



**UNIVERSITE D'ANTANANARIVO**

**Domaine : Sciences de la Société**

Mention Economie  
-----



*Mémoire de fin d'études pour l'obtention du Diplôme de Licence en  
Sciences Economiques*

*Option : Economie générale*

# Analyse de la filière canne à sucre à Madagascar

Par RAFARALAHISOA Maminay Oliva Honenantsoa

Sous l'encadrement du Dr. RAMIARISON Herinjatovo Aimé

Promotion : MAMIRATRA

Date de soutenance : 19 mars 2018

Année Universitaire : 2016-2017



## REMERCIEMENT

Premièrement, je remercie Dieu qui m'a illuminé tout au long de ces recherches en me donnant la force, le courage, et la santé.

Ensuite, à mon encadreur de mémoire, Docteur RAMIARISON Herinjatovo Aimé, pour ses conseils et ses remarques qui ont fructifié mes connaissances et facilité la réalisation de mes recherches.

Puis, je remercie également le Service Information et Observation du Sucre du CMCS qui m'a reçu à main ouverte lors de mes visites dans le but d'avoir des données sur la filière à Madagascar.

Mes sincères remerciements s'adressent aussi à tous les enseignants de la mention Economie, aux vendeurs de jus de canne qui m'ont laissé les interviewé, ainsi qu'à mes amis et à ma familles de m'avoir conseillé.

Un grand remerciement à mes parents qui m'ont soutenu moralement et financièrement.

## SOMMAIRE :

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES ACRONYMES .....	I
LISTE DES TABLEAUX : .....	II
LISTE DES GRAPHS .....	III
INTRODUCTION .....	1
PARTIE 1 : SITUATION DE LA CANNE A SUCRE A MADAGASCAR.....	3
CHAPITRE I : La production de la canne à sucre :.....	4
CHAPITRE II : La transformation de la canne à sucre : .....	11
CHAPITRE III : Consommation des produits de la canne à sucre :.....	18
CHAPITRE IV : Situation du marché de la canne à sucre : .....	20
CHAPITRE V : Les problèmes rencontrés dans la filière cannes à sucre à Madagascar :.....	26
PARTIE 2 : AMELIORATION DES DIFFERENTES ETAPES DE LA CHAINE DE VALEUR .....	29
CHAPITRE I : Les organismes rattachés : .....	30
CHAPITRE II : Cadrage d'action au niveau de la production : .....	33
CHAPITRE III : Cadrage d'action au niveau de la transformation :.....	37
CHAPITRE IV : Cadrage d'action au niveau de la commercialisation : .....	41
CHAPITRE V : Nouvelle approche de l'exploitation de la canne à sucre : .....	44
CONCLUSION :.....	52
BIBLIOGRAPHIE .....	54
WEBOGRAPHIE .....	55

## LISTE DES ABREVIATIONS ET DES ACRONYMES

AMPBCS : Association Mondiale des Planteurs de Betterave et de Canne à Sucre

CEDUS : Centre d'Etude et de Documentation du Sucre

CMCS : Centre Malgache de la Canne à Sucre

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

COMADIS : Compagnie Malgache de Distribution

OIS : Organisation International du Sucre

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

ONUDI : Organisation des Nations Unis pour le Développement Industriel

SOSUCOMA : Société Sucrière Complant de Madagascar

## LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Production de canne à sucre en tonne à Madagascar .....	5
Tableau 2 : Surface cultivée en canne à sucre à Madagascar .....	6
Tableau 3 : Rendement de la production de canne à sucre des 2 sites : Ambilobe et Namakia 6	
Tableau 4 : Production de canne à sucre industrielle à Madagascar.....	7
Tableau 5 : Nombre de planteur des 2 sites : Ambilobe et Namakia.....	7
Tableau 6 : Production de canne à sucre par planteur en 2017 des 2 sites : Ambilobe et Namakia .....	7
Tableau 7 : Bénéfice générée par hectare de plantation de canne à sucre durant la 1 <sup>ère</sup> année .8	
Tableau 8 : Bénéfice générée par hectare de plantation de canne à sucre durant la 2 <sup>ème</sup> année 8	
Tableau 9 : Bénéfice générée par planteur en 2017 à la 1 <sup>ère</sup> année.....	9
Tableau 10 : Bénéfice générée par planteur à la 2 <sup>ème</sup> année .....	9
Tableau 11 : Bénéfice des usines sucrières de la 1 <sup>ère</sup> année en 2017 : Ambilobe et Namakia ..9	
Tableau 12 : Bénéfice des usines sucrières lors de la 2 <sup>ème</sup> année : Ambilobe et Namakia .....	10
Tableau 13 : Evolution de la production de sucre.....	12
Tableau 14 : Evolution de la production d'alcool pur .....	13
Tableau 15 : Coût et bénéfice généré des vendeurs du jus de canne à sucre .....	14
Tableau 16 : Coût salarial des 2 usines sucrières : Ambilobe et Namakia .....	15
Tableau 17 : Coût des usines sucrières en Ariary : Ambilobe et Namakia.....	15
Tableau 18 : Prix d'usine des 2 sites : Ambilobe et Namakia .....	16
Tableau 19 : Production du sucre roux et du sucre blanc en tonne en 2017.....	16
Tableau 20 : Chiffre d'affaire des 2 usines sucrières : Ambilobe et Namakia .....	16
Tableau 21 : Evolution de la consommation du sucre à Madagascar .....	19
Tableau 22 : Taux de consommation du sucre à Madagascar .....	19
Tableau 23 : Importation du sucre par Madagascar .....	21
Tableau 24 : Les pays principaux fournisseurs de sucre de Madagascar .....	21
Tableau 25 : Evolution de l'exportation de sucre en tonne par Madagascar .....	23

## LISTE DES GRAPHERS

Graphe 1 : Production mondiale du sucre.....	23
Graphe 2 : Consommation mondiale du sucre.....	24
Graphe 3 : Production mondiale du sucre de canne.....	24
Graphe 4 : Production mondiale du sucre de betterave .....	25

## INTRODUCTION

Dans le monde, on a regroupé les pays selon leur développement. Il y a les pays développés qui sont riches et se basant surtout sur l'industrie, il y a les sous-développés qui sont généralement à vocation agricole et en phase de mutation ; c'est-à-dire en cours d'industrialisation.

Le problème général est la question du développement. Ce dernier est par définition l'amélioration du mode de vie, du bien-être. Cependant, le développement coexiste avec la croissance qui est une augmentation des revenus et de la production du pays concerné.

Un autre problème suscite aussi à nos jours de nombreuses réflexions. C'est le problème environnemental. Il est ici question d'améliorer l'environnement, de le protéger en vue de diminuer, d'atténuer sa dégradation pour un avenir meilleur. C'est le principe du développement durable dont la première définition est apparue en 1987 dans le rapport Brundtland publié par la commission mondiale sur l'environnement et le développement : « un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »<sup>1</sup>

Les pays en voie de développement sont généralement des anciennes colonies se focalisant sur une économie agraire car à part le fait d'être anciennement source de matière première pour leur colonisateur, obtenant leur indépendance, ils restent focaliser dans l'agriculture car la relation internationale à nos jours leur permet d'avoir un avantage comparatif dans ce même secteur.

Madagascar, la plus grande île de l'Océan Indien, fait partie des pays en voie de développement et par là, est à vocation agricole. On y trouve toutes les variétés de culture: industrielles, commerciales... La majorité de ses terres sont utilisées dans l'agriculture dont généralement par la culture du riz. Or, dans cette orientation, le pays demeure déficitaire dans sa balance commerciale.

A part les excédents issus de certains produits d'exportation comme la vanille, le pays est amené à trouver d'autres alternatives pour remédier à ce déficit ou bien la minimiser et au fur et à mesure, il serait comblé. Cependant, la contrainte forgée sur la protection de l'environnement n'est pas à négliger.

---

<sup>1</sup> Rapport de Brundtland, Notre avenir à tous 1988



De nombreuses recherches sont depuis quelques décennies focalisées sur ces problèmes qui sont désormais liés. L'une d'elles concerne la culture industrielle qui est la canne à sucre. Cette dernière semblerait répondre aux problèmes cités précédemment.

