tracteurs s'ils trouvent des fournisseurs acceptant un paiement par traite.

Sur la maîtrise de la technique

Il est vrai que les planteurs ont des expériences solides sur la culture de canne, mais leur connaissance est empirique. Le recyclage technique est toujours bénéfique pour les plus âgés et la formation sur les techniques de base est demandée pour les nouveaux planteurs.

La coupe des tiges pour bouture, le triage des boutures et la connaissance des sols intéressent les plus jeunes.

La plupart des bénéficiaires parle peu et très timidement sur l'engrais. Certains déclarent ouvertement qu'ils n'utilisent pas des engrais grâce aux caractéristiques physiques de leur terrain, même si tous reconnaissent la nécessité d'en utiliser pour augmenter le rendement.

### SECTION III : COUT DE DEMARRAGE D'UNE EXPLOITATION D'UN HECTARE

Suivant l'entretien mené avec les planteurs, le fonds démarrage requis pour pouvoir exploiter un hectare de canne varie de 2.000.000 Ar à 2.600.000 Ar. La différence des conditions de plantation est à l'origine de cet intervalle.

Pour une exploitation effectuée sur des sols alluvionnaires plus favorables à la culture de canne, le coût est moindre. Ce qui n'est pas le cas pour des exploitations sur des terrains pauvres. Il en est de même pour le coût du défrichage.

Pour la première Catégorie : les couvertures végétales ne sont pas enracinées en profondeur dans le sol, le coût est environ 100 000 Ar

Pour la deuxième Catégorie où les couvertures végétales s'enracinent un peu et les herbes plus abondantes, le coût s'élève à 150 000 Ar.

Trois scénarii pourraient donner une idée sur les variables considérées ou négligées par les planteurs selon leur choix pour l'investissement.

Scénario 1 : un planteur à Antenina louant de terre, propriétaire de tracteur et ayant recours au prêt de la société.

Le coût s'élève à 1.290.000 Ar sans compter la prise en charge des salariés pour la plantation, pour l'entretien, pour la coupe et le coût de carburant pour la livraison, la dette.

Technique : culture pluviale c'est-à-dire le terrain de plantation est relativement sec. Seule l'humidité retenue dans le sol conditionne la culture.

Unité du coût : 1 hectare

<p><b>TRAVAUX DE PREPARATION DU SOL ET PLANTATION SANS ENGRAIS</b></p> <p><b>Coût : 480 000 Ar</b> (coût de plantation non compris)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Labour : 120 000 Ar</li> <li>- Pulvérisation : 60 000 Ar</li> <li>- Sillonner : 60 000 Ar</li> <li>- Plantation : 3000 Ar par ligne (salariés). Nombre de ligne pour 1ha 80 à 90 selon l'emplacement</li> </ul>	<p><b>ENTRETIEN – COUPE- LIVRAISON</b></p> <p><b>Entretien</b> (sans les produits) : <b>240 000 Ar</b> à <b>270 000 Ar x 2 opérations</b></p> <p><i>Désherbage et sarclage</i> à la main avec outil simple : besoin de salariés journaliers. 3000 Ar par ligne.</p> <p><b>Coupe et brûlage</b>: salaires des coupeurs (sans le service d'un caporal)</p> <p><i>Paquetage</i> des cannes : 8000 Ar / paquet (4 paquets par voyage)</p> <p><b>Livraison</b> : coût de carburant</p>	<p><b>AUTRES FACTEURS</b></p> <p><b>Loyer de terre</b> : 600 000 Ar pour 5 ans (pour 1 an : <b>120 000 Ar</b>)</p> <p><b>Bouture</b> : <b>69000 Ar</b> (achat et coût de coupe des tiges pour avoir des boutures de. Non compris, le coût du transport selon la distance)</p> <p><b>Dette</b> : taux d'intérêt 20%</p>
--	---	--

Scénario 2 : un planteur à Ampondralava louant de terre, non propriétaire de tracteur et ayant bénéficié l'appui UE.

Technique : culture pluviale, terre catégorie 2.

Superficie : 2 hectares

<p><b>TRAVAUX DE PREPARATION DU SOL ET PLANTATION</b></p> <p><b>Coût : 720 000 Ar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Défrichage : 300000Ar</li> <li>- 2 labours : 120000 Ar</li> <li>- 2 Pulvérisation : 120000 Ar</li> <li>- Sillonner : 180000 Ar</li> </ul>	<p><b>COUPE- LIVRAISON</b></p> <p><b>Coupe et brûlage</b></p> <p><i>Paquetage des cannes</i> : 7000 Ar/ gabarit</p> <p>Gabarit : 2 tonnes de canne</p>	<p><b>AUTRES FACTEURS</b></p> <p><b>Loyer de terre</b> : 600 000 Ar pour 5 ans (pour 1 an : <b>120 000 Ar</b>)</p> <p><b>Bouture</b> : <b>400000 Ar</b></p> <p><b>Transport de bouture</b> : <b>200 000 Ar</b></p>
--	--	--

Scénario 3 : un planteur à Ampondralava, propriétaire de terrain, non propriétaire de tracteur, ne bénéficie pas l'appui UE.

Technique : culture pluviale, terre catégorie 2

Superficie : 1 hectare

<p><b>TRAVAUX DE PREPARATION DU SOL ET PLANTATION SANS ENGRAIS</b></p> <p><b>Coût : 840 180 Ar environ</b> (+ prise en charge chauffeur et gasoil)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Labours : 180 000 Ar</li> <li>- Pulvérisation : 120 000 Ar</li> <li>- Sillonner : 240 000 Ar</li> </ul>	<p><b>ENTRETIEN</b></p> <p>Sans les produits</p> <p><b>2 Sarclages : 400 000Ar à 450 000 Ar</b></p> <p>Remplacement des manquants : <b>240 000 Ar</b></p> <p>1ha : 80 à 90 lignes</p> <p>Lignes de 100m</p>	<p><b>AUTRES FACTEURS</b></p> <p><b>Loyer de terre : 600 000 Ar</b> pour 5 ans (pour 1 an : <b>120 000 Ar</b>)</p> <p><b>Transport de boutures: 80 000 Ar</b> (forfaitaire)</p>
---	---	---

Source : Investigation personnelle. 2012

## SECTION IV : VULGARISATION

Dans cette section, l'analyse consiste en un examen approfondi du système Formation et Visites (F&V), appliqué par le CMCS pour vulgariser les techniques de plantation moderne de canne à sucre ainsi que les contraintes à l'adoption des techniques offertes. Les réflexions issues de cette analyse seront reprises plus loin pour la formulation des recommandations.

### 1. *Analyse SWOT du Système Formation et visites*

Les recherches sur ce système de diffusion sont riches étant donné que celui – ci a été appliqué presque universellement. Il appartient à cette investigation de relever ses forces et faiblesses et les menaces et opportunités qu'il représente ou peut représenter.

**Tableau 11 : Analyse critique du système Formation et Visites (F&V)**

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation rigoureuse de la vulgarisation</li> <li>• Utilisation des données disponibles de la recherche et réorientation de celle – ci vers les problèmes des paysans</li> <li>• Amélioration du niveau des vulgarisateurs par un recyclage permanent lié à l'action</li> <li>• Amélioration des relations entre les vulgarisateurs et les paysans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche verticale</li> <li>• Eveille un manque de confiance au paysan par l'encadrement rapproché pratiqué</li> <li>• Défavorise les initiatives paysannes par la pratique d'une solution clef en main</li> <li>• Risque de s'éloigner des logiques paysannes</li> <li>• Choix des "paysans de contact"</li> <li>• Propagation de l'innovation des "paysans de contact" aux autres membres de la communauté</li> <li>• Réticence et gêne des paysans à assister aux activités de formation chez les paysans de contact</li> <li>• Capacité à établir un véritable dialogue avec les agriculteurs</li> <li>• Remontée de l'information car c'est un système vertical</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode recevant le soutien des partenaires financiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de fracture sociale avec la notion de "paysans de contact"</li> </ul>

Source : Investigation personnelle. 2012

Cette analyse systémique du système Formation et Visites fournit une analyse complète néanmoins, les observations suivantes sont apportées.

Aucun procédé de vulgarisation et de communication ne renferme en soi d'inconvénients majeurs et il n'existe pas de solution tout faite pour assurer la meilleure recherche et la meilleure vulgarisation. En effet, chaque vulgarisation constitue un cas, le contexte et les conditions dans lesquelles on opère doit alors être tenu compte constamment.

Pour le système F&V en particulier, ce système est conçu pour transférer des innovations techniques de «l'extérieur» vers l'exploitation mais non pas pour les mettre au point. Autrement dit, c'est une sorte de "vente" d'un certain nombre de techniques aux paysans. Les critiques adressées à la méthode résident dans ce point car au lieu de partir de la situation réelle des agriculteurs et des contraintes auxquelles ils font face quotidiennement, l'approche s'appuie sur des innovations conditionnées de l'extérieur. Cependant, la diffusion de nouvelles techniques dans le processus de production constitue un facteur parmi tant d'autres et peut ne pas être le plus déterminant.

L'approche verticale du système omet que les paysans sont aussi des innovateurs, que l'acceptation d'une innovation est d'autant plus aisée quand les agriculteurs eux – même y ont participé et surtout si celle – ci a été adaptée et mise au point avec eux et dans leurs conditions.

Responsabiliser les agriculteurs est le leitmotiv dans les différentes stratégies. L'encadrement rapproché prescrit par le système semble néanmoins le favoriser car les agents vulgarisateurs exercent à leur place certaines activités : approvisionnement, recouvrement de crédit, ... Par ailleurs, cet encadrement, à long terme, risquerait d'étouffer les initiatives des paysans.

La méthode des paysans "de contact" ou "pilote" pose un problème relationnel fort entre les individus soutenus et ceux qui ne le sont pas. Le milieu rural fonctionne selon une solidarité mécanique où le tout prime sur la partie. Vouloir appuyer certains au détriment des autres romprait l'équilibre de la société rurale. De même, le site de "référence" ou de "démonstration" mis en place peut être difficilement reproductible en l'absence des soutiens apportés.

La mise à disposition du milieu rural de techniques innovantes est une préoccupation presque constante des Pouvoirs publics, l'existence de politique spécifique dans le domaine témoigne cette volonté. L'information, l'éducation et la communication sont fréquemment soulevées en tant qu'élément fondamental pour la concrétisation de cet objectif. Néanmoins, leur application reste sujette à réflexion. A titre d'illustration, le taux de connaissance des techniques modernes de plantation à Ambilobe demeure faible.

Cette situation peut provenir de l'impossibilité pour les promoteurs de la technique d'afficher de véritable stratégie de communication mais aussi des outils de communication utilisés : terrains de démonstration, sites de référence jusqu'aux paysans eux – mêmes (paysans pilotes et de contact). Cependant, ces supports de communication démontrent souvent des limites sérieuses entravant la propagation large de cette innovation.

Les parcelles de référence et les sites de démonstration posent le problème de transposition dans la mesure où les moyens qui y sont affectés restent hors de la portée des autres exploitations agricoles.

Le passage par les paysans de contact risquerait de heurter profondément la valeur de la société rurale. En effet, "la détection des paysans pilotes, le soutien spécifique qu'on leur apporte, ne peuvent être perçus dans les villages que comme une profonde injustice, comme le désir de privilégier certains individus au détriment de l'ensemble du groupe. Or, ce que le groupe attend, parce que cela correspond à ses valeurs profondes c'est une possibilité de promotion collective". Il en est de même de l'appui réservé à l'unique endroit des paysans dynamiques et motivés.

En clair, une insuffisance de communication est enregistrée pour la vulgarisation des techniques innovantes et les stratégies actuelles paraissent inadéquates.

Ensuite, la connaissance et la maîtrise des principes du système dit moderne accroissent de façon significative son adoption. La question fondamentale reste ici la communication car pour faire connaître la démarche, il est nécessaire de conduire des actions de communication en la matière.

La régularité dans la fourniture des accompagnements à la diffusion et la stabilité du statut d'occupation foncière sont des facteurs favorisant la vulgarisation. Ces mesures font défaut jusque là. En effet, les intrants sont pratiquement inaccessibles aux planteurs soit physiquement, soit financièrement.

Ainsi, la formulation de stratégies de vulgarisation et de communication appropriées sinon la refonte des présentes stratégies est primordiale pour assurer la diffusion large et rapide des systèmes de plantation améliorés.

## **2. Conditions de la vulgarisation**

Il convient de voir en premier lieu les conditions auxquelles doit théoriquement répondre toute action de vulgarisation et traduire ces conditions dans leur signification pratique et avancer, par la suite, les propositions.

La vulgarisation est un facteur parmi tant d'autres dans le processus de production agricole et peut ne pas y être le plus déterminant. Selon les observations rapportées, il existe des environnements tellement défavorables à la production que, dans de tels contextes, toute méthode de vulgarisation, quelle que soit sa philosophie et sa qualité, est vouée à l'échec.

Les éléments déterminants de cet environnement sont, premièrement, les termes de l'échange paysans ou le rapport entre le prix des facteurs de production et celui de la production finale. Dans le cas où ce rapport serait faible, la vulgarisation reste impuissante. Deuxièmement, l'efficacité du système d'approvisionnement en intrants et l'existence d'un système de crédit fiable, avec un taux d'intérêt raisonnable et un taux de récupération des crédits suffisamment élevés pour permettre la poursuite des opérations. Troisièmement, l'assurance des conditions de commercialisation des produits.

Pour le système de plantation dit "moderne", ces termes de l'échange paysan posent des difficultés dans la mesure où le coût du système reste problématique.

Dans la réalité, ce nouveau système constitue de véritables innovations car ils proposent une nouvelle combinaison de facteurs de production. C'est une innovation systémique impliquant l'adoption simultanée de diverses techniques cohérentes entre elles. Quelles conditions doivent être satisfaites pour que cette innovation soit appropriée ?

Pour qu'elle se diffuse, l'innovation doit répondre aux conditions suivantes. Elle doit permettre de mieux valoriser les ressources de l'exploitation qui sont l'espace et le travail ; de mieux réaliser les objectifs des paysans dans des conditions à risque minimum ; enfin, elle doit être replacée dans le contexte socio-économique, politique, culturel dans lequel elle intervient.

Par conséquent, les innovations sont plus aisément acceptées quand :

- Elles n'entraînent pas de changement majeur dans les systèmes de production ;
- Le rapport entre le revenu monétaire supplémentaire engendré et le coût à supporter est élevé ;
- L'augmentation du travail n'est pas très sensible ;
- Elle ne présente pas trop de risque

- Elle intègre la logique des paysans sur leurs exploitations
- Elle est le fruit d'un processus de discussions et d'expérimentation avec les paysans et répond à leurs problèmes réels.

Connaissant ces diverses conditions, la question est maintenant de déterminer la stratégie de diffusion à appliquer. Cette stratégie doit tenir compte de toutes les constatations, remarques et observations formulées jusqu'ici, principalement le respect de la société au sein de laquelle elle intervient. En définitive, c'est une stratégie qui place les paysans au cœur de son intervention, les considère en tant qu'acteur fondamental de la vulgarisation et, surtout, valorise ses acquis, points de vue et expériences propres.

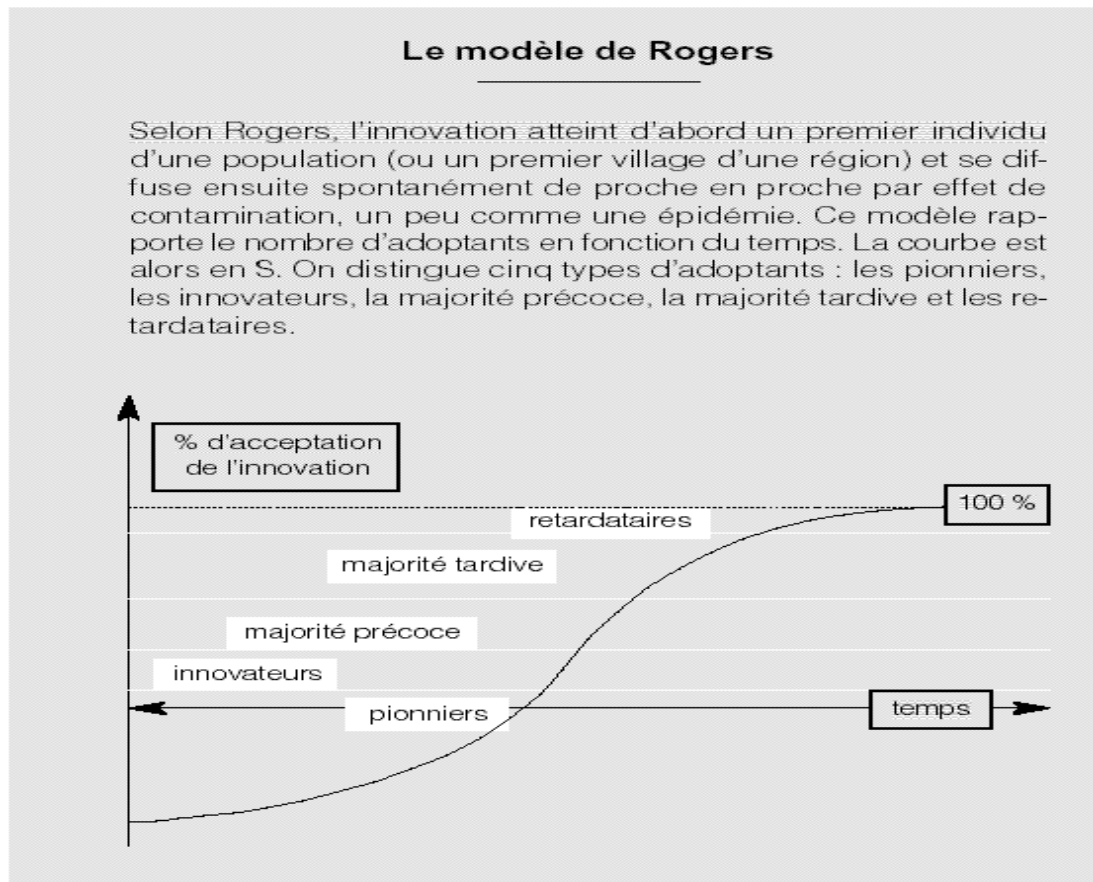
Il sied de rappeler brièvement la démarche de diffusion conduite actuellement et les observations à son encontre. Il s'agit du système de formation et visite qui repose sur le modèle épidémiologique énoncé par Rogers.

Dans cette méthode, les agents de vulgarisation sur le terrain sont responsables d'un nombre défini d'agriculteurs. Ils doivent leur enseigner les techniques de production préconisées par la recherche agronomique et les convaincre de les appliquer. Pour ce faire, ils travaillent de façon privilégiée avec un petit groupe d'agriculteurs «de contact». Au cours de visites régulières au champ organisées par le technicien, ces agriculteurs sont sensibilisés à l'intérêt de la nouvelle technique et formés à son utilisation. Une fois introduite dans le milieu par leur intermédiaire, la technique est censée se diffuser seule, selon le «modèle épidémiologique ». Théoriquement, les visites doivent aussi permettre aux techniciens d'évaluer les besoins des paysans, afin d'en informer les institutions de recherche et de vulgarisation

Schématiquement, ainsi se présente la démarche.



### Illustration 1 : Le modèle épidémiologique de Rogers



Source : Barbara Bentz. Avril 2002.

Ce modèle de diffusion a été remis en cause car il ne tient pas compte de la diversité des situations dans laquelle se trouvent les différentes catégories de paysans. Les résultats obtenus par cette forme de vulgarisation paraissent généralement peu concluants par rapport aux moyens déployés et aux objectifs fixés. Elle ne peut fonctionner correctement que dans des contextes spécifiques.

Les stratégies de vulgarisation proposées seront données dans la troisième partie de ce mémoire.

## SECTION V : IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA PRODUCTION DE CANNE ET DE SUCRE

### 1. *Culture de la canne à sucre et protection de l'environnement*

En termes de protection de l'environnement la canne à sucre assure, à elle seule, la séquestration de 25% de carbone nuisible à la vie.

Les interlignes de canne peuvent être exploitées à d'autres cultures à l'effet de créer de valeur ajoutée plus les produits de la canne à sucre voire même les sous produits sont valorisables et contribuent à la facilitation de l'amortissement des coûts d'investissements qui seront très vite récupéré.

Pour saisir l'enjeu de la culture de la canne à sucre et surtout de la pratique sur l'environnement, il convient de restituer ici l'expérience du Brésil, un grand pays producteur de canne et où la recherche est déjà à un stade très avancé.

L'agriculture engendre près de 35% des émissions de gaz à effet de serre. Une des solutions préconisées pour limiter ces émissions est d'adopter des modes de cultures favorables au stockage du carbone dans le sol et à la réduction des émissions de méthane et d'oxyde nitreux, l'ensemble constituant la « séquestration du carbone ». A l'IRD, les chercheurs quantifient l'émission et le stockage des gaz à effet de serre dans les sols cultivés des régions tropicales. Ils ont ainsi montré, avec leurs partenaires locaux, les avantages du passage d'une récolte de canne à sucre avec brûlis à une récolte sans brûlis, au Brésil. En proposant des alternatives culturales viables, les études quantitatives peuvent permettre aux pays à forte vocation agricole de participer à la limitation de l'effet de serre.

Plus d'un tiers des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère sont issus des activités agricoles et forestières. Une des préoccupations actuelles est de trouver les moyens de gérer différemment l'agriculture afin d'accroître le stockage du carbone dans les sols et de limiter les émissions de gaz qui contribuent au réchauffement global de l'atmosphère. Les plantes, via la photosynthèse, assimilent le gaz carbonique sous forme de carbone végétal, dont une partie (les racines et les résidus de récoltes) est restituée au sol et stockée sous une forme stable dans la matière organique. Les quantités de carbone stockées dans le sol relèvent tant des pratiques culturales que de la nature des sols. Cependant, certaines pratiques agricoles (fertilisation, l'irrigation, etc.), favorisent les émissions d'autres gaz à effet de serre, tels le méthane et l'oxyde nitreux. Parmi les alternatives de gestion proposées, l'absence de labour et les cultures sous couverture végétale sont souvent préconisées. Les chercheurs privilégient une évaluation quantitative, au champ, des alternatives de gestion des terres agricoles et forestières dans les régions tropicales. Au Brésil, ils ont ainsi mis en évidence, avec leurs partenaires locaux (...), les avantages du passage d'une récolte traditionnelle de la canne à sucre par brûlis à la pratique du non-brûlis.

Dans ce pays, la culture de la canne à sucre couvre près de 5 millions d'hectares et produit 10 à 15 tonnes de feuilles (matière sèche) par hectare et par an. La récolte traditionnelle, manuelle, se fait après brûlis de la canne sur pied. La combustion des feuilles transforme immédiatement le carbone végétal en dioxyde de carbone et en méthane, enrichissant ainsi l'atmosphère. Elle entraîne également des émissions d'oxyde nitreux, provenant d'une partie de l'azote végétal. Or, le méthane et l'oxyde nitreux ont un potentiel de réchauffement global élevé, respectivement 20 et 300 fois supérieures à celui du gaz carbonique. Par ailleurs, le brûlis des champs libère des composés potentiellement toxiques, des cendres carbonées polluantes, et du fait de l'absence de litière, favorise l'érosion des sols. Une alternative à ce mode de gestion des

terres est le non-brûlis, mais cette pratique oblige à mécaniser la récolte. Dans ce cas, les feuilles sont laissées en paillis sur le sol. Une majeure partie (80 à 90%) retourne, par décomposition, sous forme de gaz carbonique dans l'atmosphère au cours de l'année suivante. Le restant (10 à 20%) peut s'accumuler sous forme de litière ou être incorporé dans les premiers centimètres du sol, augmentant ainsi le stock de carbone.

L'étude comparative et quantitative de ces deux modes de gestions, menée sur une période de 3 à 6 ans, montre que l'adoption du non-brûlis induit dès les premières années un stockage accru du carbone dans les sols et une réduction des émissions totales de l'oxydes nitreux et de méthane. La quantité moyenne de litière produite en une année a été estimée à 10,4 tonnes par hectare, ce qui représente environ 4,5 tonnes de carbone. Ainsi, dans les 20 premiers centimètres de sol, jusqu'à 1,6 tonnes de carbone supplémentaire, comparés au mode traditionnel avec brûlis, sont stocké pendant les quatre premières années de culture. Alors que peu de différences sont observées pour les émissions de méthane et d'oxyde nitreux mesurées à la surface du sol, l'absence de brûlis des feuilles permet d'éviter l'émission d'une quantité non négligeable de ces gaz dans l'atmosphère.

Globalement, le stockage du carbone dans le sol et la limitation des émissions gazeuses conduisent à un gain net annuel de 1837kg d'équivalents de carbone stocké et ou non émis. De fait, si l'ensemble des surfaces cultivées dédiées à la canne à sucre au Brésil était géré en non-brûlis, la séquestration annuelle du carbone représenterait environ 15% des émissions imputables à l'utilisation des énergies fossiles dans le pays.

De plus, ce mode de récolte apparaît bénéfique pour l'activité et la diversité de la faune du sol. Les pratiques traditionnelles induisent en effet une forte diminution de la diversité et de la biomasse de la faune, comparée au sol préexistant à la mise en culture de la canne à sucre. Mais il suffit de trois années de gestion sans brûlis pour restaurer une diversité et une activité de la faune équivalente à celles du sol initial. L'adoption du non-brûlis au Brésil, avantageuse pour la santé humaine et l'environnement, pourrait donc permettre au pays de participer à la limitation de l'effet de serre, voire d'entrer ultérieurement sur le marché international du carbone. Cependant, cette pratique qui implique de passer d'une récolte manuelle à une récolte mécanisée, entraîne un investissement financier conséquent et une importante perte d'emplois.

Pour le cas des sites sucriers malagasy, les problèmes environnementaux majeurs sont :

- Pour Namakia le problème sévère de salinisation des champs de canne due en partie au manque d'entretien des drains.
- La décharge des effluents liquides de l'usine au fleuve (Namakia) et aux canaux (Ambilobe et Morondava) sans traitement est pratiquée sans regard à ses impacts environnementaux et sur la population qui, à Ambilobe utilise souvent les eaux d'irrigation pour leurs besoins en eau potable et de lessive.
- Les décharges de fumée non traitée est un effet polluant de la production de sucre qui n'est pas nécessairement bien gérée.

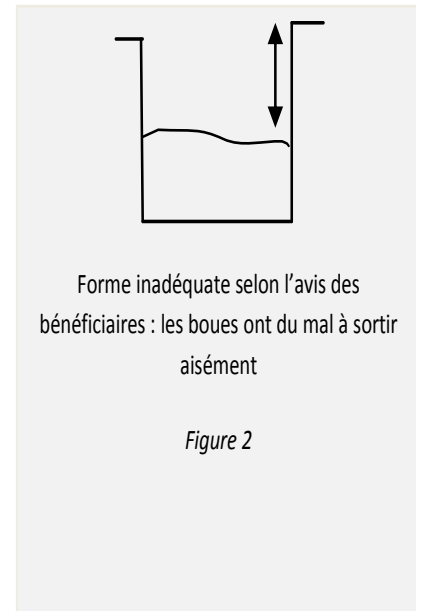
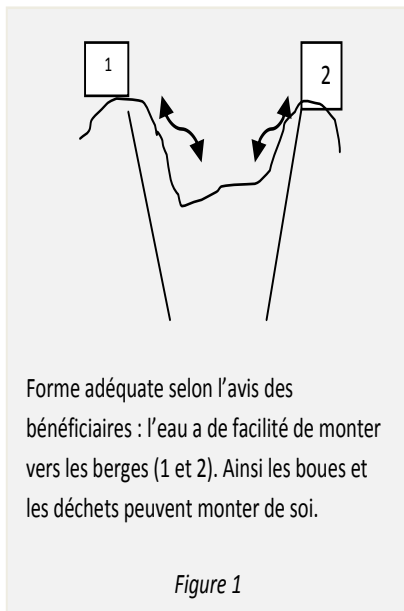
## 2. Problème environnemental dans les sites sucriers et perception locale des expériences de gestion de l'environnement

Les personnes âgées apprécient la gestion de l'environnement physique de l'entreprise au temps de la SOSUMAV. L'entretien des routes, pistes à cannes, des canaux d'irrigation était systématique et le respect de la règle d'ouverture de *la vanne de sas* était de rigueur au temps de la SOSUMAV. Tandis qu'au temps de la SIRAMA, le diagnostic des infrastructures routières et l'entretien étaient effectués périodiquement avant toute campagne. Du moins, les tronçons à problèmes étaient réparés.

Le canal actuellement à problème était construit en 1953 et n'avait initialement aucun besoin de réhabilitation grâce au respect du principe élémentaire de canalisation. Sa forme antérieure avait permis aux eaux de monter tout en entraînant avec elles les boues et les déchets. Les planteurs trouvent qu'il n'est pas fondé de changer la forme de ce canal. Actuellement, l'ouvrage nécessite le curage des déchets industriels et des boues avec sa nouvelle forme qui ne facilite pas la montée des eaux avec les boues et déchets. Selon eux, l'ouvrage devrait garder sa forme antérieure comme la figure n°1.

Le curage par le système HIMO n'est pas efficace que momentanément car les boues et déchets glissent au fond et ne permettant pas l'écoulement normal des eaux. Il faudrait utiliser des engins mécaniques pour curer le canal.

Les participants dans les deux réunions communautaires déclarent à l'unanimité que la nouvelle conception est la cause du problème d'obstruction (figure 2).



## CHAPITRE III : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

L'environnement économique considéré dans le cadre de la recherche englobe le régime fiscal et douanier applicable au secteur, le circuit de distribution du produit fini, en l'occurrence le sucre mais également le marché. Pour le social, l'analyse est focalisée uniquement sur l'étude de la dynamique des organisations et associations des planteurs de canne.

### SECTION I : ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DE LA FILIERE

#### 1. Régime fiscal et douanier

Le sucre produit localement est assujéti à :

La Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) : 20%

Un Droit forfaitaire au profit du CMCS : 6 Ar/Kg

Le sucre importé est assujéti à :

Droits de Douane : 5%,

La Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) : 20%

La redevance : 20 Ar/Kg,

La taxe de prélèvement pour le CMCS : 6 Ar/Kg

**Tableau 12 : Evolution des droits et taxes douanières en % de valeur CAF**

Lois des finances	DD	TI	DA	DTD	TVA	Rd	TSI	CUMUL
1995	15	15	20	1	-			51
1996	15	15	-	1	20			51
1997	15	15	20	1	-			51
1998	15	15	20	1	-			51
1999	15	15	10	1	20	11,6		72,6
2000	15	15	-	1	20	35		86
2005	15	15	-	1	20	10		59
2006	5/20	-	-	-	18	10		33/48
2007	20				18			
2008	20				20			
2009->2012	5				20			

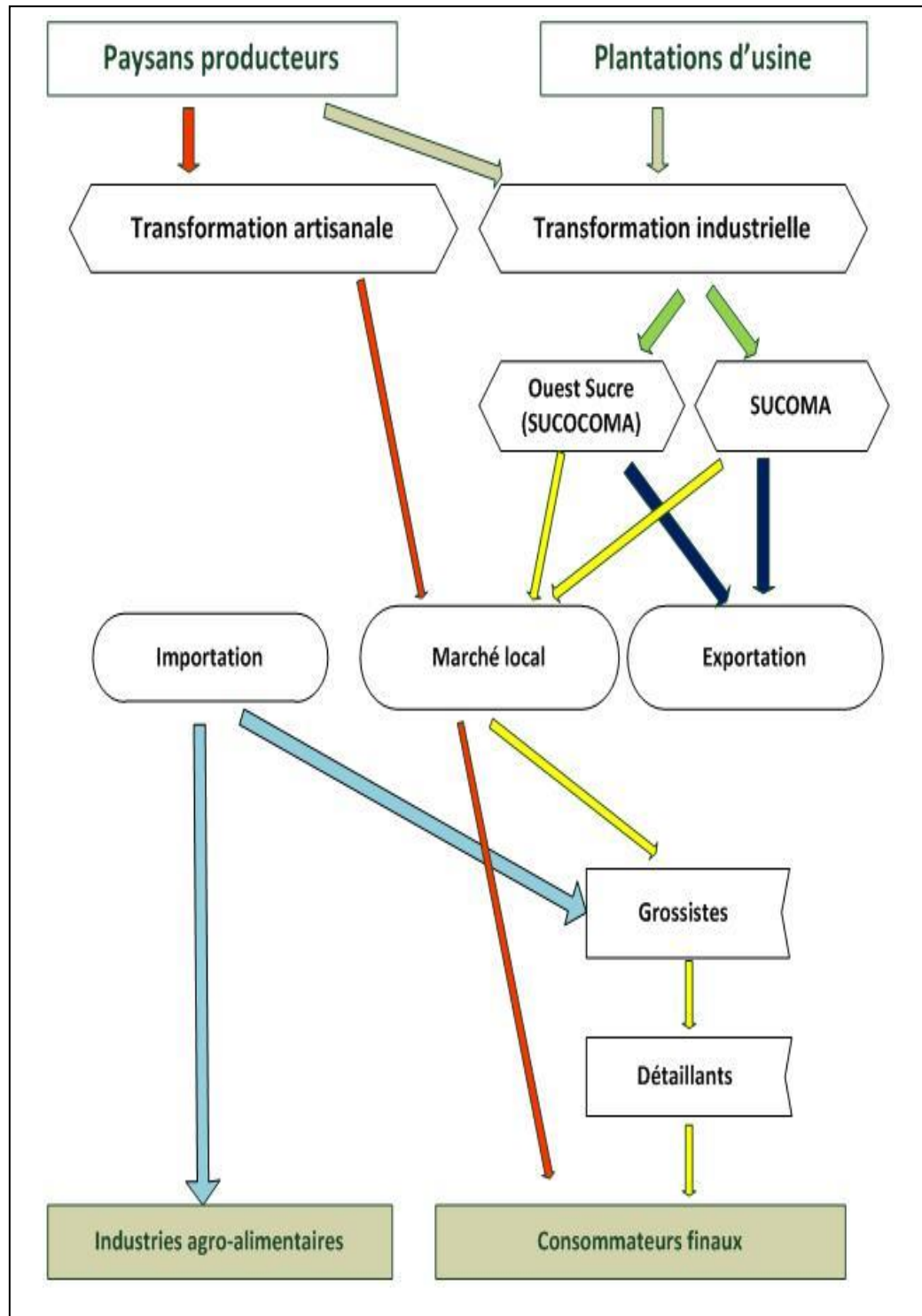
Avec :  
 — DD : droit de douane ;  
 — TI : Taxes d'Importation;  
 — DA : Droit d'Accises ;  
 — Rd : Redevances perçues au cordon Douanier;  
 — TSI : Taxes Statistiques à l'Importation;  
 — DTD : Droit et Timbre Douanier

Source : Investigation personnelle et CMCS. 2012

## 2. Circuit de distribution du sucre

La filière sucre à Madagascar peut être schématisée par le diagramme de flux suivant

Illustration 2 : Circuit de distribution du sucre



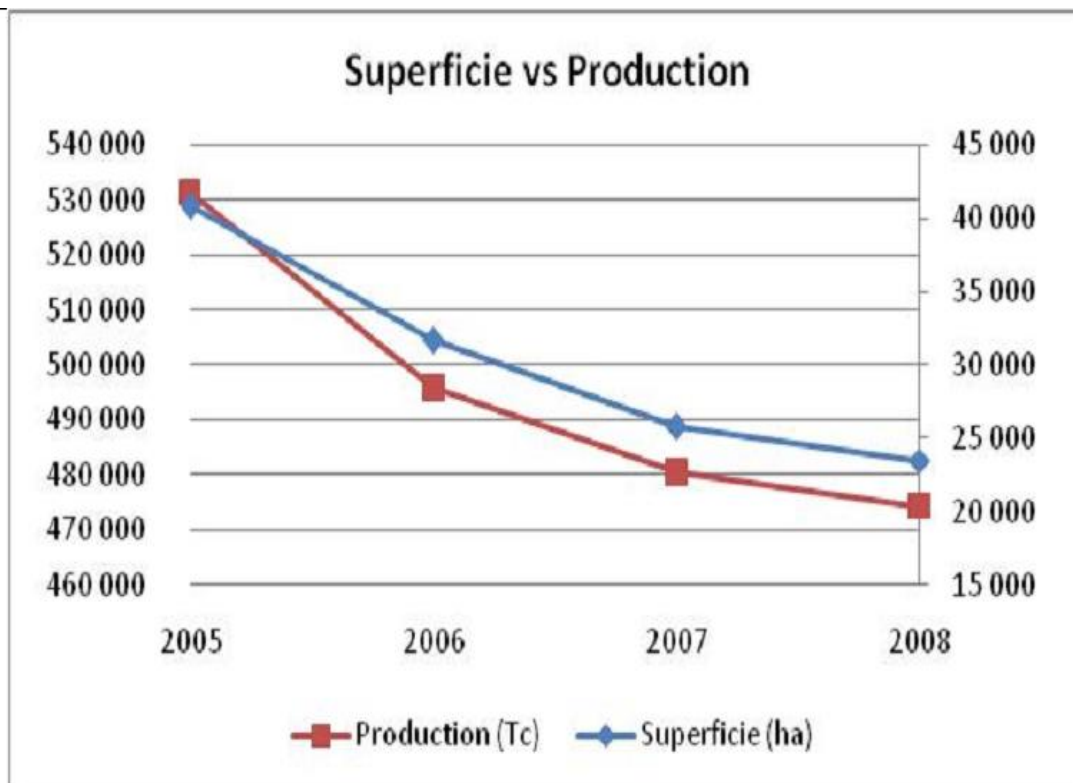
Source : Investigation personnelle. 2012

### 3. Analyse de l'offre et de la demande de sucre

La filière sucrière, notamment la production agricole, la production industrielle et la distribution, tient une place importante dans l'économie malagasy. En effet, la canne à sucre concernerait environ 360.000 exploitations, auxquelles il faut ajouter les fabricants de Betsabetsa, de Toaka gasy, et de Siramamy gasy.

Les deux entreprises industrielles emploient plus de 15.000 employés permanents et saisonniers. C'est un secteur générateur d'emplois. La production actuelle de sucre à Madagascar ne présente que la moitié de sa production entre 1960-1970 si l'île Maurice produit 500.000 à 600.000 tonnes. Pendant les trois années de fermeture de l'usine de la SIRAMA à Ambilobe, une nette détérioration de la production a été constatée.