La canne à sucre est aujourd'hui l'une des préoccupations de beaucoup de pays dans le monde que ce soit un pays développé, ou un pays en voie de développement. Elle prend ainsi le nom de "l'Or Vert"<sup>2</sup>.

Depuis longtemps, la canne à sucre coexiste dans la vie quotidienne des hommes. Elles sont liées surtout par l'extraction du sucre en elle qui est devenue l'une des nécessités de la vie courante.

Pour Madagascar, à part le sucre pour la consommation quotidienne, la canne à sucre est aussi liée à différentes coutumes du pays. Elle est présente dans presque toutes les régions de la grande île.

Depuis la colonisation, Madagascar produit du sucre. Anciennement exportateur, l'île devient un grand importateur en sucre. Ainsi, des recherches sont actuellement en cours dans le but de résoudre ce problème. Cependant, à part l'extraction du sucre, les produits dérivés de la canne à sucre nécessitent aussi une concentration de pensée, de grande réflexion.

Suite à ce qui est présenté précédemment, l'or vert présente un facteur de développement et permet par la suite la protection de l'environnement. Cependant, la canne à sucre est loin d'être au bout de son exploitation, d'où la nécessité des recherches. La question se formule alors comme suit : comment améliorer l'exploitation de la canne à sucre pour le développement du pays ? L'or vert se situe ainsi au centre de la réflexion.

Il est ainsi nécessaire de s'y intéresser en analysant la filière par la méthode de chaîne de valeur et de constater les forces et les faiblesses dans le but de dégager le cadre d'action nécessaire à son amélioration.

---

<sup>2</sup> [www.temoignages.re](http://www.temoignages.re), Canne à sucre : l'or vert des réunionnais, 24 juillet 2013

## **Partie 1 :**

# **SITUATION DE LA CANNE A SUCRE A MADAGASCAR**

## **CHAPITRE I : La production de la canne à sucre :**

Pour obtenir un bon rendement sur la production de la canne à sucre, de nombreuses étapes sont à respecter. C'est à cet effet que l'étude sur sa culture, les terrains adéquats à sa culture sont nécessaires. Et par là, la précision des différents acteurs et des différents coûts de production seraient mise en valeur.

### **1.1 Culture de la canne à sucre :**

La culture de la canne à sucre se fait par bouturage. Pour un hectare de terrain à cultiver, 8 tonnes à 10 tonnes de boutures sont nécessaire.

Certaines conditions sont exigées pour trier les belles boutures à cultiver :

- Les boutures ne doivent pas être trouées par des insectes, ne présentent pas de maladie
- Les entrenœuds de la bouture devront avoir une distance uniforme
- Les boutures auront comme origine des cannes vierges entre 8 mois à 10 mois

La culture peut se faire en deux étapes mais qui tous lors de la saison des pluies :

- Soit dès le début de la saison des pluies, c'est-à-dire entre le mois d'octobre et novembre
- Soit au cours ou vers la fin de la saison des pluies entre mars et avril

Les boutures seront mises sous terre mais leur recouvrement avec de la terre fine varie selon les saisons :

- 2 cm à 3 cm de terre fine en saison froide
- 4 cm à 5 cm de terre fine en saison chaude et humide
- 7 cm à 10 cm de terre fine en saison sèche

Les boutures cultivées sont espacées de 1,5m en moyenne. Puis la culture nécessite d'être irriguer, d'être drainer pour assurer la croissance de la canne à sucre et sa résistance aux maladies par le lessivage du sol contre sa salinité et son réchauffement, et d'être désherber manuellement ou à l'aide des produits chimiques.

La culture nécessite également l'utilisation des engrais chimiques comme l'azote...

La maturité de la canne varie de 12 mois à 14 mois et les cannes seront alors coupées qui pour les saisons sèches se fait manuellement après brûlages de la plantation et une coupe verte pour les zones humides.

Par l'application de ces méthodes, le rendement obtenu est de 70 tonnes en moyenne par hectare.

Cependant, la culture de canne à sucre se fait tous les 6 ans environ pour une plantation mais le rendement sera dégressif au fur et à mesure, les planteurs ne font ainsi que l'entretien de la plantation durant les 5 années qui suivent. Notons que le rendement de la première et de la deuxième année sont égal.

### 1.2 Les surfaces cultivées en canne à sucre :

La canne à sucre est omniprésente dans toutes les régions de Madagascar. Cependant, le sol cultivé doit répondre à divers critères pour que le rendement soit meilleur. La culture de la canne à sucre s'établit généralement dans les régions tropicales.

La canne à sucre selon de nombreuses recherches nécessite un sol riche en alluvion. Aussi bien le sol argileux, calcaire, sableux, caillouteux et les terres de bruyère. Cependant, le sol ne devrait pas être fortement hydromorphes. Elle se cultive ainsi dans les zones de faibles altitudes, à savoir que sur les régions côtières, l'altitude ne devrait pas dépasser les 500 mètres. On les trouve également à part les zones côtières dans les hautes terres à environ 1400 mètres d'altitude. La canne nécessite aussi de la pluie, de la lumière.

A Madagascar, la grande culture de canne à sucre se trouve surtout dans les régions côtières, les régions à forte précipitation et dont le sol répond aux critères cités avant. La canne à sucre est ainsi présente dans les environs de Nosy-Be, de Namaki, d'Ambilobe, de Brickaville et de Morondava. Ainsi, dans ces 5 régions, des usines sucrières ont été installées et y sont présentes depuis la colonisation. Cependant, 3 de ces 5 usines seulement restent exploiter jusqu'en 2015 suite à de nombreuses crises survenues à Madagascar : l'usine sucrière de Namakia, d'Ambilobe et de Morondava. Les cannes qui y sont plantées sont généralement destinées à la transformation industrielle.

Tableau 1 : Production de canne à sucre en tonne à Madagascar

Rubriques	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe	509201	468126,94	538662.04	566964.16	581852.33
Namakia	182 971,00	189 692,00	202054	257872.4	281569.92
Morondava	150 235,00	160 000,00			
TOTAL	842 407,00	817 818,94	740 716,04	824 836,56	863 422,25

Source : Usine sucrière - Service Information et Observation du Sucre CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 1

D'après ce tableau, la production de canne à sucre a connu une augmentation en 2017 par rapport en 2013 même si une diminution s'est présentée en 2014 et 2015. Et la production en canne à sucre à Morondava a été négligée depuis 2016 suite à l'incendie de l'usine par les habitants locaux.

Tableau 2 : Surface cultivée en canne à sucre en hectare à Madagascar

Surface	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe	14 674,53	7 801,80	12 738,10	12 122,16	9 739,00
Namaki	2 575,00	2 632,40	2 789,70	2 870,20	3 059,61
TOTAL	17 249,53	10 434,20	15 527,80	14 992,36	12 798,61

Source : Service Information et Observation du Sucre CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 6

Par ce tableau, on constate une diminution de la surface cultivée en cannes à sucres qui sont généralement destinées à l'industrialisation en 2017 par rapport à 2013. Cependant, en considérant la production à Ambilobe et à Namakia, le rendement s'est amélioré en 2017 par rapport en 2013.

Tableau 3 : Rendement de la production de canne à sucre des 2 sites : Ambilobe et Namakia

Rubriques	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Production (t)	692172	657818.94	740716.04	824836.56	863422.25
Surface cultivée (ha)	17249.53	10434.2	15527.8	14992.36	12798.61
Rendement (t/ha)	40.13T/ha	63.04T/ha	47.7T/ha	55.02T/ha	67.46T/ha

Source : Auteur, calcul obtenu à partir des données des tableaux 1 et 2

### 1.3 Les différents acteurs à la culture de canne à sucre :

La culture de la canne à sucre se trouve dans presque toutes les régions de l'île, aussi bien dans les côtes que dans les hautes terres. Elle est cultivée dans l'arrière cours des habitations, dans les champs... Cependant, les grandes cultures sont faites par les industries de transformation sucrière pour une source de matière première et les divers planteurs, dans les plantations familiales en général, dont la production est également destinée à être vendue à ces usines de transformation ou à d'autre finalité comme la consommation locale directe. Les cultures de canne à sucre les plus mises en valeur sont celles destinées à la transformation dans les usines sucrières.

**Tableau 4 : Production de canne à sucre industrielle en tonne à Madagascar**

Rubriques	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe usine	339 464,67	312 084,63	359 946,04	383 788,04	422 209,04
Ambilobe planteurs	169 732,33	156 042,31	178 716,00	183 176,12	159 643,29
Namakia usine	182 971,00	189 692,00	195 528,00	238 789,22	253 250,90
Namakia planteurs			6 526,00	19 083,18	28 319,02
Morondava usine	150 235,00	160 000,00			
TOTAL	842 403,00	817 818,94	740 716,04	824 836,56	863 422,25

Source : Usine sucrière - Service Information et Observation du Sucre CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 1

D'après ce tableau, la production de canne à sucre à Morondava ne s'affichait plus depuis 2015 suite à la fermeture de l'usine après son incendie. La production des planteurs indépendants d'Ambilobe a aussi diminué en 2017 après une augmentation croissante depuis 2013 à 2016.

De plus, la production des planteurs dans la région d'Ambilobe a diminué en 2017 après une augmentation depuis 2014 ; celle des planteurs de la région de Namakia par contre n'a cessé d'augmenter depuis 2015.

**Tableau 5 : Nombre de planteurs dans les 2 sites : Ambilobe et Namakia**

Rubriques	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe	963	869	783	743	725
Namakia		8	8	17	25

Source : CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 7

D'après ce tableau, le nombre de planteurs à Ambilobe a connu une diminution et ceux de Namakia, une augmentation.

**Tableau 6 : Production de canne à sucre par planteur en 2017 des 2 sites : Ambilobe et Namakia**

Rubriques	Ambilobe planteurs	Namaki planteurs
Production (en tonne)	159 643,29	28 319,02
Nombre de planteur	725	25
Production (tonne/planteur)	220.2	1132.76
Surface par planteur (hectare)	3.15	16.2

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 4 et 5 et du rendement de 70t/ha

#### 1.4 Les différents coûts de production :

Se concentrer sur le coût de production de la canne à sucre nécessite l'approche des dépenses et des recettes de la récolte. Il est alors question de la production des usines sucrières et des planteurs indépendants.

Selon le rapport<sup>3</sup> du Centre Malgache de la Canne à Sucre, en prenant en compte les dépenses liées à l'entretien du sol incluant les engrais et la préparation du sol, les mains d'œuvre nécessaire lors de la plantation et la récolte, et le coût de transport liant les surfaces cultivées et les usines sucrières, la totalité des dépenses s'élèveront en moyenne à 2 605 000 Ariary par hectare pour la première année. Ensuite, pour la première repousse et la deuxième repousse, cette dépense serait aux environs de 605 000 Ariary par hectare l'année.

Or, en prenant en compte que le rendement moyen est de 70 tonnes à l'hectare et que le prix du tonnage de la canne à sucre est de 50 000 Ariary en moyenne, le chiffre d'affaire à l'hectare serait alors 3 500 000 Ariary. Ainsi, une plantation d'un hectare générera un bénéfice de 895 000 Ariary la première année.

Tableau 7 : Bénéfice générée pour un hectare de plantation de canne à sucre (en Ariary)

Chiffre d'affaire	3 500 000
Dépense	2 605 000
Bénéfice	895 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données du rapport de la CMCS, historique et coproduits

Sachant que lors de la deuxième et troisième année où la production reste constante, la dépense diminue et devient 605 000 Ariary. Par la suite, le bénéfice augmentera.

Tableau 8 : Bénéfice de la deuxième et troisième saison pour un hectare de plantation

Chiffre d'affaire	3 500 000
Dépense	605 000
Bénéfice	2 895 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données du rapport de la CMCS, historique et coproduits

Issu de ces deux tableaux, on constate que dès la première année, l'exploitation d'un hectare de canne à sucre recouvre déjà les dépenses nécessaires au cours de l'année.

<sup>3</sup> Rapport du CMCS, Historique et coproduits de la canne à sucre, 2015

**Tableau 9 :** Bénéfice générée à la première année par planteur en 2017, Ambilobe et Namakia

Rubriques	Ambilobe planteurs	Namakia planteurs
Surface moyenne par planteurs (ha)	3,15	16,2
Chiffre d'affaire (en Ariary)	11 025 000	56 700 000
Dépenses (en Ariary)	8 205 750	42 201 000
Bénéfices (en Ariary)	2 819 250	14 499 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 6, 7 et du rendement de 70t/ha

**Tableau 10 :** Bénéfice générée à la deuxième et troisième année par planteur en 2017, Ambilobe et Namakia

Rubriques	Ambilobe planteurs	Namakia planteurs
Surface moyenne par planteurs (ha)	3,15	16,2
Chiffre d'affaire (en Ariary)	11 025 000	56 700 000
Dépenses (en Ariary)	1 905 750	9 801 000
Bénéfices (en Ariary)	9 119 250	46 899 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 6 et 8

Pour l'exploitation des usines sucrières, en considérant qu'ils ont les mêmes coûts que ceux des planteurs, leur bénéfice serait prise en considération des matières premières qu'ils n'achètent pas aux planteurs compte tenu des dépenses liées à la production de la canne à sucre.

**Tableau 11 :** Bénéfice des usines sucrières lors de la première année en 2017, Ambilobe et Namakia

Rubriques	Usine d'Ambilobe	Usine de Namakia
Production (en tonne)	422 209,04	253 250,90
Valeur de l'achat (Ariary)	21 110 452 000	12 662 545 000
Dépenses (Ariary)	15 712 207 850	9 424 551 350
Bénéfices (Ariary)	5 398 244 150	3 237 993 650

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 4, 7 et le prix de 50 000Ar/t



Tableau 12: Bénéfice des usines sucrières lors de la deuxième et troisième année en 2017, Ambilobe et Namakia

Rubriques	Usine d'Ambilobe	Usine de Namakia
Production (en tonne)	422 209,04	253 250,90
Valeur de l'achat (Ariary)	21 110 452 000	12 662 545 000
Dépenses (Ariary)	3 649 092 417	2 188 811 350
Bénéfices (Ariary)	17 461 359 583	10 473 733 650

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 4, 8 et le prix de 50 000Ar/t

## CHAPITRE II : La transformation de la canne à sucre :

En grande partie, les cannes à sucre produites sont à destination industrielle, la production du sucre. Cependant, elle peut être également transformée en d'autres produits. D'où la nécessité de la concentration sur les différentes transformations de la canne à sucre, des acteurs participants à ces transformations et des différents coûts de production.

### 2.1 Différentes transformation de la canne à sucre :

A Madagascar, la canne à sucre est transformée soit en jus de canne à sucre vendu dans les ruelles, soit en rhum, soit en sucre.

#### 2.1.1 Le jus de canne à sucre :

Le jus de la canne à sucre est obtenu par broyage de la tige dont le résidu restant est la bagasse. Cette extraction se fait à l'aide d'une machine extracteur équipée d'une presse à tambour qui peut être utilisée soit en mode manuel, soit en mode robotisé dans les ruelles de Madagascar.

Selon Jérôme Cartegini : « il faut presser deux fois 5 tiges de cannes à sucre d'environ 1,50 mètre de long pour obtenir un verre »<sup>4</sup>.

#### 2.1.2 La transformation dans les usines sucrières de canne à sucre :

Dans les usines sucrières, comme son nom l'indique, la principale activité est la transformation de la canne à sucre dans le but d'avoir du sucre<sup>5</sup>.