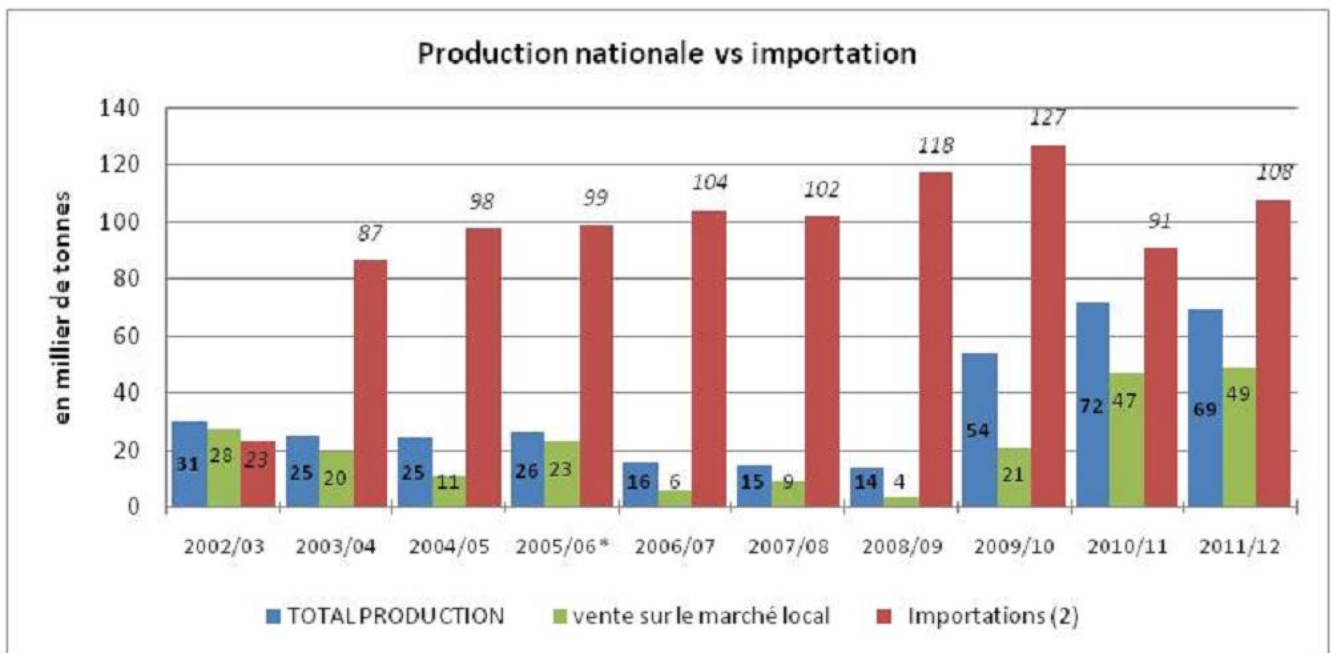
Graphique 6 : Evolution de la plantation et de la production (2005 – 2008)



Source : Centre Malagasy de la Canne et du Sucre. 2011

La production nationale n'arrive pas également à couvrir la moitié de la consommation locale, qui est estimée aux environs de 140.000 tonnes par an, alors que les sucres importées sont relativement plus chers que la production locale. Près de 110.000 tonnes de sucre ont été importées l'année dernière pour subvenir au besoin national.

Graphique 7 : Production nationale et importation

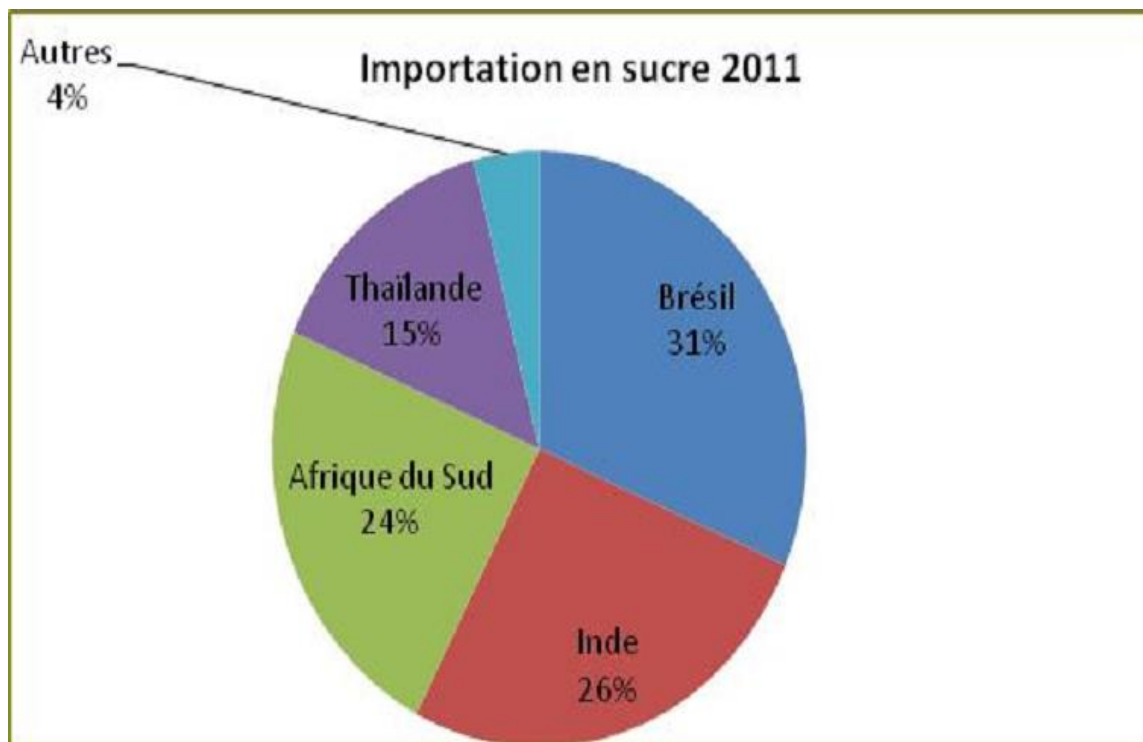


Source : INSTAT, juin 2012

Les principaux fournisseurs de sucre demeurent le Brésil suivi directement par l'Inde, l'Afrique du Sud et la Thaïlande avec des valeurs CAF respectives avoisinant les 56.000, 43.000, 41.000 et 27.000 millions Ar.



Graphique 8 : Provenance des importations de sucre en 2011



Source : Investigation personnelle. 2012

Tableau 13 : Disponibilité du sucre et consommation intérieure des dix dernières années

RUBRIQUES	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06*	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
DISPONIBILITES										
SIRAMA (ts)										
AMBILOBE	4 148,00	101,00	227	2 228	-	-	-	22 177	35 967	37 047
NAMAKIA	3 837,00	2 831,00	1 904	3 707	-	-	-	15 004	20 098	17 425
NOSYBE	771,00	1 183,00	384	101	-	-	-	-	-	-
BRICKAVILLE	6 378,00	5 963,00	5 728	3 791	2 819	612	-	-	-	-
SUCOMA	15 372,00	15 223,00	16 462	16 536	13 467	14 059	14 316	16 824	16 000	14 979
PRODUCTION	30 506,00	25 301,00	24 705	26 363	16 286	14 671	14 316	54 005	72 065	69 451
Importations (2)	23 248,24	86 852,95	98 125	99 382	104 426	102 293	117 588	127 270	91 285	108 168
Disponibilités	53 754,24	112 153,95	122 830	125 745	120 712	116 964	131 904	181 275	163 350	177 619
UTILISATIONS										
Consommation Intérieure (3)	51 190,72	106 612,21	109 244	122 641	110 392	111 399	121 496	148 327	138 622	157 404
Exportations (1)										
Total Export(4)	2 563,52	5 541,75	13 586	3 104	10 320	5 565	10 408	32 947	24 728	20 216
UTILISATIONS	53 754,24	112 153,95	122 830	125 745	120 712	116 964	131 904	181 275	163 350	177 619
Population (millier) (4)	16 193,00	16 694,00	17 206	17 730	18 266	18 816	19 378	19 954	20 142	20 696
Taux de Consommation	3,16	6,39	6,35	6,92	6,04	5,92	6,27	7,43	6,88	7,61

(2)Source : INSTAT juin 2012

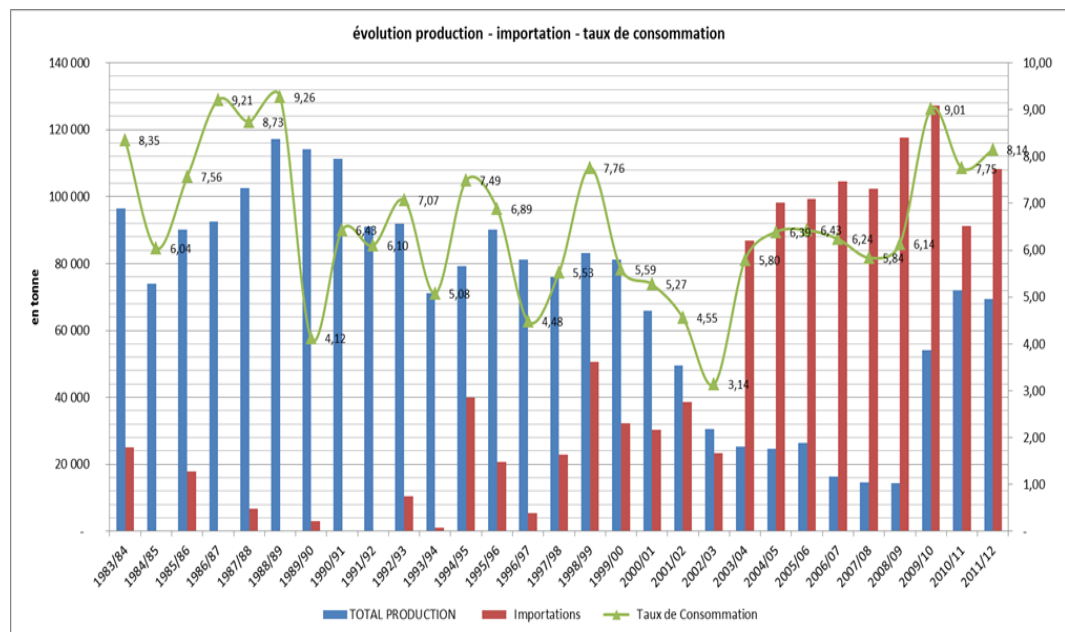
(3)Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation

(4)Source : INSTAT, juin 2012

La progression importante de l'offre internationale que l'on observe ces dernières années devrait aboutir à un surplus de production mondiale du sucre. Mais les cours resteront élevés malgré tout. Il va falloir refournir les stocks, comme ceux de l'Union européenne, qui est sur le point d'ouvrir un peu plus ses frontières au sucre des pays tiers. Et puis les prix du sucre restent très liés désormais au prix du pétrole, via ceux de l'éthanol, puisqu'une partie de la canne à sucre est réservée à la fabrication de biocarburants.

En 2006-2007, 150 millions de tonnes de sucre ont été consommées dans le monde, soit 20 kilos par habitant et par an. Mais cette moyenne ne reflète pas les disparités entre les pays. Alors qu'elle tend à diminuer dans les pays industrialisés, elle augmente dans les pays en développement. La consommation per capita est estimée à 7,13 Kg/habitant/an en 2005-2006 à Madagascar (Extrait de « Afriqinfos », 12 avril 2012).

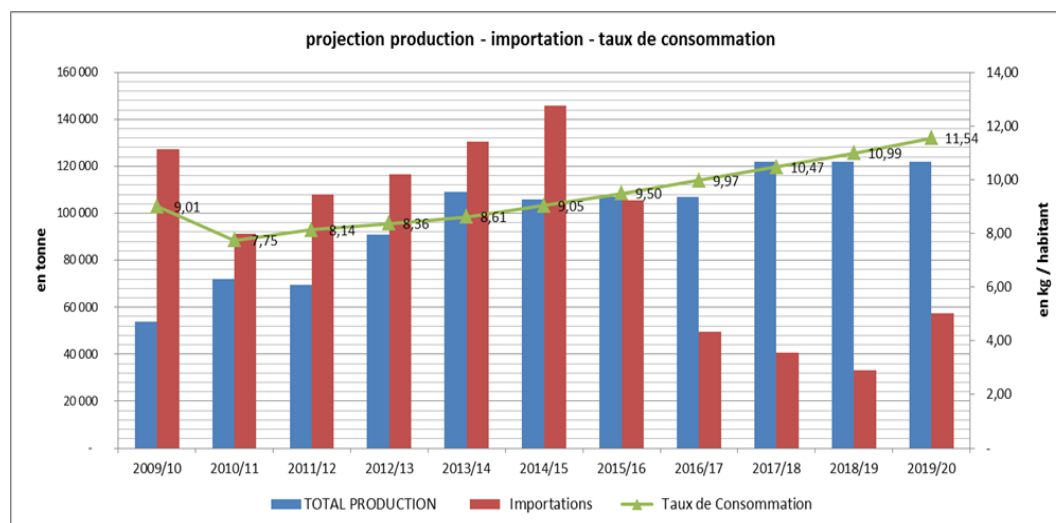
**Graphique 9 : Evolution de la production, des importations et de la consommation de 1983 à 2012**



Source : CMCS et investigation personnelle. 2012

La demande va progresser corrélativement à la population et à la croissance économique, tel que le décrit le graphique suivant :

Graphique 10 : Projection de la production, des importations et du taux de consommation



Source : Investigation personnelle. 2012

Une baisse de la production est prévue pour la campagne agricole 2011-2012 sur les trois sites de production fonctionnels actuellement. La production sucrière est estimée à 66.000 tonnes contre 72.000 tonnes en 2010. Cette baisse entraînera une hausse du volume des importations.

Tableau 14 : Evolution des flux import et export de sucre

quantité (tonne)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Juin 2012
import	23 248	86 853	98 125	99 382	104 426	102 293	117 588	127 270	91 285	108 168	12 748
export	2 564	5 542	13 586	3 104	10 320	5 565	10 408	32 947	24 728	20 216	17 566
valeur (million Ar.)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Juin 2012
import (CAF)	6 569	26 175	46 220	54 313	84 198	74 671	81 193	105 899	104 372	173 419	22 163
Export (FOB)	1 178	4 393	16 111	3 833	12 760	6 860	11 826	37 103	29 228	30 420	28 869
prix moyen Kg (Ar)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Juin 2012
import (CAF)	283	301	471	547	806	730	690	832	1 143	1 603	1 738
Export (FOB)	459	793	1 186	1 235	1 236	1 233	1 136	1 126	1 182	1 505	1 643

Source : INSTAT, juin 2012

## SECTION II : ENVIRONNEMENT SOCIAL DE LA PRODUCTION : LES ASSOCIATIONS DES PLANTEURS

Les petits planteurs sont regroupés en Association régie par l'Ordonnance 60-133 du 03 Octobre 1960. Ces Associations sont regroupées en Fédération.

Elles visent à :

- assurer la défense des intérêts des producteurs,
- promouvoir la professionnalisation du métier,
- améliorer le revenu et le cadre de vie des agriculteurs,
- valoriser le métier de planteur.

Un certain dynamisme a été constaté dans la création d'associations ces derniers temps : en effet leur nombre est passé de 66 en 2008 pour atteindre 135 associations en 2011.

Ces Associations bénéficient d'appui technique auprès du CMCS pour tout ce qui est relatif à la technique de plantation, à la formulation de dossier de demande de crédit ou tout simplement au niveau de l'organisation interne de l'association : rédaction de procès verbal, règlement intérieur...

La société OUEST SUCRE intervient également pour la fourniture de bouture, d'engrais et de fuel pour la plantation.

**Tableau 15: Nature et volume des aides d'OUEST SUCRE**

NATURE DE PRÊTS	ANNEES			
	2008	2009	2010	2011
Gas oil (en litre)	35 400	38 500	39 750	77 000
Urée (en kilo)	11700	18 700	1200	78250
NPK (en kilo)	12 300	57 300	105 600	34 200
Bouture (en kilo)	489 600	409 400	7 480	451 120
Nombre d'OP bénéficiaires	66	89	95	131

Source : Investigation personnelle. 2012

La société OUEST SUCRE avance ces moyens et se fait rembourser lors de la prochaine campagne avec un taux d'intérêt de 20% à titre de frais financier. Le système devrait permettre aux planteurs d'améliorer le rendement de leur production. Malheureusement, des cas de détournement de crédit existent surtout au niveau des urées. En réalité, les planteurs vendent les urées à des tiers au lieu de les utiliser pour leur besoin. Des cas de non recouvrement (18 Associations) sont aussi dénoncés par les responsables auprès d'OUEST SUCRE, ce qui ternit l'image des associations.

C'est ainsi que la BOA a perdu la confiance vis-à-vis des associations et ne travaille plus qu'avec les moyens et gros planteurs crédibles pour les appuyer à améliorer leurs systèmes de production.

Les entrevues auprès des membres des associations ont montré que les planteurs sont caractérisés par les faits suivants :

- le niveau d'équipement des exploitations est faible ;
- les difficultés d'accès au crédit constituent un frein majeur au développement de la filière ; peu d'institutions financières s'intéressent réellement aux associations qu'elles jugent trop aléatoire et peu crédible ;
- bien que connue par les producteurs, l'utilisation d'engrais reste faible et s'explique par le manque d'intérêt économique de l'application des doses préconisées et sur les difficultés d'accès au crédit ; malgré l'appui réel du CMCS, le désengagement partiel de l'Etat du système de vulgarisation agricole en application des mesures d'ajustement économique, a privé les

producteurs de services essentiels d'appui/conseil et n'a pas non plus laissé suffisamment de temps pour une bonne préparation des organisations paysannes à assumer les fonctions d'accompagnement des agriculteurs.

### **1. Caractéristiques des associations des planteurs.**

La plupart de la population n'est pas intéressé par des petits profits. La population de cette zone industrielle est issue des migrants, sa structure générale est simple : salariés et paysans.

Le salariat et l'exploitation agricole individuelle ont façonné et renforcé leur individualité. Et suite à la paupérisation, la diversification des activités des ménages s'est généralisée.

Les individus actifs des ménages exercent à la fois le salariat, le paysannat, les petits métiers de tout genre.

Les mauvaises herbes recueillies lors du désherbage des cannes sont assemblées en touffe confectionnée en balais. La vente de ces balais est une source occasionnelle de revenus pour les femmes surtout les femmes âgées.

Leur conception des choses pratiques de la vie, reflète **leur notion de grandeur et d'ambition** de devenir grands planteurs: unité de superficie fréquemment utilisée c'est l'hectare, unité d'argent, des dizaines de million ; unité de poids, des dizaines à centaines de tonnes.

Leur familiarité aux travaux mécanisés pour les labours, pulvérisation, formation des sillons exprime leurs expériences et acquis dans cet environnement industriel et cadre d'entrepreneuriat d'envergure. La taille minimale des fermes individuelles est de un (01) hectare contre quelques ares dans la plupart du milieu rural malagasy.

La vie de l'usine influe beaucoup cette population et les pratiques des gestionnaires successifs sont leurs références. Les changements du régime de la société sont leurs **repères historiques**. Ils sont enclins à comparer les différents régimes et ils situent dans le temps les événements par rapport à ces régimes: au temps de la SOSUMAV, au temps de la SIRAMA, au temps de la dégradation de la SIRAMA, au temps de l'arrêt de la SIRAMA et actuellement au temps des chinois.

### **2. Tendances comportementale et organisationnelle**

L'intérêt de l'individu prime l'intérêt collectif. Pourtant, la perspective d'organisation est viable après le choc de l'arrêt de l'usine. Ce choc constitue un facteur suscitant le nouveau besoin de s'organiser chez les planteurs.

#### **A. Le niveau de maturité des OP**

La compréhension sur la maturité des OP diffère d'une société à une autre. La pratique administrative suggère comme indicateurs, le respect du statut et du Règlement Intérieur. Au niveau des communautés, ces deux textes sont déposés par respect à la formalité administrative pour avoir la légalité permettant au groupe de conclure un contrat. Dans la pratique, le statut et le Règlement Intérieur ne sont considérés.

Comme les Associations sont régies par l'ordonnance 60-133 du 03 octobre 1960, comme il a été mentionné plus haut. La pratique démontre que le principe directeur des agriculteurs dont les planteurs de canne est l'union fait la force même dans les activités « à but lucratif ». L'oralité de la culture locale conduit également les membres des associations à concevoir d'une autre manière la notion de maturité d'une OP à partir des principes suivants :

- Le mobile d'adhésion d'un individu est d'un côté de s'entraider avec d'autres personnes afin de bien mener ses activités pour son intérêt économique personnel. Et d'un autre côté, il doit nécessairement reconnaître que son intérêt devrait être compatible aux intérêts collectifs à savoir la solidarité, la paix sociale ;
- Les membres acceptent de bien gérer le principe de réciprocité et de définir avec le groupe selon les besoins et circonstances, les règles appropriées pour accomplir les tâches décidées ensemble.
- Ils s'engagent à les respecter en toute bonne foi ;
- Les membres qui violent les règles définies collectivement s'assujettissent à la discipline du groupe.

Partant de ces principes, quelques OP ont une expérience positive de vie associative. Leurs membres ont commencé à réfléchir sur l'adaptation et/ou la révision de leur statut et RI afin de rapprocher l'aspect légal de l'aspect légitime.

L'impact positif : renforcement et coopération entre les membres

Un groupement légalement constitué, dénommé « Tsy Taitra » a saisi l'appui de l'UE comme une opportunité de renforcer la coopération entre ses membres. Il dispose une superficie de 20 hectares sans compter les terrains à la disposition de ses membres. Ceux-ci bénéficient l'appui de l'UE pour 1 hectare. Les principes d'utilisation des bénéfices issus de la production de canne dans le cadre de cet appui, ont été insérés dans les RI des groupements. Ils sont répartis comme suit : 30% pour entretien des cannes, 30% pour loyer des terrains. Ces 60% des revenus sur la production sont épargnés à l'OTIV et 40% sont alloués pour la rétrocession des boutures aux autres membres n'ayant pas reçu directement l'appui de l'UE.

Si ce groupement bénéficie encore de l'appui, il continue à produire des semences (pas de coupe) afin d'étendre les exploitations de ses membres. C'est seulement lorsque l'appui cesse que le groupement procéderait à la coupe pour l'année suivante. L'ambition des dirigeants est de se procurer un tracteur pour le groupement afin de réduire le coût de transport. Il est dans la recherche d'une piste pour trouver une possibilité d'acheter par traite. Ils ont déjà une idée de prix unitaire sur une marque « FARMTRAC », de l'ordre de 50.000.000 à 60. 000.000 Ar. Ils ont déjà étudié la possibilité de l'échelonnement des paiements : à 10% pour le premier paiement, les 90% dans les trois ans qui suivent.

Un autre groupement est sur le point de partager l'expérience de ce groupement à ses membres afin qu'ils discutent de nouveau leurs objectifs et la vision du groupement.

## B. Les problèmes rencontrés par les OP

Les impacts classés de négatifs sont les conflits non maîtrisés par les OP et l'effet produit par la gestion de l'appui affectant le climat relationnel

Dans la plupart des cas, leur relation se dégrade en dispute ouverte ou abandon discret de l'OP par les membres, suite à l'expérience associative après la coupe de l'année 2010. Les OP mises en place en 2008 suite aux conditions d'octroi de prêt auprès de la SUCOCOMA sont fragilisées après la première coupe à cause de la fuite des membres de moralité douteuse cautionnés par la coopérative (les fuyards).

### **3. La tendance générale de l'évaluation des OP**

A partir des informations échangées en focus-group sur l'aspect organisationnel, la discussion a été axée sur la compréhension et l'appropriation de l'objectif commun des membres de l'association ; sur la gestion des relations en termes de communication, de discipline, d'action collective et superficiellement sur le respect de droits et partage de responsabilité entre les membres selon le statut et RI.

Sur l'ensemble des OP participant aux séances de focus-group à Antenina et à Ampondralava, les pourcentages suivants décrivent à peu près la situation globale. Les OP dans les deux secteurs ayant été représentées par leurs membres respectifs à participer à l'évaluation en focus-group. Elles sont classées en Bénéficiaire et Non bénéficiaire.

**Tableau 16 : Liste des OP ayant des représentants dans la séance d'évaluation**

NUMERO	DENOMINATION DES OP	SECTEURS
1	Tratr'IFASY	Antenina
2	Mandimby	Antenina
3	Mahavavy Vognogno <sup>1</sup>	Antenina
4	Soa Voly	Antenina
5	Tahiry	Antenina
6	Fanjava	Antenina
7	Tahina*	Antenina
8	Tsy Taitra	Ampondralava
9	Maivalaza	Ampondralava
10	Andranomiray	Ampondralava
11	Mahavavy Miray*	Ampondralava

Source : Investigation personnelle. 2011

\*Non bénéficiaires, représentés dans les focus mais servent de témoins. 1OP représenté par son salarié (Caporal des coupeurs)

Il est à rappeler qu'en principe, la culture orale prédomine et les RI et statut servent seulement de formalités administratives.

Les règles de jeux sont des règles simples définies par circonstance et le niveau de respect varie selon la position respective des membres. Pour l'aspect « sanction », le maintien de la solidarité réduit l'application de rigueur des sanctions. La pratique décrit qu'elle est de nature « sanction morale ».

Les points ci-après servent d'éléments à apprécier leur expérience de vie associative et les participants en ont dégagé la tendance générale.

**Tableau 17 : L'auto-évaluation des membres des OP de la maturité de leur organisation**

LES CRITERES D'EVALUATION	LES ORGANISATIONS PAYSANNES											OBSERVATIONS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.Clarté des règles selon les membres	90%	60%	90%	40%	80%	70%	90%	95%	90%	80%	95%	
2.Participation/décision	60%	40%	85%	40%	60%	55%	65%	90%	75%	75%	85%	
3.Application des règles	58%	20%	60%	30%	45%	40%	70%	85%	60%	65%	70%	
4.Application des sanctions	30%	10%	40%	10%	30%	30%	35%	50%	45%	45%	40%	
5.Impartialité respectée	60%	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	5%	50%	n/a <sup>1</sup>	70%	80%	50%	50%	n/a <sup>1</sup>	<sup>1</sup> Aucune réclamation
6.Conflits traités positivement	n/a <sup>1</sup>	5%	n/a <sup>1</sup>	1%	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	n/a <sup>1</sup>	<sup>1</sup> Pas de conflit ouvert
7.Capacité de négociation	40%	20%	50%	2%	40%	30%	60%	65%	65%	60%	55%	
8.Appropriation membres des objectifs communs	95%	5%	95%	1%	30%	25%	95%	97%	85%	95%	80%	

Source : Investigation personnelle. 2011

\*n/a : non applicable

Les points 4, 5, 6, 7 sont significatifs pour l'appréciation par des personnes externes de la maturité des OP. Ils indiquent la maturité ou non des OP. Les 30% des réponses seulement atteignent un pourcentage moyen ou supérieur à la moyenne.

Les 59% des réponses « non applicable », révèlent un degré d'indifférence des membres à l'aspect interaction entre les membres, aspect capital pour la vie associative. Elles indiquent leur fragilité.

Par contre, Les 70% des réponses dans la dernière ligne de réponse sont très positives et indiquent le besoin des paysans à s'organiser, paysans n'ayant que le Capital Social comme recours de proximité.



## CHAPITRE IV : ANALYSE PROSPECTIVE ET AXES STRATEGIQUES POSSIBLES D'INTERVENTION

Le contexte général dans lequel évolue la filière sucre a été présenté et analysé à travers dans la précédente partie. Il convient actuellement au vu des résultats des diverses analyses conduites de mettre en évidence les pistes de solutions, les domaines où il faut intervenir ainsi que les éventuelles recommandations permettant d'atteindre les objectifs de relance de la filière sucre à Madagascar.

A cet effet, une analyse SWOT de la filière débouchera sur la formulation des axes stratégiques d'intervention.

### SECTION I : ANALYSE SWOT DE LA FILIERE SUCRE

**Tableau 18 : Analyse SWOT de la filière sucre**

OPPORTUNITES	MENACES
<p><u>Par rapport au contexte international</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 29 millions d'hectares cultivés (canne à sucre et betterave) dans 102 pays, dont 70% de la production provenant de la canne à sucre ;</li> <li>— Bénéficie d'un accès sûr aux marchés préférentiels de l'Union Européenne et des Etats-Unis ;</li> <li>— Existence de nouveaux marchés potentiels : Maghreb et Asie en particulier ;</li> <li>— Les transactions avec l'Afrique et les pays membres des institutions sous-régionales (COI, SADC et COMESA) présentent un potentiel de développement élevé (10 % du commerce extérieur) : l'appartenance de Madagascar à ces institutions sous-régionales lui offre l'opportunité d'accéder à un marché de 400 millions de consommateurs</li> </ul> <p><u>Par rapport à l'économie et la politique nationale du sucre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— La dévaluation actuelle qui donne de la compétitivité au sucre malagasy face au sucre importé.</li> <li>— Place prépondérante de la culture de canne à sucre dans l'économie de Madagascar allant du développement du monde rural, de la lutte contre la pauvreté au développement de la bioénergie.</li> <li>— Représente en 2006, 0,6 % du PIB national, correspondant à un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 55.300 millions d'Ariary (1\$ ≈ Ar.2.000), pouvant dépasser 2,8% du PIB national avec 276.000 millions d'Ariary de chiffre d'affaires si elle retrouve sa capacité nominale de production. Elle pourrait atteindre 5,5% du PIB avec 550.000 millions d'Ariary de chiffre d'affaires si elle honore toute la consommation nationale ;</li> <li>— Branche importante de l'industrie agroalimentaire en raison, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ d'une part de son poids économique spécifique et,</li> <li>○ d'autre part du fait que le sucre constitue une matière première pour de nombreuses autres branches</li> </ul> </li> <li>— Possibilités d'installer une ou des industrie(s) sucrière(s) dans la région de Fianarantsoa (200.000 tonnes/an de canne à sucre produites) ;</li> <li>— Implantation de nouvelles mini-sucrieries sur la côte Est (10 000t/an).</li> </ul> <p><u>Par rapport à la consommation et satisfaction de la demande</u></p>	<p><u>Par rapport au contexte international</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Baisse des cours internationaux et leur volatilité ;</li> <li>— Prix du sucre très liés désormais au prix du pétrole, via ceux de l'éthanol, puisqu'une partie de la production de sucre est réservée à la fabrication de biocarburants.</li> <li>— Réforme de l'OCM sucre en Europe qui devrait se traduire par une baisse du prix du sucre exporté vers ce marché préférentiel.</li> </ul> <p><u>Par rapport à la politique nationale du sucre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Concurrence des gros exportateurs sur le marché local : Brésil, Afrique du Sud, UE ;</li> </ul> <p><u>Par rapport à la satisfaction de la demande internationale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Concurrence des autres PMA sur le marché européen ;</li> </ul> <p><u>Par rapport à la consommation et satisfaction de la demande internationale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Sucres importés plus chères que ceux de la production locale</li> <li>— Développement des produits de substitution dans les pays industrialisés, les édulcorants (moins chers à produire que le sucre, mais toutefois, leurs effets sur la santé restent controversés, ...)</li> </ul>

<p><u>internationale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Consommation de sucre largement dominée par l'usage alimentaire direct en « sucre de bouche » (20%) et les usages alimentaires indirects (75%) — agroalimentaire, restauration hors de la maison. Il ne reste qu'une maigre part aux utilisations pharmaceutiques et chimiques (5%).</li> </ul> <p><u>Par rapport à l'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Climat et Sols de Madagascar permettant à la culture de la canne à sucre sur les sites existants et sur de nombreux sites potentiels.</li> <li>— Préservation de la biodiversité, structuration des paysages, culture antiérosive ...</li> </ul>	
FORCES	FAIBLESSES
<p><u>Par rapport à l'institution de gestion de canne à sucre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Existence du Centre Malagasy de la Canne et du Sucre (CMCS), ayant un statut d'Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), structure ayant comme missions : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ de promouvoir la production de la canne et du sucre, les industries connexes et les activités commerciales</li> <li>◦ d'appuyer la promotion, d'assurer l'encadrement des paysans de la filière et de la coopération avec le CIRAD pour bénéficier des nouvelles variétés industrielles de canne à sucre ;</li> <li>◦ de procéder au lancement des travaux d'assainissement et de réhabilitation des réseaux d'irrigation ainsi que le renforcement de la sécurité sur les sites de plantation</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Par rapport à la production/Transformation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Existence des régions de M/car idéales à la production de canne à sucre, en plus de celles qui sont déjà cultivées (Namakia, Morondava) : ensoleillement, température optimale de croissance entre 26 et 33°C.</li> <li>— Diversité des produits issus de canne à sucre : en plus de marché du sucre et de rhum, on peut aussi se tourner vers l'énergie (utilisation de la bagasse pour l'énergie électrique...) et les carburants (bioéthanol), la chimie (composant de médicaments..) la construction ou le papier sans parler les usages agroalimentaires.</li> <li>— Main d'œuvre et du personnel nombreux ayant l'expérience de la filière ;</li> <li>— Possibilité de diversification de la filière (cogénération, éthanol...)</li> </ul> <p><u>Par rapport à la commercialisation/concurrence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Bénéficie d'un marché local porteur à des prix attractifs en croissance soutenue de l'ordre de 5 à 6% par an ;</li> <li>— Sucres importés relativement plus chères que la production locale. Près de 110 000 tonnes de sucre ont été importées en 2010 pour subvenir aux besoins de la population malagasy</li> </ul> <p><u>Gestion des unités de production</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Existence de 2 unités principales de production (SUCOCOMA : Morondava et SUCOMA Ambilobe cédée en location gérance par le groupe COMPLANT.</li> <li>— Coûts de production de la filière permettant une viabilité durable du secteur.</li> <li>— Possibilité d'installation d'une industrie sucrière à Fianarantsoa car des organisations paysannes de canne à sucre y produisent déjà.</li> <li>— Implantation en cours de nouvelles mini-sucreries sur la Côte Est, spécialisées dans la canne à sucre</li> </ul>	<p><u>Par rapport à l'institution de gestion de canne à sucre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Décret d'application et les procédures de recouvrements non encore sortis</li> <li>— Les moyens financiers, matériels et humains limités de CMCS</li> <li>— Dépendance financière de CMCS de l'Union Européenne</li> </ul> <p><u>Par rapport à la production/Transformation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Diminution notable de la production cannière dû à des problématiques multiformes comme : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ des difficultés d'ordre agronomique (problème d'irrigation sur les sites de plantation de canne et l'insécurisassions</li> <li>◦ ou d'ordre divers : culture sur brûlis et du vol sur pied des cannes et invasion des criquets) causant ainsi le faible rendement des plantations (66.000 tonnes en 2011 contre 72 000 tonnes en 2010), Le besoin national en sucre étant de 140.000 tonnes par an.</li> </ul> </li> <li>— Charges du personnel très élevées</li> <li>— Taxes et autres prélèvements importants</li> <li>— Baisse entraînant une hausse du volume des importations.</li> </ul> <p><u>Par rapport à la commercialisation/concurrence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— La qualité qui ne répond pas à la demande des industriels en quantité et en qualité</li> <li>— La faible compétitivité du sucre produit ;</li> <li>— Produits non compétitifs 11 déjà au niveau de sortie usine et encore moins au niveau des marchés de gros et donc aussi à l'exportation.</li> <li>— Concurrence avec les importateurs clandestins</li> <li>— Concurrence avec les producteurs de sucre artisanal</li> <li>— Dépendance de produits importés : 123.000 tonnes de sucre ont été importées l'année dernière pour subvenir aux besoins de la population malagasy.</li> </ul> <p>Gestion des unités de production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Obsolescence, grand retard d'entretien et d'investissement des unités sucrières.</li> <li>— Déficit de modernisation des usines et le renforcement de capacités des ressources humaines</li> <li>— manque ou mauvaise qualité des infrastructures</li> </ul> <p><u>Par rapport à la législation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Mise aux normes LMR et la traçabilité ;</li> <li>— Recouvrement de redevances</li> <li>— Alimentation de la caisse du FDS (Fonds du Développement du Canne à Sucre) : Décret d'application non encore sorti.</li> </ul>

<p>biologique. La production de sucre pour ces unités est estimée à 630 tonnes<sup>10</sup>.</p> <p><i>Par rapport à la législation</i></p> <p>— Adoption en Conseil de Gouvernement de la Stratégie Nationale d'Adaptation de la Filière Sucre : 25 avril 2006 ;</p> <p><i>Par rapport au plan social et l'environnement local</i></p> <p>— Paysannerie active, personnel compétent et disponible dans les sociétés et des services à prix compétitifs.</p> <p>— Regroupement des petits planteurs en associations des planteurs</p>	<p><i>Par rapport au plan social et à l'environnement local</i></p> <p>— Manque de renforcement de capacité</p>
---	---

**Source : Investigation personnelle. 2012**

## SECTION II : LES AXES STRATEGIQUES D'INTERVENTION

Le développement du secteur canne à sucre/sucre repose sur l'amélioration des performances des unités sucrières fonctionnelles et le développement du secteur artisanal. En l'absence d'opportunités d'investissement lourds dans le court terme, les possibilités d'amélioration s'appuient sur le secteur de la production (recherche, vulgarisation,...), la réhabilitation, la gestion et la maintenance des infrastructures d'irrigation, la réduction de la contrainte transport, le développement des technologies intermédiaires (unités sucrières artisanales) et l'amélioration de l'accès au financement.

Les sites de production de Nosy Be et Brickaville se trouve dans des conditions très détériorées, ce qui rend peu rentable leur relance à la production industrielle. L'option plus faisable serait la reconversion des terres agricoles vers d'autres spéculations.

### 1. *Par rapport à la Stratégie nationale de la filière*

#### A. Contenu de la Stratégie

La stratégie de la filière octroie trop d'importance aux atouts de Madagascar en matière de potentiel sucrier et un poids insuffisant aux contraintes évidentes au niveau de l'environnement économique et des affaires, bien qu'elle admette que les infrastructures existantes sont fortement défailtantes. Par exemple il parle d'un environnement largement favorable, quand en réalité le secteur industriel se heurte à des contraintes majeures.

La stratégie cite les facteurs suivants comme atouts :

- Le climat et les sols de Madagascar permettent la culture de la canne à sucre sur les sites existants et sur de nombreux sites potentiels.
- paysannerie active, un personnel compétent
- coûts de production réduits
- Potentiel de diversification vers la production d'électricité et d'alcool
- marché local porteur à des prix attractifs

<sup>11</sup> Luc Razafimandimby. *L'ajustement structurel et la politique agricole. Cas de Madagascar. septembre 2001*

<sup>10</sup> Source : *Le Quotidien*, n°766 ; 14/04/2006, P. 5

- Faisabilité des exploitations agricoles d'atteindre des niveaux de production « normaux » et des établissements sucriers de fonctionner au voisinage de leur capacité, donnant les coût de production du sucre à moins de 300 euros par tonne.

La stratégie ne fait pas mention des besoins importants en matière de :

- Mise à niveau des usines avec leurs installations vétustes mal entretenues pendant les dernières années. Les ressources financières considérables pour doter aux trois usines des infrastructures d'irrigation en bon état de fonctionnement, surtout Ambilobe et Morondava.
- L'enclavement extrême de Namakia et aussi de Ambilobe, tenant compte du manque d'entretien des routes, et les frais élevés de transport routier. La concurrence pour l'eau et pour la terre avec d'autres spéculations comme le riz et le bétail (aux sites industriels).
- L'absence quasi complète de la recherche, vulgarisation et appui technique aux entreprises en matière de canne et du sucre. L'insuffisance des services administratifs et la pénurie de moyens d'opération dans les régions éloignées de la capitale
- Les difficultés inhérentes au développement du secteur privé qu'ont situé les pays en position 134ème dans les indices « Ease of Doing Business ».