Pour parvenir à extraire, fabriquer le sucre brut, la canne à sucre devrait suivre quelques processus :

- L'extraction : qui est fait par un broyage de la canne à sucre dont le résultat est la différenciation de la bagasse du vesou.
- L'épuration : le vesou obtenu sera tamiser et chauffer dans le but d'obtenir le jus clair, c'est le sucre réducteur. L'écume est le reste.
- L'évaporation : consiste à éliminer l'eau du sucre réducteur obtenant ainsi un sirop qui sera ensuite chauffé à 55° à pression réduite afin de distinguer la masse pâteuse, dite aussi masse cuite avec la liqueur mère qui est un liquide visqueux. La cristallisation s'effectuant déjà ainsi.

---

<sup>4</sup> Jérôme Cartegini, 27 avril 2016, « *Jus frais de canne à sucre* », Réponse

<sup>5</sup> [www.lesucre.com](http://www.lesucre.com), les 10 étapes de fabrication du sucre

- Le malaxage et le turbinage : où la masse cuite sera malaxé et turbiné dans une centrifugeuse afin de séparer les cristaux de sucre et le sirop épuisé qui ensuite après être malaxé et turbiné de nouveaux donnera le sucre de premier jet. Le processus continuant jusqu'au troisième jet et les cristaux de sucre se distingue ainsi de la mélasse.
- Le séchage : où les cristaux de sucre sont séchés dans des granulateur à tambour et le sucre brut fût obtenu.
- L'emballage et l'entreposage : le sucre brut ainsi obtenu, il sera emballer et entreposer. Il peut être consommé. Le sucre obtenu est le sucre brut, de couleur roux.

Cependant, le sucre obtenu peut encore être raffiné dans les raffineries et le résultat obtenu est du sucre raffiné.

Dans cette deuxième phase, le sucre brut obtenu entre dans le processus de raffinage pour obtenir le sucre raffiné. Quelques étapes s'imposent alors :

- Le lavage du sucre brut à l'aide d'un malaxeur qui est fait pour dissoudre les impuretés, la mélasse en surface du sucre brut et obtenir ainsi le sucre d'affinage.
- La clarification du sucre d'affinage par le fait de le dissoudre à l'eau chaude et le sirop ainsi obtenu sera alcalinisée. Les impuretés peuvent alors être retirées par flottaison et filtration.
- La décoloration du sirop dans le but est d'avoir un sirop aussi limpide que l'eau. Cette limpidité est obtenue par les particules calcinées d'os et des résines.
- La cristallisation, malaxage, turbinage et séchage où l'on obtient le sucre raffiné en mettant le sirop limpide dans des chaudières à cuire à un degré de 70° pour faire évaporer l'eau. Le sucre raffiné est alors prêt pour la consommation.

Tableau 13 : Evolution de la production de sucre en tonne

Usine	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe	61243	57208	62704,1	65957,1	65461,45
Namakia	21704	23000	24249,7	30772,7	29353,9
Morondava	15057	16500			
Total	98004	96708	86953,8	96729,8	96815,35

Source : Usine sucrière - Service Information et Observation du Sucre CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 2

### 2.1.3 Autres produits de la transformation de la canne à sucre :

A part le jus de canne, le sucre, d'autres produits sont aussi obtenus de la canne à sucre. Il y a l'alcool pur et le rhum.

L'alcool pur est obtenu par la fermentation de la mélasse, il est produit généralement par les usines sucrières.

Tableau 14 : Evolution de la production de l'alcool pur

Usine	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Ambilobe	48200	40000	44870	45710	4600 <sup>6</sup>
Namakia	20870	20000	21135	32726,6	34800
Morondava	15410	20000			
Total	84480	80000	66005	78436,6	39400

Source : Usine sucrière - Service Information et Observation du Sucre CMCS, rapport des données sucrière CMCS, 2017, page 3

Le rhum<sup>7</sup> est fabriqué soit à partir de la mélasse qui est de 25kg environ par tonne de canne à sucre broyée, obtenant ainsi le rhum artisanal et le rhum agricole obtenu directement par la fermentation du vesou.

Le rhum peut être ainsi obtenu soit par l'utilisation de l'alcool pur obtenu après le processus de fabrication du sucre, soit en utilisant directement le vesou.

Dans la production du rhum artisanal, la production en éthanol ne se fait pas alors. Le rhum agricole est obtenu cependant par la fermentation et la distillation du vesou, le jus de canne obtenu par le broyage de la canne à sucre. Ainsi obtenu par le vesou, pour produire du rhum agricole, aucun sucre n'est obtenu. La production de ce type de rhum diminue la production de sucre. Le rhum agricole présente de nombreux types : le rhum blanc, le rhum ambré, le vieux rhum et le rhum paille.

De plus, il y a le vesou cuit, qui est un rhum obtenu également par le vesou mais qui n'est pas fermenté, ce dernier est nommé « toaka gasy » à Madagascar.

### 2.2 Les différents acteurs participant à la transformation de la canne à sucre :

Pour la transformation de canne à sucre, ce sont généralement les usines sucrières qui produisent du sucre et de l'alcool pur dont la production à Madagascar est montrée aux tableaux

<sup>6</sup> La production d'alcool n'est pas encore terminée

<sup>7</sup> [www.achat-rhum.com](http://www.achat-rhum.com), Histoire du rhum : l'origine du rhum

13 et 14. Le rhum agricole et le rhum artisanal sont issus des distilleries alors que le « toaka gasy » est le produit des planteurs ou des paysans locaux.

Cependant, il faut avant toute chose faite que la canne à sucre soit transportée vers le lieu de transformation, d'où l'intervention des transporteurs. Et la transformation nécessite des mains d'œuvre.

### 2.3 Le coût des différents types de transformation :

#### 2.3.1 Le jus de canne :

En prenant en compte qu'une tonne de sucre est à 50 000 Ariary, tout en sachant qu'une tige est aux environs de 2,5kg, le prix d'une tige de canne à sucre serait dans les 125 Ariary. Ce qui implique que le coût pour avoir un verre de jus de canne à sucre est de 625 Ariary. Or, la contenance d'un verre<sup>8</sup> pour le jus de canne est de 20 cl environ. Ces 5 tiges de canne à sucre produit ainsi 20 cl de jus de canne à sucre selon Jérôme Cartegini.

Cependant, pour les marchands de canne à sucre, la tige de 1.5m est divisée en 4 pour obtenir un verre en plastique de ce jus. Ainsi, la dépense pour produire un verre en plastique de jus de canne vendu est de 31,25 Ariary, en considérant que le prix d'une tige est de 125 Ariary. Or, le jus de canne à sucre obtenu par 1/4 de tige broyée est vendu à 300 Ariary. Ce qui lui procure un bénéfice pour une tige broyée en jus de 1025 Ariary.

En réalité, d'après une enquête faite auprès des vendeurs de ce jus dans la capitale, le prix d'une tige serait de 500 Ariary. Ensuite, ils vendent le verre à 300 Ariary. La canne achetée est également coupée en 4. Ce qui leur procure 1200 Ariary pour une tige de canne à sucre broyée, d'où un bénéfice de 700 Ariary.

Tableau 15 : Coût et bénéfice généré des vendeurs de jus de canne à sucre

LIBELLES	
Nombre de verre obtenu par tige de canne	4
Prix d'un verre de jus de canne (Ariary)	300
Chiffre d'affaire par canne à sucre (Ariary)	1200
Prix d'une canne à sucre (Ariary)	500
Bénéfice généré par canne (Ariary)	700

Source : Calcul de l'auteur à partir d'une enquête auprès des vendeurs des jus de canne.

<sup>-8</sup> Olivier Moch, janvier 2018, « *Tableau des contenance* », La Toile Gourmande... mais simple

### 2.3.2 Le sucre :

Le coût de production de la filière sucre est pris en compte par la considération de la procuration en matière première, les employés nécessaire au processus de transformation et le coût du transport de ces matières premières du lieu de la plantation jusqu'à l'usine de transformation. Le coût d'électricité est négligé du fait que les usines sucrières ont une autonomie en énergie par l'utilisation de la bagasse, le résidu fibreux obtenu après l'extraction du jus de canne qui est le vesou.

Pour la procuration des matières premières, le coût est la somme des prix d'achat de la canne à sucre des planteurs et le coût nécessaire à l'entretien des terrains et le transport de ces matières premières.