L'effet conjoint de tous ces éléments négatifs est de réduire sensiblement la viabilité de la stratégie à courte et moyen terme ce qui met en cause les propos de relancer la production sucrière, de développer la production d'énergie électrique et d'alcool carburant, de renforcer le développement rural et de lutter contre la pauvreté en améliorant la balance commerciale. Le fait qu'aucun des projets d'investissement nouveaux dans le secteur sucrier n'avance vers la mise en œuvre confirme l'importance de ces défis et son impact sur les investisseurs potentiels.

Cependant, la stratégie spécifie les conditions considérées comme indispensables pour la bonne réalisation de son plan d'action :

- Qu'un opérateur crédible du secteur sucrier intervienne avec une grande liberté d'action le plus rapidement possible pour réformer les sites anciens de la SIRAMA
- Que les conditions d'assistance technique, de vulgarisation des techniques et de bonnes pratiques ainsi que tous les services agronomiques concernant l'amélioration des conditions de production de la canne à sucre doivent être renforcées.

Des mesures incitatives pour relancer le développement de la filière sucre sont aussi considérées indispensables :

- Aides financières pour les études et le financement des investissements en infrastructures et équipements
- Encadrement légal et réglementaire pour protéger la production locale de sucre face au marché mondiale et dans les zones de libre échange
- Encadrement technique en réorganisant le CMCS vers une structure de recherche appliquée, de développement et d'assistance technique dynamique

fonctionnant en étroite liaison avec les producteurs agricoles et industriels et ouverte sur les avancées techniques mondiales.

- Incitations fiscales et parafiscales avec la détaxation sur les équipements et services agricoles et industriels, allègements fiscaux par exonération de TVA, de taxes locales et d'impôts sur les bénéfices industriels et commerciaux pendant la durée de montée à régime des établissements sucriers et la détaxation de l'éthanol destiné à la production de carburant automobile (droit d'accise de l'alcool et taxe sur les carburants).

Ces conditions restent valables aujourd'hui et constituent des conditions nécessaires, sinon suffisantes, pour la relance de la filière.

## B. Les bonnes pratiques

Les principaux exemples de bonnes pratiques sont constitués par le renouvellement variétal confié au CMCS, malgré les difficultés rencontrées sur le parcours. Les nouvelles variétés sont déjà adoptées par les opérateurs et petits planteurs et fournissent des rendements plus intéressants que les anciennes variétés

L'entretien des infrastructures hydro agricoles à Ambilobe a augmenté le débit sur le canal principal, permettant une meilleure productivité de la canne.

La réorganisation du CMCS a amélioré la capacité du Centre d'assumer son rôle de pilotage de la filière. Ce qui va faciliter le développement d'un tableau de bord pour la filière basé sur une capacité plus poussée de coordination des parties prenantes et de délégation de tâches opérationnelles à des structures spécialisées, surtout dans le domaine agricole.

### Recommandations des Axes d'Intervention

Il s'agit principalement de l'application des mesures de soutien au paysannat et l'externalisation de la production pour augmenter la production de canne en qualité et en quantité ; du renforcement des structures de vulgarisation et de développement. Certaines mesures d'accompagnement comme l'amélioration variétale ont été déployé mais pas au niveau envisagé. A cause des mesures de prudence appliquées par l'Union européenne, les appuis aux structures représentatives et d'encadrement des organisations agricoles et des sucreries pour augmenter la productivité des cultures (moyens de vulgarisation, protection phytosanitaire et renforcement de la collecte et la diffusion d'informations) ont fait défaut.

Quant à la promotion de la production de canne autour des établissements existants, c'est l'installation de pépinières de multiplication de boutures et conseil auprès des paysans qui a eu lieu, restant en instance la documentation des modalités d'investissement et les choix technologiques adaptés au contexte économique et environnemental dans le domaine de la canne.

## **2. Les pistes d'actions prioritaires :**

**Les pistes d'actions prioritaires qui peuvent être envisagées sont :**

1. Réaliser une actualisation systématique de la stratégie de la filière et proposer un plan d'action viable dans le court et moyen terme, avec des cibles spécifiques et des partenariats engagés. Le cadre conceptuel de la stratégie filière devra être la recherche de la compétitivité de la filière de laquelle émaneront les impacts potentiels sur des objectifs socioéconomiques tels que la réduction de la pauvreté et le développement rural.

2. Les enjeux posés par la création des entreprises sucrières rentables et concurrentielles sont trop contraignants pour permettre aux sucreries d'adopter des buts sociaux au delà de la bonne conduite de leurs entreprises dans le contexte des règlements de travail et environnementaux malagasy. Toutefois, il s'agira pour les unités industrielles de privilégier l'emploi des cadres nationaux et d'employés prioritairement issus des zones d'implantation des usines. Des actions touchant au renforcement des compétences nationales et locales pourront être envisagées.

3. Examiner l'environnement réglementaire pour définir des réformes nécessaires pour faciliter le développement d'une filière plus performante et concurrentielle et engager des relations avec les partenaires à mesure de poursuivre les réformes identifiées.

4. Intensifier la recherche des sources d'investissement pour la mise à niveau des infrastructures hydro agricoles et routières dans les sites actuels, au profit des entreprises industrielles et artisanales.

5. Renforcer la capacité des organisations professionnelles et des petites et moyennes entreprises associées au secteur (agricoles, transformation, prestataires de services techniques et de gestion, fournisseurs d'intrants et d'équipement agricole et industriel, transporteurs de canne, etc.) en matière de gestion de l'entreprise, comptabilité, gestion des chaînes d'approvisionnement, accès au crédit et gestion financière, etc.

6. Renforcer la capacité d'encadrement des nouveaux investisseurs crédibles quant à la recherche des zones susceptibles de développement cannière au travers des appuis aux études agronomiques pertinentes (par exemple un mécanisme de « matching grants » pour les projets industriels en phase de pré faisabilité). De façon pareille, faciliter l'émergence des petites et moyennes unités industrielles avec les appuis surtout en matière de technologie de transformation appropriée.

7. Déployer des efforts importants pour renforcer l'offre de solutions technologiques disponibles aux planteurs pour l'augmentation de la productivité de la canne à sucre, depuis la recherche agronomique et le renouvellement variétal, en passant par les études pédologiques et de fertilité du sol, les itinéraires techniques, et comprenant aussi la vulgarisation agricole, l'organisation du monde rural et la gestion de l'eau, etc.

8. Encourager une ouverture plus prononcée de Madagascar aux expériences en matière du développement de l'industrie sucrière dans la sous région. Par exemple, la Réunion dispose d'une expertise solide et reconnue en sucrerie de canne, dans un contexte juridique européen. Elle est aussi une source fiable de variétés potentiellement intéressantes pour le pays. Le cas de l'association sud-africaine du sucre (SASA) peut fournir des pistes pour le développement sucrier à Madagascar en tant qu'exemple d'organisation professionnelle de l'industrie sucrière. Son but est de « favoriser la compétitivité, la rentabilité et la durabilité globales de l'industrie du sucre sud-africaine ». Elle fournit de l'appui spécialiste aux cultivateurs de canne et aux industriels tout au long de la chaîne de valeur de l'industrie, commençant par la recherche agronomique y compris les essais variétaux, la formation agricole et de technologie industrielle et termine par le marketing à l'export du sucre brut.

9. Encourager l'émergence d'une capacité d'accompagnement du secteur entier de la part d'un organe multisectoriel (secteur industriel, secteur artisanal, secteur privé prestataires de services, investisseurs, secteur public et secteur agricole) qui soit à la mesure de suivre les progrès dans la mise en œuvre de la stratégie et de son plan d'action et de défendre les intérêts de chacun face à l'évolution du secteur.

### **3. Les champs potentiels d'intervention**

#### **A. Appui à l'extension des surfaces en milieu paysan et l'amélioration de la productivité**

La réhabilitation des infrastructures hydrauliques et de transport à la périphérie des sites sucriers. La priorité en infrastructures hydrauliques devra être Ambilobe, qui possède un potentiel agricole et industriel considérable.

Un appui à l'amélioration de la productivité (introduction de variétés améliorées, encadrement technique) et aux microprojets visant à la valorisation de la production paysanne : installation de petites unités de transformation, amélioration de la qualité et présentation des produits, valorisation bio / équitable... ainsi qu'à la préparation de projets d'investissement agro-industriel revigorera la filière.

La recherche appliquée portant sur la sélection de variétés à haut rendement et l'amélioration des techniques culturales (travail du sol, fertilisation, gestion de l'irrigation, etc.) doit

être intensifiée. Ceci devra être pris en charge par une organisation spécialisée en recherche agricole, mandatée par le CMCS qui actuellement ne possède pas une telle expertise. Le CMCS conserve la prérogative de définir les priorités en matière de recherche, d'assurer le suivi des programmes et la valorisation des résultats dont il reste propriétaire.

#### B. Renforcement et professionnalisation des organisations de producteurs

Renforcer les capacités des organisations professionnelles de la filière, afin qu'elles s'approprient les fonctions de service (conseil, production de matériel végétal, approvisionnement en facteurs de production, prestations de service, gestion de l'eau, maintenance....) et de représentation (négociation avec les usiniers, représentation professionnelle au sein du CMCS) qui permettront aux planteurs de jouer un rôle effectif et actif dans le développement du secteur.

La création de fonds rotatifs accessibles aux planteurs pour la plantation et la replantation de la canne est de mise. L'accès au crédit reste un enjeu clé de la relance du secteur de la production. Le secteur bancaire s'est désengagé des produits types crédits de campagne, jugés trop risqués. Il s'agit de soutenir la mise en place d'un mécanisme de partage des risques qui encourage le secteur bancaire.

#### C. Mise en application des mesures environnementales

Réalisation d'audits environnementaux des usines (suivi des engagements pris)

Mise en place d'installation de traitement des effluents et vinasses

Des réflexions et des actions concrètes devront être envisagées sur les six volets suivants

:

- La sociologie : revaloriser l'image de la canne comme une culture d'avenir, produisant une denrée mondialement consommée en grande quantité : le sucre, et d'autres produits d'intérêt non moindre, du rhum, de l'énergie, de l'alimentation pour le bétail...
- L'économie : inciter l'agriculteur à suivre une gestion rigoureuse et l'accompagner dans ses démarches auprès des organismes de crédit, encourager le raisonnement sur du long terme.
- La formation, l'information : suivi technique régulier, un bon transfert des informations, aide aux associations de planteurs à être autonome.
- L'organisation : encourager les groupements d'exploitants (qui ont plus de poids qu'une personne isolée), aider à choisir un système de production performant (en fonction des objectifs, des moyens techniques et financiers), améliorer l'organisation de la filière canne (qualité de la prestation de service, cohésion entre les différents acteurs), assurer une meilleure organisation des transports des champs à l'usine.



- La technique : développement de l'irrigation (dans le cas d'exploitants ayant un comportement technique stable), amélioration variétale, association de productions incluant la canne à sucre (optimise la valorisation du sol et l'utilisation de l'irrigation).
- L'environnement géographique (milieu foncier) : suivi des problèmes d'acquisition de titre, facilitation du transfert des terres en voie d'abandon vers d'autres agriculteurs, gestion rigoureuse des plans d'occupation des sols...

#### **4. Pour le CMCS en particulier**

Le CMCS étant l'institution gérant le sucre à Madagascar et son budget dépendant du volume de production de sucre écoulé sur le territoire national, il faudrait :

- une relation de confiance entre les parties prenantes de la filière (l'Etat représenté par les ministères concernés, le CMCS, les dirigeants des unités sucrières, les producteurs, les transporteurs...);
- lutter contre la lourdeur administrative dans la prise de décision ;
- privilégier le renforcement de capacité (techniques de production, de négociation, ...)
- favoriser l'état d'esprit entrepreneurial au sein de tous les membres du personnel ;
- renforcer l'image de CMCS auprès du public en participant à des manifestations commerciales (foire, salon...)

##### A. Sur la production

La faisabilité durable de la production sucrière avec des exploitations agricoles étant démontrée, il faudrait, entre autres :

- redynamiser la production agricole par des mesures de soutien au paysannat pour augmenter la production en qualité et en quantité ;
- s'appuyer sur la canne à sucre, culture à revenu stable et pérenne, pour apporter un complément de revenu aux producteurs et développer l'agriculture vivrière et les cultures d'exportation ;
- rémunérer les producteurs de canne et les autres facteurs de production à leur juste valeur;
- inciter à la production de canne autour des unités existants ainsi qu'autour des nouveaux sites, de façon planifiée, par des mesures d'accompagnement techniques et financières ;
- développer la production de sucre bio pour une niche de marché de luxe.
- promouvoir la production de canne par l'implication des industriels aux actions de sensibilisation, d'encadrement et d'organisation ;

### B. Sur la transformation

- Redémarrer rapidement sinon accélérer la cession des unités sucrières existantes et laissées à l'abandon (Nosy Be et Brickaville);
- Inciter à la création de nouvelles unités de taille viable (Haute Matsiatra / Vatovavy Fitovinany) qui doivent suivre le comportement de la demande pour satisfaire les besoins en sucre ;
- Remettre à niveau les infrastructures de production agricoles existantes (irrigation, assainissement et voies de circulation...) pour sécuriser, valoriser l'espace rural et pour répondre à la nécessité d'augmentation des rendements et au développement des surfaces cultivables sur certaines zones ;
- Prendre des mesures d'incitations fiscales et parafiscales, par exemple détaxation des équipements et services servant à la réalisation des investissements de remise à niveau et de restructuration de toute la filière ou encore la détaxation de l'éthanol destiné à la production de carburant automobile (droit d'accise sur l'alcool et taxe sur les carburants).

### C. Sur le management des unités sucrières

- Renforcer le rôle du Comité de suivi dans le respect des recommandations du business plan et du cahier de charges par les unités sucrières déjà en activité ou ceux qui vont être créés ;
- Exiger de la part des instances dirigeantes des unités sucrières des données et informations fiables et régulières concernant leur production. La détermination du prix de la canne à payer aux planteurs dépendant de ces données;
- Mettre en œuvre la planification des activités et des actions du CMCS en tenant compte du volume de production prévisionnel ;

### D. Sur la commercialisation

- Suivre de près, l'évolution du marché mondial du sucre en vue de la perspective d'exportation ;
- Assainir le secteur sucrier pour contrecarrer les spéculations / corruption...

### E. Par rapport au cadre réglementaire

- Les textes désuets devront être mis à jour comme la loi n° 66-025 mentionnée avant. Parallèlement, lorsque les lois sont mises à jour, l'État devra s'appliquer à les mettre en application.

### F. La vulgarisation

Compte tenu des enseignements de la littérature et de la pratique, ce travail de recherche propose à titre de stratégie de vulgarisation à utiliser dans la région d'Ambilobe en particulier et

pour la canne à sucre en général, l'**approche intégrée autour d'une culture de rente**. En quoi consiste cette stratégie ? Qu'en est – il de ses orientations ?

#### i. L'approche intégrée autour d'une culture

L'expérience en matière de vulgarisation renseigne que la majorité des révolutions agricoles dans le monde se sont réalisées grâce à la présence d'un secteur privé dynamique et sensible à la transformation des pratiques agricoles en vue de rentabiliser les activités entreprises. La révolution verte en Asie en constitue un exemple manifeste.

Ainsi, pour les cultures industrielles et d'exportation comme la canne à sucre, du fait de leur intégration plus élaborée aux autres secteurs de l'économie, un partenariat étroit avec les opérateurs économiques semble profitable pour amorcer l'effet d'entraînement voulu. Concrètement, pour la filière canne, il s'agit de provoquer la diffusion via les opérateurs économiques.

L'intégration verticale et la liaison étroite avec la recherche sont les principes de base à respecter. En amont de la diffusion, les sociétés ou opérateurs économiques assurent les fonctions d'approvisionnement en moyens de production telles que la multiplication et la diffusion des semences sélectionnées, l'approvisionnement en engrais et produits phytosanitaires ; etc. En aval du processus, les bénéficiaires remboursent sous forme de retenue sur le prix ou sur le volume de production les concours fournis à eux.

Pour la continuité et la pérennisation des actions, la recherche doit toujours être informée de l'évolution des possibilités et des besoins des agriculteurs.

En définitive, la stratégie consiste à instituer une sorte de "contrat à l'adoption" de l'innovation entre les agriculteurs et les opérateurs économiques. Ces derniers prescrivent aux producteurs l'incorporation des techniques améliorées dans leur système de production tout en leur fournissant les moyens nécessaires.

Ce travail de recherche considère la stratégie autour d'une culture comme étant plus appropriées pour la propagation des techniques moderne de plantation de canne à sucre. Cependant, elle ne constitue en aucune manière une fin en soi. Pour impliquer les agriculteurs à la recherche participative ou les convier à un "contrat à l'adoption", il est nécessaire de démontrer une capacité de communication. Partant, la conception et l'élaboration d'une stratégie de communication plausible sont impérieuses.

#### ii. Proposition de stratégie de communication

Du point de vue approche, deux catégories de communication sont à distinguer ici : la communication interpersonnelle à l'endroit des paysans – planteurs et la communication spécifique à l'égard des autres acteurs principalement : le secteur et groupement privés et les autres partenaires. Enfin, des orientations indicatives sur les actions du CMCS seront émises.

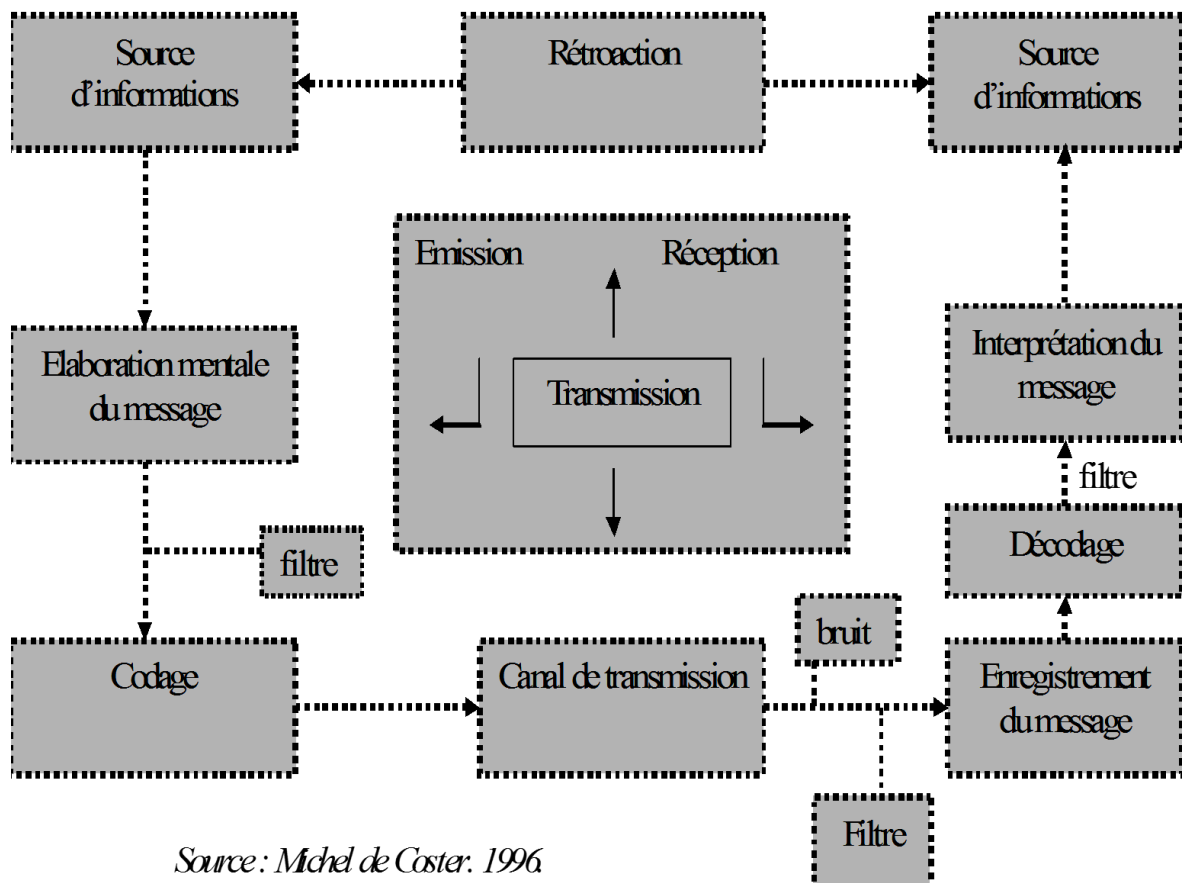
### Communication interpersonnelle entre vulgarisateurs et paysans – agriculteurs

En tant que médiateurs, la place des techniciens vulgarisateurs est capitale dans la vulgarisation des techniques modernes dans la mesure où leur contact avec les paysans reste original. Ils doivent de ce fait démontrer une grande capacité de communication.