La filière canne à sucre utilise 4800 employés permanent en ne prenant pas compte des employés extra. Ce nombre d'employé est la somme des employés des deux usines sucrières : Ambilobe et Namakia, du fait qu'elles sont toutes exploitées par la SOSUCOMA.

En prenant comme base le salaire minimal<sup>9</sup> qui est de 157 745 Ariary, le coût des employés s'élèvent alors à 757 176 000 Ariary

Tableau 16 : Coût salarial des deux usines sucrières : Ambilobe et Namakia

Observations	
Nombre d'employés	4 800
Salaire de base (Ariary)	157 745
Masse salariale (Ariary)	757 176 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données du journal La ligne de Mire, Production sucrière : près de 100 000 t à combler, page 6

Ainsi, en considérant les deux usines, Ambilobe et Namakia, leur coût s'élève, à tous deux réunis, à 25 136 759 200 Ariary lors de la première année et à 5 837 903 767 Ariary lors de la deuxième et troisième année.

Tableau 17 : Coût des usines sucrières en Ariary : Ambilobe et Namakia

Observation	Somme
Masse salariale	757 176 000,00
Coût de production de la canne à sucre lors de la première année	25 136 759 200,00
<b>Coût total lors de la première année</b>	<b>25 893 935 200,00</b>
Coût de production de la canne à sucre lors de la deuxième année	5 837 903 767,00
<b>Coût total lors de la deuxième année</b>	<b>6 595 079 767,00</b>

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 11, 12, 16

<sup>9</sup> Salaire minimum à Madagascar à partir du 01/02/17 jusqu'au 31/01/18, 01 mai 2017

Leur revenu cependant est pris en considération du prix d'usine du sucre qui se vend par sac de 50kg. Or, il existe deux types de sucre produits : le sucre roux et le sucre blanc.

Tableau 18 : Prix d'usine du sucre des 2 usines : Ambilobe et Namakia

Libellés	Sucre	Prix
Namakia usine	blanc	85 000Ar/sac TTC
Ambilobe usine	roux	78 000Ar/sac TTC
	blanc	83 000Ar/sac TTC

Source : service information de la SOSUCOMA, rapport de la SOSUCOMA sur le prix du sucre le 23 octobre 2017, page 8

Tableau 19 : Production du sucre roux et du sucre blanc en 2017 en tonne

Libellés	sucre	Quantité
Namakia	blanc	29 353,90
Ambilobe	blanc	5 200,60
	roux	62 260,55

Source : CMCS-Usine Sucrière, extrait du rapport sur la production du sucre, 2017, page 5

Tableau 20 : Chiffre d'affaire des 2 usines sucrières : Ambilobe et Namakia

Libellés	Ambilobe			Namakia		
	Prix de 50kg (Ariary TTC)	Quantité produite (tonne)	Chiffre d'affaire (Ariary)	Prix de 50kg (Ariary TTC)	Quantité produite (tonne)	Chiffre d'affaire (Ariary)
Blanc	83 000	5 200,60	8 632 996 000	85 000	29 353,90	49 901 630 000
Roux	78 000	62 260,55	97 126 458 000			
	Total		105 759 454 000	Total		49 901 630 000

Source : Calcul de l'auteur à partir des données des tableaux 18 et 19

D'après ce tableau, le chiffre d'affaire des deux usines sucrières réunis est de 155 661 084 000Ariary. Ce qui leur procure un bénéfice d'ensemble de 129 804 324 800Ariary la première année et de 149 103 180 233Ariary.

Ces chiffres résultent de la prise en considération de la production sucrière seulement, l'alcool pur n'y est pas compris.

### 2.3.3 Les autres produits issus de la transformation de la canne à sucre :

Pour l'alcool pur, son coût est défini comme étant nul car son obtention est issue après la fabrication du sucre. L'énergie utilisée étant celle de la bagasse et le coût des employés est

déjà comptabilisé pour la fabrication du sucre. C'est le rôle de comptabilité analytique de partager ces coûts soit dans le chiffre d'affaire du sucre, soit celui de l'alcool pur.

Pour la fabrication du rhum, il est considéré le prix d'achat de la canne à sucre broyée pour le rhum artisanal et le prix de la mélasse, plus précisément le prix de l'alcool pur. De plus, il y a les frais de transport et le salaire des employés dans la distillerie.

Pour la fabrication du vesou cuit, le « toaka gasy », d'après une enquête auprès des producteurs des alentours de la commune urbaine d'Imerimandroso dans le district d'Ambatondrazaka, le transport n'est pas considéré du fait que ce rhum est produit généralement à côté des plantations de la canne à sucre. Pour ces producteurs de « toaka gasy », ce dernier est vendu à 3000Ariary le litre pour « le toaka gasy concentré » et à 1900Ariary pour le moins concentré.

Or, avec une tonne de canne à sucre, 8 litres d'alcool fermenté et environ 40 litres d'alcool moins fermenté est obtenu. Ces chiffres sont le résultat d'une enquête auprès des producteurs de ce « toaka gasy » dans la région d'Alaotra Mangoro. Ce qui procure pour les non planteurs un chiffre d'affaire de 100 000Ariary. En prenant en compte qu'une tonne de canne à sucre coûte 50 000Ariary, leur bénéfice serait alors 50 000Ariary par tonne de canne transformé en « toaka gasy ».



## **CHAPITRE III : Consommation des produits de la canne à sucre :**

Les cannes à sucre produites sont consommées différemment. A savoir qu'elle peut être consommée directement ou attendre sa transformation. C'est à cet effet que l'analyse sur les différentes consommations semble nécessaire : le jus de canne à sucre, le sucre, et d'autres produits encore dérivés de la dudit canne.

### 3.1 Consommation du jus de canne :

La consommation du jus de canne à sucre s'est évoluée avec le temps. Avant, la canne à sucre est directement consommée en la mâchant pour en dégager le suc, c'est la canne de bouche qui est encore présente dans l'île et dans le monde.

Actuellement, à l'aide des machines à broyer, le jus de canne est vendu dans les ruelles. Ces cannes à sucre broyées pour seulement la consommation de son jus est généralement celles qui ne sont pas destinées à l'industrie. Ce sont surtout les cannes à sucre cultivées dans les arrières cours des habitations qui se localise surtout dans le centre de l'île. Par son bienfait, son apport sur la santé, la consommation de ce jus augmente très rapidement en termes de nombre de consommateur et du chiffre d'affaire des vendeurs.

D'après une enquête faite auprès des vendeurs de ce jus de canne dans la capitale de Madagascar, les cannes à sucre sont en général issues des alentours d'Ambohimambola. Les cannes sont achetées à 100 000Ariary le ½ tonnes. Ainsi, en considérant qu'une tige de canne à sucre pèse 2,5kg, 200 tiges de cannes à sucre seraient alors obtenues. Cependant, ¼ de cette tige procure un verre en plastique de ce jus de canne. Ainsi, avec une tige, 4 verres en plastique de ce jus sont obtenus. D'où, 800 verres de jus obtenus.

Or, le verre de ce jus de canne à sucre est vendu à 300Ariary, ce qui procurerait un chiffre d'affaire de 240 000Ariary par semaine. Ainsi, en moyenne, un vendeur de ce jus obtiendrait 40 000Ariary en travaillant 6 jours par semaine, environ 134 personnes par jours.

### 3.2 Consommation du sucre :

Le sucre est à nos jours l'une des grands besoins de la population à Madagascar. De plus, l'évolution des industries agroalimentaires influence aussi la consommation du sucre dans la grande île du fait que ces industries ont besoin de se ravitailler en sucre comme produit utilisable dans leur fabrication, les chocolats, les biscuits...

Tableau 21 : Evolution de la consommation du sucre à Madagascar, en tonne

Rubrique	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Consommation intérieure	139339,75	143115	193274	195818	191417

Source : CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 6

Cette consommation du sucre à Madagascar prend en compte la consommation des habitants, toute en considérant l'évolution de la population malgache et celle des industries agroalimentaires.

Tableau 22 : Taux de consommation du sucre en kg par habitant par an (kg/hab/an)

Rubrique	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Taux de consommation	6,4	6,39	8,39	8,5	8,31

Source : CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 5

Pour ce tableau, les taux sont calculés à partir de l'évolution de la consommation totale en sucre et du nombre de la population malgache tiré de l'INSTAT. On constate alors que la consommation du sucre s'accroît dans l'île. C'est le cas de la consommation totale et la consommation individuelle.

### 3.3 Consommation des autres produits de la canne à sucre :

Selon la théorie en marketing, on produit ce qu'on peut vendre mais non vendre ce qu'on a produit. Ainsi, les produits obtenus à partir de la canne à sucre sont tous consommés par la population.

L'alcool pur produit par les usines sucrières est consommé par de nombreux consommateurs. A savoir, les industries pharmaceutiques, les distilleries...

Le rhum quant à elle est consommé par la majorité de la population nationale. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé<sup>10</sup>, Madagascar se situe à la 38<sup>ème</sup> position parmi 49 pays d'Afrique dans la consommation du rhum. La consommation serait de 1 litre par habitant par an selon encore cette organisation. Ce qui se rapporte à environ 24 millions de litres d'alcool consommés par an pour toute la population.

Concernant le vesou cuit, le « toaka gasy », il est généralement consommé par la population rurale. Cela n'empêche pas sa consommation dans le milieu urbain malgré son interdiction.

<sup>10</sup> OMS, 26 août 2017, « Les pays africains qui consomment le plus (le moins) d'alcool par habitant »

## **CHAPITRE IV : Situation du marché de la canne à sucre :**

Mise à part la production, la transformation et la consommation de la canne à sucre, l'étude du marché de cette dernière s'avère être nécessaire en vue de faire une analyse bien établie de la chaîne de valeur. Ce marché concerne celui à l'échelle national et celui à l'échelle internationale.

### **4.1 Le marché au niveau national :**

#### **4.1.1 Marché de la canne à sucre :**

La canne à sucre tient actuellement une place importante sur le revenu de la population, surtout dans les régions d'implantation des usines sucrières comme Ambilobe, Nosy-Be... Son prix demeurant instable reste cependant aux alentours de 50 000 Ariary la tonne. Ce prix est déterminé par le Centre Malgache de la Canne à Sucre, le ministère du commerce et les représentants des usines sucrières avec ceux des grands planteurs.

Cependant, divers distorsions entre les planteurs et les usines sucrières ont entraîné la régression de la production de la canne à sucre au niveau des planteurs, comme à Ambilobe et surtout à Morondava ; à savoir que le nombre des planteurs à Ambilobe à régresser et celui de Morondava a été nul, ce qui concerne surtout les cannes à sucre à destination industrielle. Les usines sucrières demeurent monopole actuellement dans l'achat des cannes à sucre issu surtout des grandes plantations toute en sachant que le marché de la canne à sucre demeure au niveau national.

Pour le cas des cannes à sucre achetée dans les hautes terres comme celui d'Ambohimambola, d'après l'enquête faite au niveau des vendeurs du jus de canne, 100 000 Ariary le 500kg, d'où 200 000 Ariary la tonne. Ce qui est largement cher par rapport au prix de la canne destiné à la transformation.

#### **4.1.2 Marché du sucre :**

En comparant, la production nationale et la consommation nationale, un gap est à combler. Ce gap est aux alentours de 100 000 tonnes de sucres par an. Selon Racl. R : « ... soit un gap d'environ 95 000 à 100 000 tonnes... »<sup>11</sup>. D'où de grande nécessité d'importation s'impose.

---

<sup>11</sup>Racl. R, 19 décembre 2017, « *Production sucrière : près de 100 000 tonnes à combler* », LA LIGNE DE MIRE

Tableau 23 : Importation du sucre par Madagascar, en tonne

Rubrique	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Importation	103492	111502	128484	129387	103471

Source : DOUANE-CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 4

D'après ce tableau, plus de 100 000 tonnes de sucre sont importés par an dans l'île. Ces sucres importés sont de sucre raffiné, du sucre blanc.

Les consommateurs, la population malgache, sont en grande partie attirés par ce sucre importé. Ces sucres importés sont en grande partie issues de la canne à sucre. Mais du sucre de canne raffiné comme le cas du sucre importé du Brésil.

Ce sucre du Brésil a quasiment le même prix que le sucre raffiné produit par les usines sucrières de Madagascar au consommateur final.

Cependant, le sucre brut est moins cher alors que le sucre raffiné est le plus consommé sur le marché local.

Mais selon Richard Bouhet : «dans la capitale malgache, le kilo de sucre est aujourd'hui à 3600Ariary, 700Ariary de plus qu'au mois d'avril »<sup>12</sup>. Le prix de la canne à sucre est surtout très haut vers le mois d'août-septembre. Elle est aussi dû au fait que la culture de la canne à sucre à Madagascar se fait généralement vers le mois d'octobre-novembre et par la suite récolté vers ces même mois.

Tableau 24 : Les pays principaux fournisseurs de sucre et la quantité en tonne importée dudit pays en 2016

Pays	Quantité en tonne
Brésil	55855,13
Emirats Arabes Unis	14343,65
Inde	12089,72
Thaïlande	7735,43
Maurice	7580,74
Afrique du Sud	4727,05
Malaisie	1000
Bangladesh	120
Total	103451,72

Source : DOUANE-CMCS, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 8

<sup>12</sup> RFI, 15 juin 2017, « Madagascar : flambée des produits de première nécessité »

Face à ses importations, le sucre produit par les usines sucrières à Madagascar est en concurrence. De plus que ces sucres importés sont les plus consommés dans la grande île.

#### 4.1.3 Marché des autres produits de la canne à sucre :

Pour le jus de canne à sucre, le marché ne couvre qu'une petite part mais s'améliore au fur et à mesure car la population suite aux bienfaits du jus de canne commence à le consommer.

Pour le cas de l'alcool pur, la production nationale via les usines sucrières est totalement consommée par les consommateurs nationaux selon le Service Information de la CMCS. Cependant, la production de l'alcool pur ne couvre pas le besoin des consommateurs en tenant compte des industries agroalimentaire comme le cas de la compagnie Vidzar et la COMADIS qui en importe pour fabriquer le rhum industriel.

Pour le marché du rhum, de nombreuses compagnies sont en concurrence entre eux mais aussi avec les rhums importés comme : la compagnie Vidzar, la COMADIS et le Royale Spirit.

Le vesou cuit, qui est le « toaka gasy », connaît un monopole sur son marché malgré l'existence du rhum produit par les industries car depuis des années, il est consommé par la population malgache et surtout dans en milieu rural. En fait, les consommateurs du « toaka gasy » sont quasiment distingués des autres consommateurs d'alcool.

#### 4.2 Le marché au niveau mondial :

Sur le plan international, le sucre tient la plus grande attention en ce qui est des produits de la canne à sucre.

Cependant, le sucre n'est pas seulement le produit de la canne, il peut également être obtenu par la betterave. Ainsi, sur le marché mondial, le sucre de canne est en concurrence avec le sucre de betterave.

En se basant sur le coût de la production, le sucre de canne est onéreux que le sucre de betterave, ce qui conduit l'inégalité de leur prix sur le marché. Le prix du sucre de canne est moins cher que celui de betterave.

Cependant, suite à la tendance bio, le sucre roux est devenu plus cher que le sucre blanc de la betterave qui nécessite l'utilisation d'autre substance, beaucoup même, chimique. Le sucre de canne a ainsi l'avantage d'être riche en apport nutritif que celui de la betterave. Ainsi, l'Union Européenne qui est le plus grand exportateur du sucre de betterave est le plus grand importateur du sucre de canne.

Madagascar malgré son importation du sucre, exporte également du sucre roux sur le marché international, surtout européenne.