La communication interpersonnelle est un processus complexe mettant en présence au moins deux individus et au cours duquel le premier, qualifié généralement d'émetteur, adresse un message au second, qualifié de récepteur. Dans ce système, la communication est avant tout un échange d'informations. La vulgarisation a toujours privilégié ce mode de communication à travers le système de visite – échange, les paysans de contact, ...

Par opposition à la communication linéaire habituelle, la communication interpersonnelle envisagée actuellement se présente comme un mode circulaire d'échange d'informations impliquant un changement fréquent de rôle entre les agents en interaction. Schématiquement, elle se propose de la manière suivante.

**Illustration 3 : Schéma de la communication interpersonnelle**



La communication interpersonnelle revêt deux fonctions : une fonction expressive et une fonction d'influence. Dans la fonction expressive, l'émetteur s'adresse au récepteur en tant qu'informateur ; dans la fonction d'influence, le récepteur s'entend interpeller ou se voit exhorter à l'action, elle vise à obtenir de celui – ci une conduite déterminée. Toutefois, le récepteur "n'est pas une pâte molle sur laquelle viendrait s'imprimer le message (...) il a la capacité de sélectionner les

messages qui lui parviennent, mais aussi de les interpréter et de les juger en fonction de sa situation sociale et personnelle, de ses croyances, de ses opinions, de ses idées, de ses attentes.

”

Les notions de filtre, d'enregistrement du message, de décodage ainsi que d'interprétation et de rétroaction forment les traits caractéristiques du schéma ci – dessus. Elles signifient qu'après avoir décodé le message, le récepteur l'interprète pour en saisir la portée ou le sens. Cette interprétation se fait en fonction de son cadre de référence qui peut être l'origine, l'expérience de la vie sociale, le niveau d'éducation, etc. A ce niveau, la rétroaction devient l'échange de messages entre deux sources d'information : le message envoyé entraîne en retour un autre message et ainsi de suite.

Pourquoi appliquer ce modèle de communication à notre cas ? Comment le transposer dans la diffusion des techniques à proposer aux planteurs de canne?

#### Communication interpersonnelle et Système de plantation moderne.

Le postulat fondamental de cette recherche est la considération des paysans en tant qu'individus économiquement rationnels et sociologiquement indivisibles. La communication linéaire semble incapable de répondre à cette exigence parce que sa construction de type vertical sous-entend l'idée de paysans "qui n'a pas accès", " qui ne connaît pas"...

La communication interpersonnelle, par le changement de rôle constant qu'elle suppose entre l'émetteur et le récepteur établit une relation stable mais dynamique entre les acteurs. Elle permet de remettre l'intervention en faveur du système proposé dans son contexte social, d'un côté. D'un autre côté, l'étude de ses différentes étapes permet de mieux disséquer les contraintes des cibles : s'agit t-il d'un problème de codage, d'enregistrement ou d'interprétation ?

En outre, les stratégies de vulgarisation énoncées dans la partie précédente substituent le rôle des vulgarisateurs "encadreurs" en "médiateurs". Ces derniers, pour pouvoir assumer cette tâche, se doivent d'organiser un cadre où les paysans sont le centre de gravité. En conséquence, l'entrée en dialogue permanent avec les paysans et l'installation sur le même piédestal que ces derniers constituent les priorités. La forme de communication suggérée désormais autorise la réalisation de cette mission.

#### **CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA COMMUNICATION INTERPERSONNELLE**

Un changement de rôle et de position des agents de vulgarisation doivent s'établir. Les attitudes moralisatrices, négatives et pressées sont écartées car non conformes au mode de communication à tenir compte actuellement. Pour que la solution portée par les vulgarisateurs soit admise par les paysans, les conditions à remplir sont : la crédibilité des agents diffuseurs, la faisabilité des solutions proposées, et l'implication des paysans dans le processus de communication.

- Crédibilité

La compréhension, la participation et la réaction des paysans au message dépendent principalement de l'image de l'émetteur et de son engagement de fond aux côtés de ceux avec lesquels il entend communiquer. Dans cette perspective, ils doivent démontrer un savoir être, maîtriser parfaitement la langue des paysans et s'engager personnellement auprès d'eux. Le savoir être consiste au respect profond de l'interlocuteur, la maîtrise de la langue locale est un élément fondamental pour éviter le phénomène de la dissonance cognitive . L'engagement personnel est déterminant car la volonté d'écouter et l'intérêt profond pour le milieu rural sont autant significatifs, et plus même, que le message à transmettre.

- Faisabilité et implication des paysans

La faisabilité veut dire que la réalisation des techniques véhiculées par les messages doit être possible socialement et financièrement. Les conditions de réussite de la diffusion des innovations exposées plus haut relatent que les producteurs ruraux sont sensibles aux coût, risque et augmentation de travail demandés par les nouvelles techniques.

L'implication des agriculteurs dans le processus de communication repose sur leur participation au choix et à l'élaboration des moyens et méthodes de communication. Les paysans déterminent eux-mêmes la forme suivant laquelle le système de culture dit "moderne" devant leur être présentée.

En deuxième lieu, l'implication réclame la capacité des agriculteurs à discuter, commenter et modifier les messages. La préoccupation de faire adopter les messages devient alors secondaire par rapport au dialogue effectif sur son contenu.

Enfin, l'implication entend la possibilité pour les paysans de s'exprimer eux – mêmes au travers les moyens utilisés et d'apparaître dans les supports. Ceci est possible en recourant aux pratiques traditionnelles de communication : saynète, discussion sous l'arbre à palabre, ...

En définitive, les agents vulgarisateurs n'imposent aucun moyen de communication, les méthodes et outils à employer provient du dialogue mené avec les interlocuteurs. Ce qui appelle une fois de plus une véritable interaction.

#### Communication spécifique en faveur du secteur privé

Le partenariat avec le secteur privé intervient au niveau des accompagnements à la diffusion telle que la production d'engrais, de produits phytosanitaires, etc.

Quant aux opérateurs économiques, la communication à organiser à leur égard doit être très attractive et axée sur le bénéfice rapporté par la technique. La question de coût surgit une nouvelle fois ici. Le CMCS se doit d'être en mesure de mettre à la disposition des opérateurs économiques un référentiel économique pertinent pour pouvoir escompter leur réelle participation. En effet, le comportement du secteur privé est fonction, comme dans les autres opérations d'investissement, de l'efficacité marginale du capital. Il est aussi souhaitable d'attirer l'attention du secteur privé en mettant l'accent sur la qualité de la production avec l'adoption de technique plus innovante.

La réussite de la "stratégie autour d'une culture" est conditionnée exclusivement par la capacité à mobiliser le secteur privé mais cette mobilisation dépend de la conduite d'une communication convaincante axée sur les vertus de la technique proposée.

#### Consolidation des activités du CMCS

La recherche et la formation forment la pierre angulaire de la consolidation des activités du Centre. Laisser les paysans déterminer eux – même les problèmes et partant les solutions à apporter n'enlèvent en rien le rôle fondamental de la recherche. Une place particulière doit être attribuée à la formation en communication essentiellement à l'endroit des techniciens vulgarisateurs.

Pour leur durabilité, les actions de vulgarisation entreprises par le Centre et les autres opérateurs doivent inclure en leur sein des séances d'alphabétisation. La littérature économique rapporte que l'éducation est un facteur stimulateur de changement et favorise l'adaptation à un nouvel environnement. Le renforcement du capital humain des paysans est considéré, par cette recherche, comme un levier puissant pour la large diffusion des techniques de plantation moderne.

#### **5. Sur le plan international**

A moyen et long terme, dans le cadre de la politique de restructuration de la filière sucre à Madagascar et la réforme de l'OCM sucre :

- Le CMCS en consortium avec Maurice et éventuellement avec d'autre pays producteurs du COMESA anciennement bénéficiaires des quotas préférentiels, SPS (Congo, Kenya, Malawi, Swaziland, Tanzanie, Mozambique, Zimbabwe, Ethiopie...) pourraient mobiliser des appuis externes ;
- Le développement des transactions avec l'Afrique et les pays membres des institutions sous régionales (COI, SADC et COMESA) et cela en vue de profiter l'opportunité d'accéder à un marché de 400 millions de consommateurs.

### **CONCLUSION PARTIELLE**

La deuxième partie de ce mémoire nous a permis de comprendre en détail le fonctionnement et le dysfonctionnement de la filière sucre. Les investigations menées sur terrain nous ont renseignés de plus sur les problèmes manifestes et latents de la filière tout en mettant en évidence son fort potentiel non exploité.

D'une manière générale, l'on peut dire que les appuis fournis par l'UE pour la relance de la filière ont été positifs. Toutefois, il y a encore d'énormes lacunes sur d'autres domaines comme la faiblesse de l'organisation paysanne, la non compétitivité des industries sucrières, la faiblesse de la productivité....

Face à de telle situation, il est suggéré de réviser la stratégie, de renforcer les capacités des producteurs et des organisations professionnelles de la filière entre autres.



## CONCLUSION GENERALE

Le niveau d'industrialisation de l'économie malagasy est encore faible. Ce constat est une évidence si on se réfère à la contribution du secteur industrie dans la formation de la richesse nationale. En effet, la part du secteur dans le PIB n'a jamais dépassé les 20%.

L'économie malagasy est également désarticulée. Ce qui signifie que aucun lien permanent lie les secteurs de l'économie : secteur primaire, secondaire et tertiaire. On assiste à un cloisonnement de chaque secteur ne favorisant pas l'intégration et la valorisation de la production dans une chaîne vertueuse permettant la création de valeur ajoutée. Par ailleurs, les interventions menées pour promouvoir les différents secteurs de l'économie pèchent par leur caractère ponctuel, disparate et non coordonnées.

Dans ce travail de recherche, la filière sucre a été étudiée et analysée sous différents angles de vue. L'analyse d'une filière est souvent effectuée en privilégiant son aspect économique, la présente recherche a dépassé cette conception en étudiant son aspect social, environnemental, technique et juridique. L'approche utilisée en la matière étant une approche sociologique.

Notre recherche postule que pour mieux appréhender les enjeux de la filière sucre, il convient d'adopter une démarche holistique. Il a été constaté que la filière souffre de sérieux problèmes structurels avec la dégradation des infrastructures de production, la vétusté des équipements, le non renouvellement de patrimoine végétal ou encore la non compétitivité face à un coût de production excessif qui pénalise en même temps les consommateurs.

L'un des points majeurs étudiés a été l'environnement social de la production par le biais de l'analyse des organisations paysannes. Il en résulte que les planteurs de canne ont une maîtrise de la plantation de cannes mais leur savoir est plutôt empirique que scientifique. Le choc subi lors de l'arrêt de l'usine de la SIRAMA a modifié leur conception du mode de production marqué par l'intérêt manifesté par chacun à s'unir dans une association pour répartir les risques et optimiser les activités de production.

Sur le plan institutionnel, l'existence d'une institution propre chargée de la filière est un atout majeur. Cependant, des failles sont constatées dans la mise en œuvre de la mission de l'institution surtout au niveau de la vulgarisation des bonnes pratiques. La méthode adoptée n'est pas adéquate si bien que la communication est bloquée, les messages transmis ne produisant pas les effets souhaités.

Ainsi, pour améliorer la situation actuelle dans laquelle se trouve la filière, il est suggéré de réviser la stratégie nationale en tenant compte des paramètres non considérés jusque-là dont les plus importants sont les difficultés du pays à entamer le décollage industriel, les crises sociopolitiques qui ont frappé et continuent encore de sévir le pays. Avec la crise politique actuelle, la situation s'est détériorée surtout pour les sites fermés (Brickaville et Nosy Be) et en attente de leur sort.

L'extension de la culture en milieu paysan afin d'accroître la production de canne et l'allègement des coûts des investisseurs pour soutenir leur compétitivité sont tout aussi nécessaires qu'important.

En ce qui concerne la vulgarisation des bonnes pratiques agricoles, l'adoption d'une méthode de vulgarisation intégrée impliquant à la fois centre de recherche, organisme professionnel, industrie sucrière et planteurs est proposée. C'est l'approche intégrée autour d'une culture.

En définitive, « **Une volonté politique ferme combinée avec une bonne gouvernance des industries sucrières et un professionnalisme des organismes d'appui ainsi qu'une meilleure coordination des interventions revitaliseront la filière sucre malagasy** ».

La filière sucre devrait être étudiée dans sa totalité, dans toute sa complexité et considérée comme un système dynamique en interaction permanente avec son environnement, un système finalisé.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Stratégie Nationale d'Adaptation de la filière sucre. Avril 2006.
2. Barbara Bentz. Avril 2002. Appuyer les innovations paysannes. Dialogue avec les producteurs et expérimentations en milieu paysan. Les Editions du GRET. 90p
3. De Coster, Michel. 1996. Introduction à la Sociologie. 4ème édition. Collection Ouvertures Sociologiques. Edition de l'Université de Boeckx. 287p
4. Duchesne, Thierry. 2006. Analyse des données. Département de mathématiques et de statistique Université Laval. 181p
5. Encyclopédie de la sociologie. 1975. Le Présent en question. Edition Larousse.
6. Groupement Semis Direct de Madagascar. 2004. Stratégie du GSDM pour la mise au point, la formation et la diffusion des techniques agro-écologiques à Madagascar. 29p
7. Harvard – L'expansion, "La revue des responsables". Marketing II. Edition Groupe Expansion. 172p
8. Institut National de la Statistique (INSTAT) et Cornell University. Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar. Novembre 2003. Edité par : Minten, Bart ; Randrianarisoa, Jean Claude ; Randrianarison, Lalaina. 187p
9. Le dictionnaire des Sciences humaines. 2004. Jean – François Dortier (sous la direction de). Edition Sciences Humaines.
10. Ministère de la Coopération et du Développement. 1987. Recherche, vulgarisation et développement rural en Afrique noire. Colloque de Yamoussoukro. Textes rassemblés et présentés par Guy Belloncle. 257p
11. Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et Institut National de la Statistique (INSTAT). 1999. Deuxième rapport national sur le développement humain : Madagascar. 349p
12. Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). 2003. Rapport mondial sur le développement humain 2003. 873p
13. Rajaona, Andriamananjara. 1991. Aperçu du Problème du Développement de la Société Malagasy. Center for Economic Research on Africa (CERAF). 18p
14. Sauquet, Michel. 1990. Le voisin sait bien des choses : communication rurale. Collection du Colloque COMMUNITECH 87. Edition 1990. 138p
15. Sifez, Lucien. 2004. La communication. Edition Presses Universitaires de France (PUF). 127p
16. Tlili, Hassane. Vulgarisation agricole et communication de masse : avantages et limites, l'expérience du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM). Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4 Paris (France). 10p
17. UNESCO. 1980. La communication de masse et l'industrie publicitaire. Murdock, Graham et Janus, Noreene avec des contributions de N.N. Pillai ; V.P. Shestakov ; P.P. de Win. Edition Unesco. 88p

18. Unité de Politique pour le Développement Rural. Juin 2004. Communication et vulgarisation. Fiche n°404. 8p
19. Bertalanffy, L. Von. 1968. General Systems Theory, Foundation, Development, Applications, New York: G. Braziller, trad. française: 1973. Théorie générale des systèmes, Paris: Dunod.
20. Checkland, P. 1981. Systems Thinking, Systems Practice, London: John Wiley & Son.
21. Forrester, J.W. (1968. Principles of Systems, Wright-Allan Press.
22. Le Moigne, J.L. 1977. La théorie du système général, Théorie de la modélisation, Paris: Col., Systèmes-Décisions, Presses Universitaires de France.
23. Méléze, J. 1972. L'analyse modulaire des systèmes de gestion, A.M.S., Puteaux, France: Editions hommes et techniques.
24. Dessoy, Etienne. L'homme et son milieu. 1994
25. BEITONE et ALI. (2002) « Sciences sociales », Paris, Edition Dalloz, 3ème éditions
26. BIRNBAUM, P. et CHAZEL, F. (1975) Théorie sociologique, PUF, THEMIS sciences sociales.
27. BOUDOND, R. et BOURRICAUD, P. (2000). « Dictionnaire critique de la sociologie », PUF.
28. FERREOL, G. (2001). « Lexique de Sociologie », Ed. Sirey.
29. LALANDE, A. « Vocabulaire technique et critique de la philosophie », Paris, PUF.
30. WILLEMS, E. (1970). « Dictionnaire de Sociologie », Librairie Marcel Rivière et Cie.
31. Encyclopédie de la sociologie.1975. Le Présent en question. Edition Larousse
32. Harvard – L'expansion, "La revue des responsables". Marketing II. Edition Groupe Expansion.
33. Le dictionnaire des Sciences humaines. 2004. Jean – François Dortier (sous la direction de). Edition Sciences Humaines.
34. Ministère de la Coopération et du Développement. 1987. Recherche, vulgarisation et développement rural en Afrique noire. Colloque de Yamoussoukro. Textes rassemblés et présentés par Guy Belloncle.
35. Sauquet, Michel. 1990. Le voisin sait bien des choses : communication rurale. Collection du Colloque COMMUNITECH 87. Edition 1990.
36. Sifez, Lucien. 2004. La communication.
37. Tlili, Hassane. Vulgarisation agricole et communication de masse : avantages et limites, l'expérience du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM). Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4 Paris (France).
38. UNESCO. 1980. La communication de masse et l'industrie publicitaire. Murdock, Graham et Janus, Noreene avec des contributions de N.N. Pillai ; V.P. Shestakov ; P.P. de Win. Edition Unesco.
39. Unité de Politique pour le Développement Rural. Juin 2004. Communication et vulgarisation. Fiche n°404.
40. ROUBERTY, J. 1922. Manuel de sucrerie. Technologie sucrière. Betterave, Canne à sucre, Histoire, fabrication, contrôle chimique
41. Panda, H. 2011. The Complete Book on Sugarcane Processing and By-Products of Molasses (with Analysis of Sugar, Syrup and Molasses).
42. Jugale, V .B. 2000. Sugarcane pricing: policy, procedure, and operations.

43. Guérin, Marc. 2005. Ingénieries spécial n° 5 : politique de développement rural. Cemagref.
44. Dupriez, Hugue. 2007. Agriculture tropicale et exploitation familiale d'Afrique.
45. Jussiau, Roland. Bonneville, Jean-Regis. Marshall, Eric. 1989. Approche globale de l'exploitation agricole.
46. Philippe, Aurier. 2007. Pratique des études du marché – Outils du diagnostic marketing.
47. Watzlawick P., Beavin H., Jackson D. D.1972. Une logique de la communication, Paris, Seuil.

## WEBIOGRAPHIE

1. <http://sesalaprovidence.free.fr/specialite/courants%20social/grands%20courants%20socio%202008%20et%20voca.pdf>
2. <http://calamar.univ-ag.fr/uag/staps/cours/socio/socio23.htm>
3. [http://www.abs92.com/documents/boite\\_a\\_outils/notions\\_fondamentales/notions\\_sociologie/fondateurs\\_pensee\\_sociologique.pdf](http://www.abs92.com/documents/boite_a_outils/notions_fondamentales/notions_sociologie/fondateurs_pensee_sociologique.pdf)
4. <http://www.ecossimo.com/sociologie/14144-les-theories-sociologiques.html>
5. <http://calamar.univ-ag.fr/uag/staps/cours/socio/socio1.htm>
6. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Holisme\\_en\\_sociologie](http://fr.wikipedia.org/wiki/Holisme_en_sociologie)
7. <http://www.techno-science.net/glossaire-definition/Systemique.html>
8. [http://commonweb.unifr.ch/SocioMedia/Pub/Web\\_download/zurcher/SupportdecoursPartieIII.pdf](http://commonweb.unifr.ch/SocioMedia/Pub/Web_download/zurcher/SupportdecoursPartieIII.pdf)
9. [http://sspsd.u-strasbg.fr/IMG/pdf/S000AM10-cours\\_2\\_LGF.pdf](http://sspsd.u-strasbg.fr/IMG/pdf/S000AM10-cours_2_LGF.pdf)
10. <http://athroposocio.wordpress.com/elements-de-theorie/emile-durkheim-et-le-fonctionnalisme/>
11. [commonweb.unifr.ch/SocioMedia/Pub/Web\\_download/.../cours4.ppt](http://commonweb.unifr.ch/SocioMedia/Pub/Web_download/.../cours4.ppt)

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE .....	1
PARTIE I : APERÇU GENERAL DE LA FILIERE SUCRE .....	9
CHAPITRE I : ANCRAGE THEORIQUE DE LA RECHERCHE.....	11
SECTION 1 : LES PARADIGMES.....	11
1. <b>Le Déterminisme</b> .....	11
2. <b>L'actionnisme</b> .....	12
SECTION 2 : LE HOLISME.....	12
SECTION 3 : LE FONCTIONNALISME.....	13
1. <b>Malinowski</b> .....	14
2. <b>Robert Merton</b> .....	14
3. <b>Talcott Parsons</b> .....	14
SECTION 4 : LE STRUCTURALISME .....	16
1. <b>Le structuro-fonctionnalisme de Parsons</b> .....	16
2. <b>Le structuralisme génétique de Goldmann</b> .....	16
3. <b>Le structuralisme constructiviste de Bourdieu</b> .....	17
SECTION 5 : APPROCHE SYSTEMIQUE .....	17
1. <b>Le développement de la systémique</b> .....	18
2. <b>Les préceptes de l'approche systémique</b> .....	18
3. <b>Quelques définitions du mot système</b> .....	18
4. <b>La dynamique des systèmes</b> .....	19
5. <b>L'aspect structural des systèmes</b> .....	19
6. <b>L'aspect fonctionnel des systèmes</b> .....	21
7. <b>Quelques propriétés des systèmes</b> .....	22
A. L'aspect téléonomique.....	22
B. La complexité .....	23
C. L'équifinalité .....	23
D. L'interaction .....	23
E. L'ouverture.....	24
8. <b>L'approche systémique</b> .....	24
CHAPITRE II : CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL DE LA FILIERE SUCRE .....	27
SECTION I : POLITIQUE ET STRATEGIE.....	27
SECTION II : DISPOSITIF INSTITUTIONNEL.....	29
1. <b>Le Centre Malagasy de la Canne et du Sucre</b> .....	29
2. <b>Le Ministère Chargé de l'agriculture</b> .....	29
3. <b>Le Ministère Chargé du Commerce</b> .....	29
4. <b>Le Comité Interministériel de la Filière Sucre</b> .....	30

5. <b>Le Comité de Suivi</b> .....	30
6. <b>Industrie Sucrière</b> .....	30
<b>SECTION III : CADRE LEGAL ET REGLEMENTAIRE</b> .....	32
<b>CHAPITRE III : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE CANNE</b> .....	34
<b>SECTION I : LA CANNE A SUCRE</b> .....	34
1. <b>La Sélection Variétale</b> .....	35
2. <b>Ecologie De La Canne A Sucre (Climat Et Sol)</b> .....	35
3. <b>Interventions de l'homme</b> .....	36
4. <b>Description Anatomique De La Canne</b> .....	36
5. <b>Phases Végétatives et Cycle de la Canne</b> .....	37
<b>SECTION II : LA CULTURE DE LA CANNE</b> .....	38
1. <b>Préparation du Sol</b> .....	38
2. <b>La Plantation</b> .....	39
3. <b>Mode de Plantation</b> .....	41
5. <b>Entretien</b> .....	42
<b>SECTION III : LA RECOLTE DE LA CANNE</b> .....	43
1. <b>Coupe</b> .....	43
2. <b>Transport</b> .....	44
3. <b>Païement de la Canne</b> .....	44
4. <b>Rendements Agricoles</b> .....	45
<b>SECTION IV : LA VULGARISATION</b> .....	46
<b>CHAPITRE IV : ENVIRONNEMENT DE LA PRODUCTION DE SUCRE</b> .....	48
<b>SECTION I : PROCESSUS DE FABRICATION DE SUCRE</b> .....	48
1. <b>Extraction Du Jus Par Laminages Successifs</b> .....	48
2. <b>Epuration du Jus</b> .....	49
3. <b>Evaporation et Cristallisation</b> .....	49
4. <b>Lavage et Séchage</b> .....	50
5. <b>Utilisation des Sous-produits</b> .....	50
<b>SECTION II : LA FABRICATION DU RHUM</b> .....	50
<b>SECTION IV : MARCHE DE SUCRE : OFFRE ET DEMANDE</b> .....	53
1. <b>Offre</b> .....	53
2. <b>Demande</b> .....	54
3. <b>Formation de prix</b> .....	55
A. Prix international.....	55
B. Prix local .....	55
<b>PARTIE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT PESTEL DE LA FILIERE SUCRE</b> .....	59
<b>CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT POLITICO-LEGAL DE LA FILIERE</b> .....	61
<b>SECTION I : LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE NATIONALE ET L'APPUI DE</b> <b>L'UNION EUROPEENNE</b> .....	61
1. <b>Devis programme</b> .....	61



2. Réalisations du devis programme.....	61
SECTION II : EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE.....	64
1. Aspects Pertinence.....	64
2. Aspects Efficacité.....	65
3. Aspects Efficience.....	65
4. Aspects Impact.....	65
5. Aspects Durabilité.....	66
CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT TECHNIQUE DE LA PRODUCTION DE CANNE ET DE SUCRE .....	68
SECTION I : CHOIX DES VARIETES :.....	68
SECTION II : NIVEAU DE MECANISATION AGRICOLE.....	70
SECTION III : COUT DE DEMARRAGE D'UNE EXPLOITATION D'UN HECTARE.....	71
SECTION IV : VULGARISATION.....	72
1. Analyse SWOT du Système Formation et visites.....	72
2. Conditions de la vulgarisation.....	75
SECTION V : IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA PRODUCTION DE CANNE ET DE SUCRE.....	77
1. Culture de la canne a sucre et protection de l'environnement.....	77
2. Problème environnemental dans les sites sucriers et perception locale des expériences de gestion de l'environnement.....	80
CHAPITRE III : ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE .....	81
SECTION I : ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DE LA FILIERE.....	81
1. Régime fiscal et douanier.....	81
2. Circuit de distribution du sucre.....	82
3. Analyse de l'offre et de la demande de sucre.....	83
SECTION II : ENVIRONNEMENT SOCIAL DE LA PRODUCTION : LES ASSOCIATIONS DES PLANTEURS.....	87
1. Caractéristiques des associations des planteurs.....	89
2. Tendance comportementale et organisationnelle.....	89
3. La tendance générale de l'évaluation des OP.....	91
CHAPITRE IV : ANALYSE PROSPECTIVE ET AXES STRATEGIQUES POSSIBLES D'INTERVENTION .....	93
SECTION I : ANALYSE SWOT DE LA FILIERE SUCRE.....	93
SECTION II : LES AXES STRATEGIQUES D'INTERVENTION.....	95
1. Par rapport à la Stratégie nationale de la filière.....	95
A. Contenu de la Stratégie.....	95
B. Les bonnes pratiques .....	97
2. Les pistes d'actions prioritaires :.....	97
3. Les champs potentiels d'intervention.....	99
A. Appui à l'extension des surfaces en milieu paysan et l'amélioration de la productivité .....	99

B.	Renforcement et professionnalisation des organisations de producteurs.....	100
C.	Mise en application des mesures environnementales .....	100
<b>4.</b>	<b><i>Pour le CMCS en particulier</i></b> .....	<b>101</b>
A.	Sur la production .....	101
B.	Sur la transformation.....	102
C.	Sur le management des unités sucrières.....	102
D.	Sur la commercialisation .....	102
E.	Par rapport au cadre réglementaire.....	102
F.	La vulgarisation.....	102
<b>5.</b>	<b><i>Sur le plan international</i></b> .....	<b>107</b>
	<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	<b>109</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>111</b>
	<b>WEBIOGRAPHIE</b> .....	<b>114</b>
	<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>I</b>
	<b>ANNEXES</b> .....	<b>V</b>
	ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE .....	VI
	ANNEXE 2: RESULTATS D'ENQUETE ET DIVERSES DONNEES SUR LA FILIERE .....	VIII
	ANNEXE 3 : CARTES.....	XIX

# **ANNEXES**

### ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

A- Fahafantarana ny teknikam-pambolena

1. Mpamboly fary ianao, azonao lazaina fohifohy ve ny fomba fambolena

fary?.....  
 .....  
 .....

2. Aiza no fividiananao ny zana-pary ambolena (bouture)?

.....

3. Mahafantatra teknika fambolena ankoatr'izany ve ianao? Eny [ ] Tsia [ ]

4. Iza na taiza no nahenoanao izany?

- Olompantatra [ ]

- Haino aman-jery [ ]

- Fanentanana [ ]

- Hafa. Lazao .....

5. Efa nisy nanao fanentanana momba ny teknikam-pambolena fary moderna ve tety aminareo? Eny [ ] Tsia [ ]

6. Fantatrao ve ny zavatra atao amin'izany teknikam-pambolena fary moderna izany? Eny [ ] Tsia [ ]

Raha eny, lazao fohifohy hoe:

.....  
 .....  
 .....  
 .....

7. Ianao ve mampiasa teknikam-pambolena fary moderna? Eny [ ] Tsia [ ]

Raha Eny,

8. Firy taona izao no nampiasanao izany? [ ]

9. Inona ny tombontsoa hitanao amin'ny fampiasana teknikam-pambolena fary moderna?

- Fiakaran'ny vokatra (rendement) [ ]

- Fiheanan'ny asa [ ]

- Kalitaon'ny vokatra [ ]

- Hafa ?Inona .....

8. Inona ny olana hitanao eo amin'ny fampiasana io teknika io ?

Zezy [ ] Rano [ ] Fanafody [ ] Karaman'ny mpiasa [ ]

Hafa [ ] Inona ?.....

9. Mba hanamorana ny fampiasanao io teknika io, inona ny fanampiana tianao hanohanana anao?

Raha Tsia,

10. Inona ny antony tsy hanarahanao teknikam-pambolena fary moderna?

Sarany [ ] Tsy fahalalana [ ] Zezika [ ] Rano [ ] Fanafody [ ] Karaman'ny mpiasa [ ] Hafa [ ] Inona

? .....

11. Ianao ve mahita tombontsoa eo amin'ireo olona mampiasa io teknika io ? Eny [ ] Tsia [ ]

12. Tombontsoa toy ny inona .....

.....

13. Ianao ve mieritreritra ny hampiasa io teknika io ? Eny [ ] Tsia [ ]

14. Fanampiana toy inona no andrasanao ahafahanao mampiasa izany ? Fiofanana [ ]

Fitaovana [ ] Fanafody [ ] Zezika [ ] Hafa

.....

15. Misy sakana hafa tsy hanarahana io teknika io ve? Eny [ ] Tsia [ ]

16. Afaka milaza sakana roa na telo lehibe ve ianao?

B- Mombamomba ny olona ho hadihadiana

Anarana :

Age

Nianatra? Eny [ ] Tsia [ ] kilasy fahafiry no nijanona tsy nianatra.....

Isan'ny olona ao antrano ..... Tompon'ny tany volena : Eny [ ] Tsia [ ]

Manana asa hafa ankoatry ny fambolena: Eny [ ] Tsia [ ] Manakarama olona: Eny [ ] Tsia

[ ]

## ANNEXE 2: RESULTATS D'ENQUETE ET DIVERSES DONNEES SUR LA FILIERE

Tableau 19 : Techniques utilisées

Technique	%
Classique	93.33
Améliorée	6.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

Tableau 20 : Origine des boutures utilisées

Origine des boutures	%
Connaissance	23.33
Personnel	30.00
Sirama	46.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

Tableau 21 : Nombre d'années d'expériences dans la plantation

Année	Percent
<à 5	6.67
6 - 10	36.67
11- 15	26.66
15-20	10.00
+20	20.33
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

Tableau 22 : Connaissance d'autres techniques de plantation

Connaît	%
Oui	33.33
Non	66.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 23 : Source de connaissance**

Où ?	Percent
Animation	16.67
Formation	3.33
Media	3.33
Pratique	33.33
Non précis	66.67
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 24 : Existence d'une animation en faveur des techniques améliorées.**

Existe?	Percent
Oui	26.67
Non	73.33
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 25 : Connaissance de la technique moderne**

Connaît ?	Percent
Oui	23.33
Non	76.67
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 26 : Adoption de la technique moderne**

Adopte ?	Percent
Oui	6.67
Non	93.33
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 27 : Raisons de non adoption**

Raison	Percent
	6.67
Problème d'eau	3.33
Financement	10.00
Manque con	76.66
Main d'oeuvre	3.33
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 28 : Trouve un avantage dans la technique**

Trouve ?	Percent
Oui	23.33
Non	70.00
Sans avis	6.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 29 : Quel genre d'avantage ?**

Avantage	Percent
Rendement	14.00
Qualité des produits	3.33
Qualité du sol	3.33
Rien	73.33
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 30 : Pense adopter la technique**

Avis	Percent
Oui	76.67
Non	6.67
Sans avis	16.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.



**Tableau 31 : Soutien à l'adoption désiré**

Genre	Percent
Engrais	3.33
Finance	26.67
Formation	46.67
Irrigation	3.33
Matériel	13.33
Autres	6.67
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 32 : Rendement normal en tonne**

Rendement	Percent
60	3.33
70	6.67
75	3.33
80	43.33
100	33.33
140	6.67
150	3.33
Total	100.00

*Source : Investigation personnelle.*

**Tableau 33 : Rendement vierge en tonne**

Rendement vierge	Percent
80	6.67
90	3.33
100	16.67
120	3.33
150	6.67
200	3.33
	60.00
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 34 : Surface exploitée en ha**

Surface en ha	Percent
<=à 5	46.67
[6-10]	20.00
[10-20]	10.00
+ 20	23.33
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 35 : Statut d'occupation foncière**

Statut	Percent
Propriétaire	43.33
Locataire	36.67
Les deux*	20.00
Total	100.00

\* en même temps propriétaire et locataire

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 36 : Prix de la location en Ar.**

Prix	Percent
0	40.00
500.000	3.33
650.000	3.33
1.000.000	3.33
1.500.000	3.33
2.000.000	6.67
2.500.000	3.33
2.550.000	3.33
3.000.000	30.00
4.250.000	3.33
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 37 : Exercice d'autres métiers que la plantation de canne à sucre**

Exercice	Percent
Oui	83.33
Non	16.67
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

**Tableau 38 : Quel métier?**

Genre	Percent
Commerce	6.67
Enseignement	3.33
Riz	66.67
Fonctionnariat	3.33
Non précisé	20.00
Total	100.00

Source : Investigation personnelle.