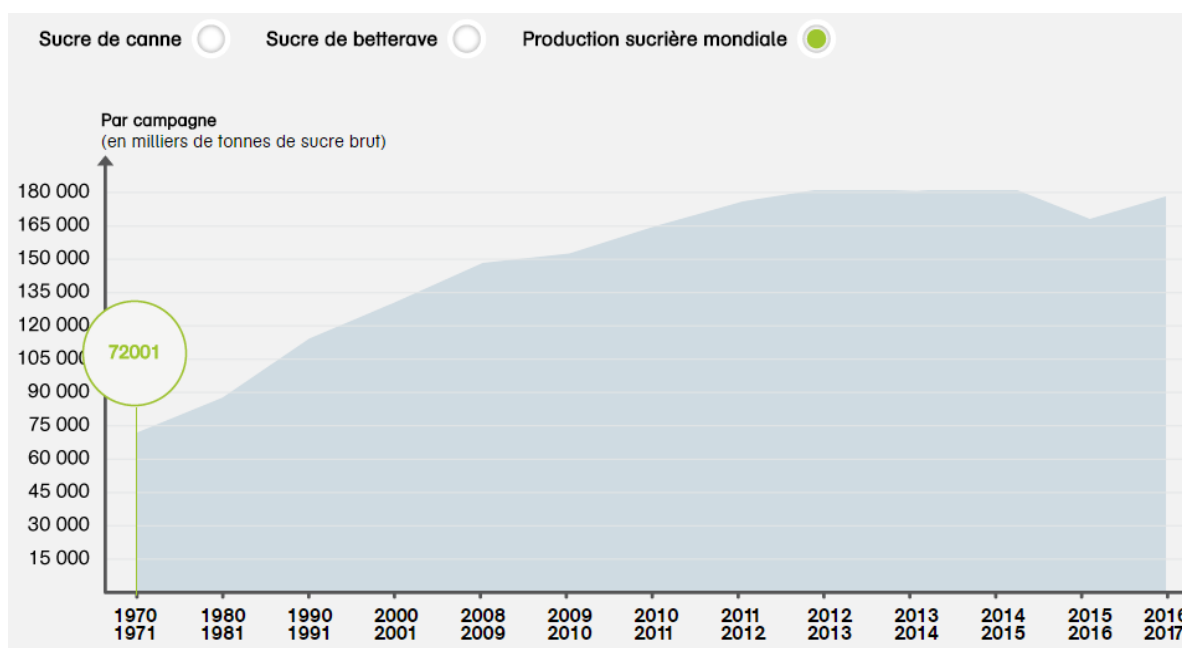
Tableau 25 : Evolution de l'exportation de sucre par Madagascar en tonne

Rubriques	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Exportation	40 000	66 391	31 918	20 524	8 784

Source : Usine sucrière, rapport des données sucrières CMCS, 2017, page 5

L'exportation du sucre par Madagascar a connu une grande diminution en 2017 qui est dû à la baisse du prix sur le marché mondial et aussi l'augmentation du besoin en sucre sur le plan national. Le prix du sucre roux sur le marché a été ainsi de 500 dollars la tonne puis a régressé à 300 dollars selon encore Racl. R dans la ligne de mire du 19 décembre 2017.

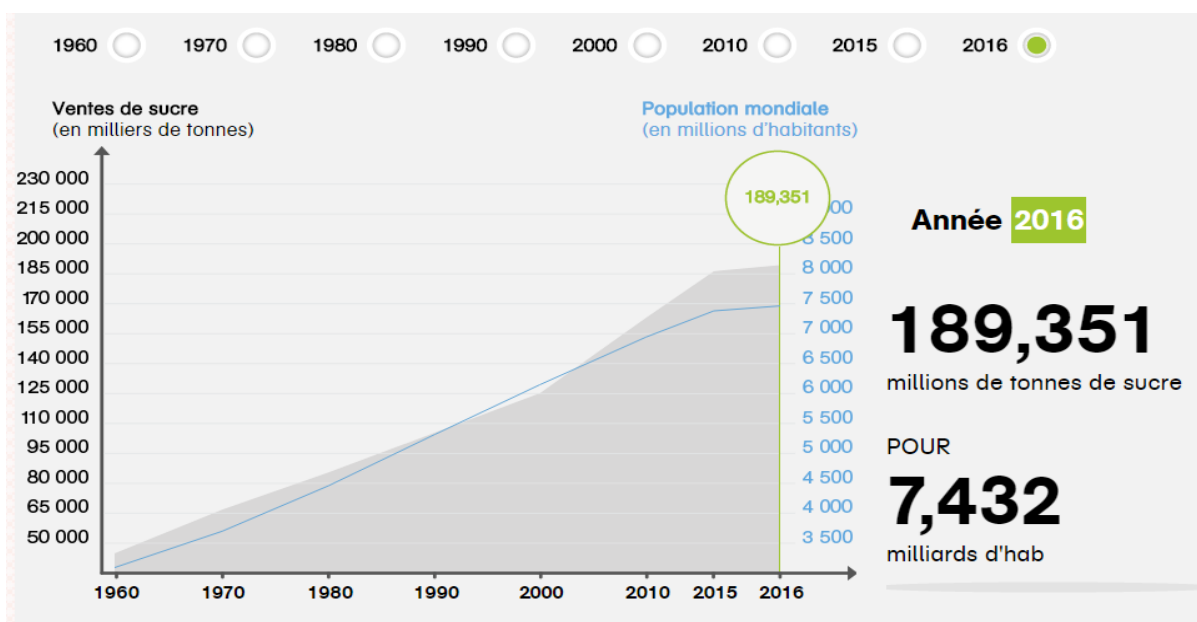
Graphe 1: Production mondiale du sucre



Source : CEDUS, version interactive memo statique janvier 2018, page 8

On constate d'après ce graphe que la production mondiale en 2016 est aux environs de 179 millions de tonnes.

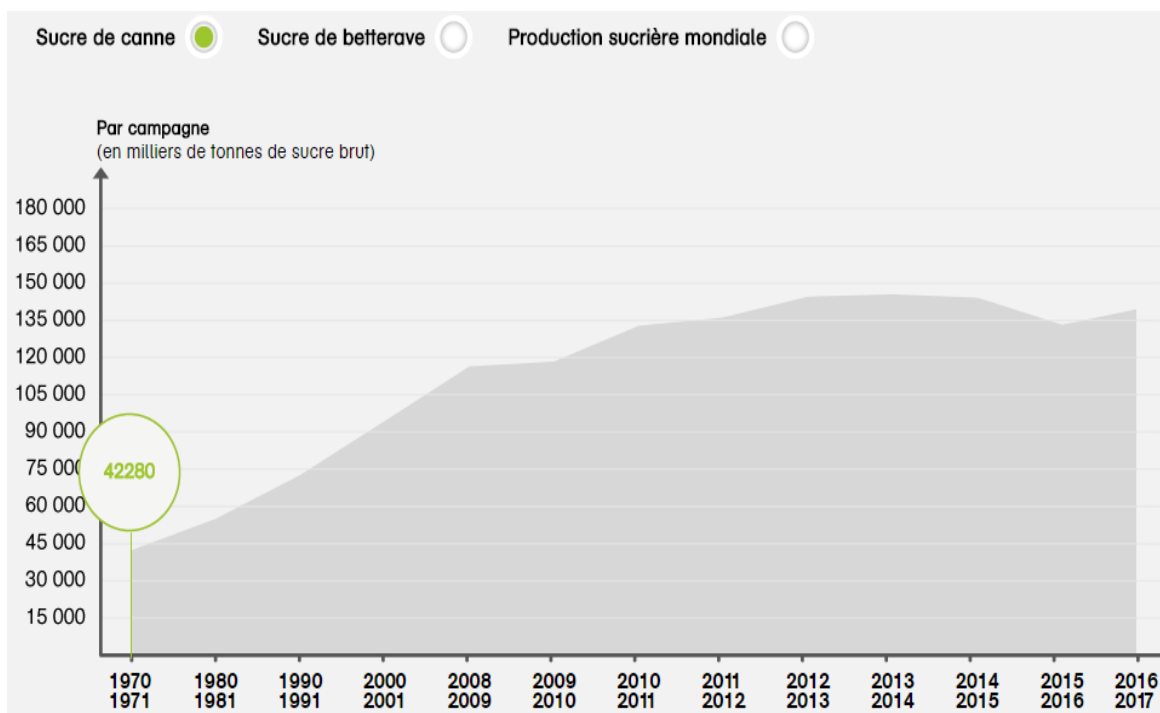
## Graphe 2: Consommation du sucre mondiale