Tableau 39 : Evolution du prix de la canne aux producteurs

ANNEE	1 <sup>er</sup> Acompte	2 <sup>ème</sup> Acompte	3 <sup>ème</sup> Acompte	4 <sup>ème</sup> Acompte	TOTAL
1971	1 500	438	102		2 040
1972	1 500	670	123		2 293
1973	1 600	599	122		2 321
1974	1 800	800	400	377	3 377
1975	2 250	671	431		3 352
1976	2 250	500	127	166	3 043
1977	2 250	1 338	111	14	3 713
1978	2 250	1 859	216	228	4 553
1979	3 000	1 598	242	393	5 233
1980	3 500	2 220	302	354	6 376
1981	4 000	2 042	1 686		7 728
1982	5 000	3 949	471	468	9 888
1983	5 000	4 342	1 000	1 690	12 032
1984	6 000		6 000		12 000
1985	7 000	4 000	1 000		12 000
1986	8 000	2 000	2 000	2 000	14 000
1987	9 000	3 000	2 000	2 100	16 100
1988	13 000	3 000	1 000	3 000	20 000
	10 000	6 000	1 000	3 000	20 000
1989	13 000	5 000	1 500	1 000	20 500
1990	13 000	5 250	1 500	1 000	20 750
1991	15 000	5 500	1 500	1 400	23 400
1992	15 000	5 500	3 100	1 400	25 000
1993	16 000	7 000	7 000		30 000
1994	18 000	13 500	13 500		45 000
1995	30 000	22 500	22 500		75 000
1996	40 000	27 500	27 500		95 000
1997	50 000	26 250	26 250		102 500
1998	61 000	30 500	30 500		122 000
1999	57 000	15 874	41 207		114 081
2000	60 620	15 783	45 358		121 761
2001	57 900	30 000	36 966		124 866
2002	63 277	41 423	1 067		105 767
2003	60 770	39 339	6 482		106 591
2004	61 532	29 219	30 250		121 001
2005(*)	15 360	2 786	-		18 146
2006	16 133	3 964	1 058		21 155
2007	16 133	2 741	3 331		22 205
2008					
2009	20 372	14 250	14 671		49 293
2010	26 250	20 417	19 101		65 768
2011	26 502	15 902	24 042		66 446
<i>(*) en Ariary</i>					
<i>Pour la campagne 2008/2009: pas de livraison des planteurs</i>					
<i>Pour la campagne 2009/2010:</i>					
<i>1<sup>er</sup> acompte : à la livraison : 50%</i>					
<i>2<sup>ème</sup> acompte : avant fin décembre : aucté à 85%</i>					
<i>apurement : avant fin mars</i>					

**Tableau 40 : situation de l'offre et de la demande en sucre à Madagascar de 1974 à nos jours**

Offre vs Demande en sucre (1974-1975 à 1983-1984)

	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
DISPONIBILITES										
Stocks débuts (ts)*	1 500	3 495	3 539	3 327	3 399	3 580	3 372	3 407	3 243	2 562
Unités Existantes <sup>(1)</sup>										
SIRAMA (ts)										
AMBILOBE	60 127	63 029	56 063	56 606	61 203	58 437	54 883	48 142	36 781	46 827
NAMAKIA	28 926	28 215	27 486	26 893	28 669	23 371	26 941	24 993	18 835	21 967
NOSYBE	16 373	16 452	13 568	15 265	14 143	15 029	15 273	18 066	14 587	14 079
BRICKAVILLE	9 558	6 776	10 228	11 201	11 924	11 989	13 104	13 498	11 956	11 223
SUCOMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 363
Nouvelles unités										
Total production	114 984	114 472	107 345	109 965	115 939	108 826	110 201	104 699	82 159	96 459
Importations										25 000
TOTAL DISPONIBILITES	116 484	117 967	110 884	113 292	119 338	112 406	113 573	108 106	85 402	124 021
UTILISATIONS										
Consommation Intérieure <sup>(3)</sup>	99 435	84 632	77 604	83 543	92 548	89 454	80 916	92 663	72 340	77 500
Exportations <sup>(1)</sup>	13 554	29 796	29 953	26 350	23 210	19 580	29 250	12 200	10 500	42 800
Stocks fin (ts)*	3 495	3 539	3 327	3 399	3 580	3 372	3 407	3 243	2 562	3 721
TOTAL UTILISATIONS	116 484	117 967	110 884	113 292	119 338	112 406	113 573	108 106	85 402	124 021
Population (millier) <sup>(4)</sup>	7 242	7 445	7 654	7 868	8 088	8 315	8 547	8 787	9 033	9 286
Taux de Consommation	,73	11,37	10,14	10,62	11,44	10,76	9,47	10,55	8,01	8,35

\* Par théorie 3% des disponibilités

(1) Source : Sociétés sucrières

(2) Source : statistique douanière

(3) Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation - Stock Final

(4) Source : INSTAT

Offre vs Demande en sucre (1985-1986 à 1994-1995)

	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
DISPONIBILITES										
Stocks débuts (ts)*	2 330	3 310	2 873	3 361	3 618	3 624	3 447	2 836	3 158	2 262
Unités Existantes <sup>(1)</sup>										
SIRAMA (ts)										
AMBILOBE	38 407	33 973	31 817	46 143	45 003	45 545	36 755	40 397	32 945	36 140
NAMAKIA	22 305	22 457	23 956	25 480	25 537	26 584	18 748	21 332	16 306	21 975
NOSYBE	13 036	13 417	14 660	14 195	15 053	14 363	14 011	10 784	9 309	10 162
BRICKAVILLE	9 936	9 196	10 979	11 059	11 439	10 624	11 300	11 467	6 758	3 393
SUCOMA	6 409	13 419	21 105	20 361	17 153	14 167	10 257	7 950	5 905	7 610
Nouvelles unités										
Total production	90 093	92 462	102 517	117 238	114 185	111 283	91 071	91 930	71 223	79 280
Importations	17 900	-	6 650	-	3 000	-	-	10 500	1 010	39 900
TOTAL DISPONIBILITES	110 323	95 772	112 040	120 599	120 803	114 907	94 518	105 266	75 391	121 442
UTILISATIONS										
Consommation Intérieure <sup>(3)</sup>	74 214	92 899	90 583	98 728	45 164	72 486	70 654	84 157	62 115	94 366
Exportations <sup>(1)</sup>	32 800	-	18 096	18 253	72 015	38 974	21 029	17 951	11 014	23 432
Stocks fin (ts)*	3 310	2 873	3 361	3 618	3 624	3 447	2 836	3 158	2 262	3 643
TOTAL UTILISATIONS	110 323	95 772	112 040	120 599	120 803	114 907	94 518	105 266	75 391	121 442
Population (millier) <sup>(4)</sup>	9 813	10 088	10 370	10 661	10 959	11 266	11 581	11 906	12 239	12 606
Taux de Consommation	7,56	9,21	8,73	9,26	4,12	6,43	6,10	7,07	5,08	7,49

\* Par théorie 3% des disponibilités

(1) Source : Sociétés sucrières

(2) Source : statistique douanière

(3) Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation - Stock Final

(4) Source : INSTAT

## Offre vs Demande en sucre (1995-1996 à 2004-2005)

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
DISPONIBILITES										
Stocks débuts (ts)*	3 643	3 429	2 700	3 043	4 104	3 527	2 989	2 737	1 695	3 415
Unités Existantes <sup>(1)</sup>										
SIRAMA (ts)										
AMBILOBE	43 920	38 243	35 084	42 251	38 078	29 204	13 541	4 148	101	227
NAMAKIA	22 088	15 940	18 193	15 998	17 385	12 920	10 269	3 837	2 831	1 904
NOSYBE	11 381	12 548	9 275	9 689	5 165	4 643	3 122	771	1 183	384
BRICKAVILLE	6 555	10 281	10 877	11 837	10 267	7 484	8 164	6 378	5 963	5 728
SUCOMA	6 108	4 213	2 457	3 256	10 239	11 548	14 528	15 372	15 223	16 462
Nouvelles unités										
Total production	90 052	81 225	75 886	83 031	81 134	65 799	49 624	30 506	25 301	24 705
Importations	20 616	5 343	22 838	50 718	32 313	30 296	38 630	23 248	86 853	98 125
TOTAL DISPONIBILITES	114 311	89 997	101 424	136 792	117 551	99 622	91 243	56 492	113 849	126 245
UTILISATIONS										
Consommation Intérieure <sup>(3)</sup>	89 582	60 202	76 598	110 988	82 483	80 273	71 481	50 816	96 746	109 942
Exportations <sup>(1)</sup>	21 300	27 095	21 783	21 700	31 541	16 360	17 024	3 981	13 687	12 516
Stocks fin (ts)*	3 429	2 700	3 043	4 104	3 527	2 989	2 737	1 695	3 415	3 787
TOTAL UTILISATIONS	114 311	89 997	101 424	136 792	117 551	99 622	91 243	56 492	113 849	126 245
Population (millier) <sup>(4)</sup>	13 011	13 430	13 860	14 300	14 756	15 223	15 702	16 193	16 694	17 206
Taux de Consommation	6,89	4,48	5,53	7,76	5,59	5,27	4,55	3,14	5,80	6,39

\* Par théorie 3% des disponibilités

(1) Source : Sociétés sucrières

(2) Source : statistique douanière

(3) Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation - Stock Final

(4) Source : INSTAT

## Offre vs Demande en sucre (2004-2005 à 2011-2012)

	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
DISPONIBILITES								
Stocks débuts (ts)*	3 415	3 787	3 886	3 738	3 621	4 066	5 560	5 067
Unités Existantes <sup>(1)</sup>								
SIRAMA (ts)								
AMBILOBE	227	2 228	-	-	-	22 177	35 967	37 047
NAMAKIA	1 904	3 707	-	-	-	15 004	20 098	17 425
NOSYBE	384	101	-	-	-	-	-	-
BRICKAVILLE	5 728	3 791	2 819	612	-	-	-	-
SUCOMA	16 462	16 536	13 467	14 059	14 316	16 824	16 000	14 979
Nouvelles unités								
Total production	24 705	26 363	16 286	14 671	14 316	54 005	72 065	69 451
Importations	98 125	99 382	104 426	102 293	117 588	127 270	91 285	108 168
TOTAL DISPONIBILITES	126 245	129 533	124 598	120 702	135 526	185 340	168 910	182 687
UTILISATIONS								
Consommation Intérieure <sup>(3)</sup>	109 942	113 940	113 953	109 867	118 959	179 780	163 843	177 206
Exportations <sup>(1)</sup>	12 516	11 707	6 908	7 215	12 501			
Stocks fin (ts)*	3 787	3 886	3 738	3 621	4 066	5 560	5 067	5 481
TOTAL UTILISATIONS	126 245	129 533	124 598	120 702	135 526	185 340	168 910	182 687
Population (millier) <sup>(4)</sup>	17 206	17 730	18 266	18 816	19 378	19 954	21 149	21 766
Taux de Consommation	6,39	6,43	6,24	5,84	6,14	9,01	7,75	8,14

\* Par théorie 3% des disponibilités

(1) Source : Sociétés sucrières

(2) Source : statistique douanière

(3) Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation - Stock Final

(4) Source : INSTAT

*N.B: Pour l'année 2005, les importations disponibles auprès de la statistique 2005 douanière sont de janvier 2005 à Août*

*N.B: Pour l'année 2006, la statistique douanière n'est pas en mesure de nous donner une telle sorte de donnée sur les importations de sucre ce qui nous amène à utiliser les données recueillies par les agents du CMCS auprès des ports convenus*

**Offre vs Demande en sucre (prévisions 2012-2013 à 2019-2020)**

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
DISPONIBILITES								
Stocks débuts (ts)*								
Unités Existantes <sup>(1)</sup>								
SIRAMA (ts)								
AMBILOBE	45 000	61 000	61 000	62 000	61 000	70 000	70 000	70 000
NAMAKIA	26 000	28 000	25 000	24 000	24 000	30 000	30 000	30 000
NOSYBE								
BRICKAVILLE								
SUCOMA	20 000	20 000	20 000	21 000	22 000	22 000	22 000	22 000
Nouvelles unités				60 000	120 000	150 000	180 000	180 000
Total production	91 000	109 000	106 000	107 000	107 000	122 000	122 000	122 000
Importations	128 882	116 503	130 604	145 879	105 405	49 672	40 509	33 045
TOTAL DISPONIBILITES	219 882	225 503	236 604	252 879	212 405	171 672	162 509	155 045
UTILISATIONS								
Consommation Intérieure <sup>(3)</sup>	187 336	198 530	214 426	231 902	250 802	271 242	293 349	316 987
Exportations <sup>(1)</sup>	32 546	26 973	22 178	20 977				
Stocks fin (ts)*								
TOTAL UTILISATIONS	219 882	225 503	236 604	252 879	250 802	271 242	293 349	316 987
Population (millier) <sup>(4)</sup>	22 399	23 046	23 706	24 417	25 150	25 904	26 681	27 458
Taux de Consommation	8,36	8,61	9,05	9,50	9,97	10,47	10,99	11,54

\* Par théorie 3% des disponibilités

(1) Source : Sociétés sucrières

(2) Source : statistique douanière

(3) Consommation intérieure = Disponibilités - Exportation - Stock Final

(4) Source : INSTAT

Tableau 41 : Perspectives de production

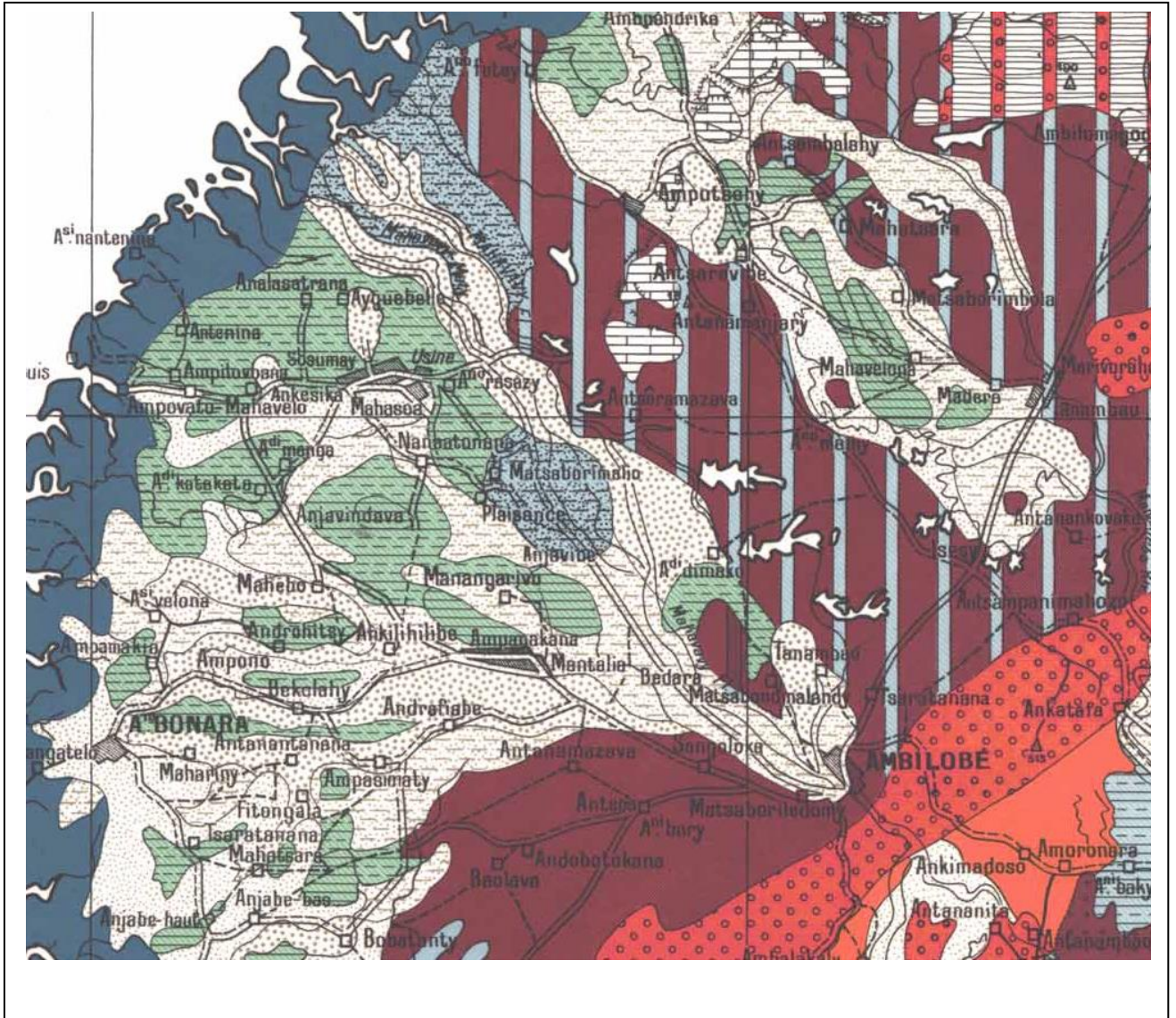
Rubriques	Unité	Années									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Superficie disponible	Ha	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Taux d'exploitation	%	25%	45%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Programme plantation	Ha	3 750	6 750	11 250	13 500	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Superficie par planteur	Ha	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Nombre Planteur	nb	536	964	1 607	1 929	2 143	2 143	2 143	2 143	2 143	2 143
Rendement moyen	Tc/Ha	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Production escomptée	Tc	262 500	472 500	787 500	945 000	1 050 000	1 050 000	1 050 000	1 050 000	1 050 000	1 050 000
CHARGES											
Préparation sol	000 Ar/ha	720	0	0	0	0	0	720	0	0	0
Plantation	000 Ar/ha	800	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Fertilisation	000 Ar/ha	620	320	320	320	320	320	620	320	320	320
Entretien	000 Ar/ha	340	160	160	160	160	160	340	160	160	160
Récolte	000 Ar/ha	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Coût d'exploitation d'1 ha	000 Ar/ha	2 605	605	605	605	605	605	2 605	605	605	605
Charges totales par planteur	000 Ar/ha	18 235	4 235	4 235	4 235	4 235	4 235	18 235	4 235	4 235	4 235
PRIX											
Prix du tonne de canne (réf 2011/12)	000 Ar/tc	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
PRODUITS											
Prix de la canne à payer par l'usine aux planteurs	000 Ar	16 002 641	28 804 753	48 007 922	57 609 506	64 010 562	64 010 562	64 010 562	64 010 562	64 010 562	64 010 562
BENEFICES PAR PLANTEUR PAR CAMPAGNE	000 Ar	15 984 406	28 800 518	48 003 687	57 605 271	64 006 327	64 006 327	63 992 327	64 006 327	64 006 327	64 006 327

Source : CMCS – Juin 2012



**ANNEXE 3 : CARTES**

*Extrait à partir de la carte pédologique d'Ambilobe (étude O.R.S.T.O.M-1965)*



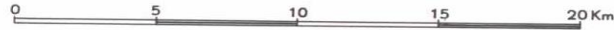
# CARTE PÉDOLOGIQUE DE RECONNAISSANCE AU 1/200.000

FEUILLE N° 2

## AMBILOBÉ

LEVÉS DE F. BOURGEAT ET J. VIELLEFON

ECHELLE 1/200000



30

### LÉGENDE

#### SOLS MINÉRAUX BRUTS SOLS D'ÉROSION

- Sols squelettiques sur rhyolite
- Sols squelettiques sur basalte scoriacé
- Sols squelettiques sur marnes et sols brun-calcaire
- Sols squelettiques sur schistes
- Sols squelettiques sur calcaire de l'Ankarana

#### SOLS PEU ÉVOLUÉS SOLS ALLUVIAUX

- Sableux (sable grossier)
- Sableux fin
- Limono-sableux
- Sols alluviaux argileux d'origine marno-basaltique
- Sols alluviaux argilo-limoneux d'origine basaltique

#### SOLS A "MULL"

##### SOLS BRUNS EUTROPHES

- Sols bruns à brun-jaune sur basalte et cendres
- Sols bruns à brun-jaune sur tufs et scories
- Sols bruns sur rouges sur cendres récentes et lapillis

#### SOLS A SESQUIOXYDES INDIVIDUALISÉS SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX

- Sols brun-rouge et brun-jaune sur basalte
- Sols ferrugineux à concrétions

#### SOLS FERRALLITIQUES

##### SOLS FAIBLEMENT FERRALLITIQUES

- Sols rouges sur migmatite
- Sols rouges sur grès
- Sols rouge à orangé sur grès et schistes liasiques
- Sols jaune à rouge sur granite et syénite
- Sols jaune à ocre sur gneiss
- Sols jaunes de pédipleine
- Sols bruns caillouteux sur ankaratrite
- Sols rouges lithochromes sur scories

#### SOLS FERRALLITIQUES TYPIQUES

- Sols jaunes et rouges sur lias schisteux
- Sols jaunes et rouges sur rhyolite
- Sols brun-jaune sur basalte
- Sols jaunes sur épandages sableux récents

#### SOLS FERRALLITIQUES CUIRASSÉS

- Sur grès et schistes intercalés
- Sur basalte et basanitoides

#### SOLS HALOMORPHES

- Sols salins ou sols de "tan"

#### SOLS HYDROMORPHES

##### SOLS HUMIQUES A GLEY

- Sols modaux
- Sols de Mangrove

#### SOLS A HYDROMORPHIE D'ENSEMBLE OU DE SURFACE

##### SOLS GRIS DE BAS-FONDS

- Sols gris de bas-fonds

##### SOLS TACHETÉS

- Sols à engorgement temporaire de surface limono-sableux
- Sols à engorgement temporaire de surface argilo-limoneux

##### SOLS HYDROMORPHES LOCALEMENT ALCALINISÉS

- Sols limono-argileux
- Sols argileux

#### JUXTAPOSITIONS DE SOLS

- Sols brun-jaune sur basalte + Sols squelettiques sur basalte scoriacé
- Sols rouges sur grès + Sols squelettiques sur marnes et sols brun-calcaire
- Sols jaunes de pédipleine + Sols gris de bas-fonds
- Sols bruns sur rouges sur cendres récentes et lapillis + Sols brun-jaune sur basalte
- Sols squelettiques sur schistes + Sols rouges sur grès
- Sols alluviaux sableux fins + Sols à engorgement temporaire de surface argilo-limoneux
- Sols bruns à brun-jaune sur tufs et scories + Sols brun-jaune sur basalte
- Sols jaunes sur épandages sableux récents + Sols limono-sableux