Source : CEDUS, version interactive memo statique janvier 2018, page 9

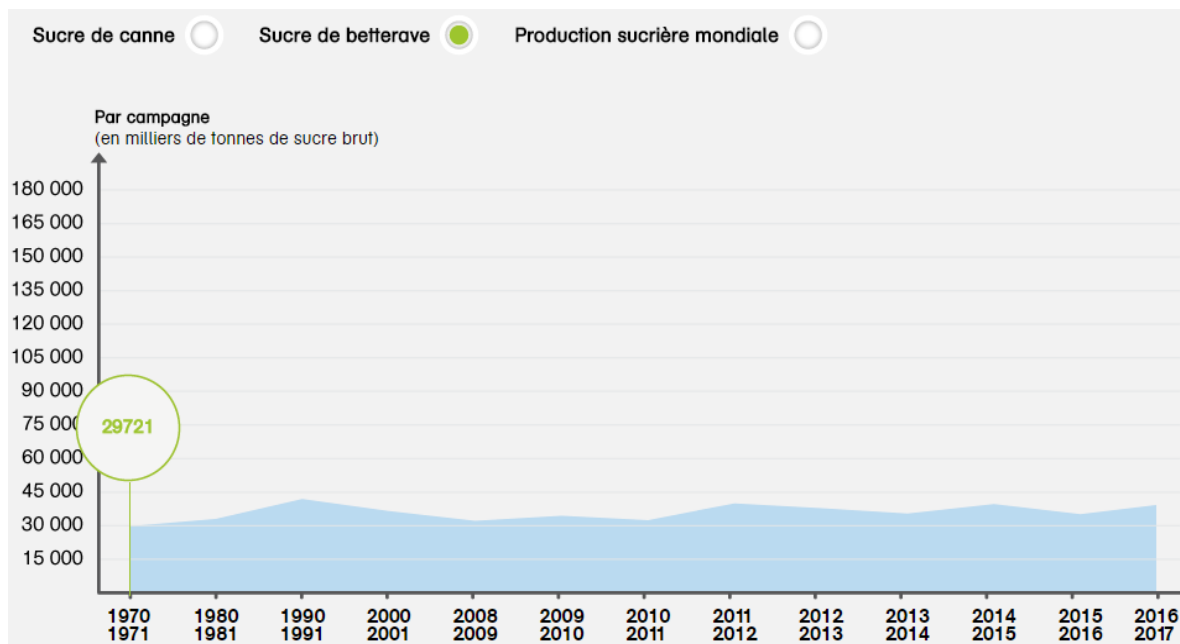
En comparant le graphe 1 du graphe 2, la production en sucre à l'échelle mondiale, qui est aux environs de 179 millions de tonnes est inférieure à la consommation mondiale, qui est de 189,351 millions de tonnes ; mais le déficit a été couvert par les stocks des années antérieures.

## Graphe 3: Production de sucre de canne



Source : CEDUS, version interactive memo statique janvier 2018, page 6

Graphe 4: Production de sucre de betterave



Source : CEDUS, version interactive memo statique janvier 2018, page 10

Par la comparaison des graphes 2 et 3, on constate que le sucre de betterave demeure constant aux environs de 43 millions de tonnes alors que le sucre de canne malgré une petite baisse en 2015, reste quasiment croissant et en 2016 atteint dans les 137 millions de tonnes. Le sucre de canne tient donc la plus grande part sur le marché international.



## **CHAPITRE V : Les problèmes rencontrés dans la filière cannes à sucre à Madagascar :**

D'après les différentes études via la chaîne de la valeur de la filière canne à sucre, cette dernière présente de nombreuses difficultés : au niveau de la production, au niveau de la consommation et également au niveau de la commercialisation.

### 5.1 Au niveau de la production :

La production de la canne à sucre est la base de cette filière. Cependant, de nombreuses contraintes sont présentes au niveau de ce processus.

Sur la culture même de la canne à sucre, de nombreux critères sont exigés. A savoir que la semence devrait être saine, pas de maladie et ne sont pas trouées par des insectes. Cependant, les planteurs sont habituellement en possession de ces mauvaises semences. Sur l'entretien des surfaces cultivées, l'utilisation des engrais est nécessaire alors que ce sont d'habitude des engrais chimiques qui causeront au long terme la dégradation du sol et la dépendance totale de la culture à ces engrais. Cette dégradation va par la suite augmenter le besoin en engrais chimique, ce qui va augmenter le coût de production car les engrais chimiques sont chers. Par la suite, en sachant le besoin en eau de la culture de la canne à sucre, le problème climatique ne fait que l'aggraver. Il y a aussi le manque variétal des semences.

Le besoin en terrain cultivable demeure aussi un grand problème. Pour les planteurs, les terrains qu'ils cultivent sont généralement hérités de leur prédécesseur et sont confrontés aux problèmes fonciers dans l'acquisition de nouveau terrain. Pour l'exploitation des terrains, ces planteurs initiés par leur prédécesseur utilisent la pratique traditionnelle. Pour les usines sucrières qui veulent augmenter la surface pour cultiver en faisant ainsi une intégration verticale, elles sont confrontées également à des problèmes fonciers. La question foncière demeure ainsi le problème dans l'augmentation des surfaces cultivées et par là de l'amélioration de la quantité de production. Ensuite, lors de la récolte, la plantation de canne à sucre étant brûlée afin de faire fuir les animaux et de faciliter la coupe, affecte l'environnement. Or, sur ce point, le brûlage entraînerait au long terme la baisse du rendement.

De plus, en ce qui est de la replantation tous les 6 ans environs, les planteurs qui n'ont que la culture de la canne à sucre pour survivre, voient son revenu décroître. Et par la suite ils ne peuvent plus s'autofinancer. Il y a aussi le fait que pour les cannes à sucre industrielles qui sont destinées aux usines sucrières, la compagnie SOSUCOMA demeure encore à ce jour le seul

acheteur. Ainsi, la compagnie demeure monopole sur le marché de canne à sucre en termes de consommateur, elle influence par la suite sur le prix des cannes. C'est une situation d'oligopole.

Enfin, les assistants techniques des planteurs sont financés par l'extérieur, comme les fonds européens pour le développement, ou financé par le gouvernement. Ce qui cause un large problème en cas de désengagement de l'Etat ou bien de récession des aides suite au problème politique...

## 5.2 Au niveau de la transformation :

Pour les vendeurs du jus de canne dans les ruelles, d'après l'enquête fait auprès de certains d'entre eux, la majorité n'est pas propriétaire du machine à broyer qui coûte dans les 1 million d'Ariary. Ainsi, ils devront payer les propriétaires en guise de location de leur matériel. De plus, la teneur de la canne utilisée est faible.

Dans le cadre de la transformation de la canne à sucre en sucre, les machines utilisées sont des kits et leur production journalière est limitée. Ces machines sont déjà utilisées depuis longtemps, depuis la colonisation même. Or, lorsque la canne à sucre est coupée, on ne devrait pas trop attendre pour la transformer sinon sa teneur en sucre diminuera. Cependant, la capacité de ces machines peut être forcée à produire plus que la normale, ce qui conduit à son usure rapide. Et par la suite de ces machines dont la production journalière est limitée, les cannes coupées devront être stockées lorsque la limite de la production est atteinte. Ces cannes perdront alors de plus en plus sa teneur en sucre en fonction de la durée de stockage.

Pour la transformation de la canne à sucre directement en rhum agricole, la fabrication du sucre ne s'effectue pas. Dans le cadre de la production du « toaka gasy » aussi, l'obtention du sucre n'est pas considérée. Ce « toaka gasy » et le rhum agricole affecteraient alors la production du sucre.

Ce « toaka gasy » étant également non-autorisé affecte le revenu des producteurs car lors de la campagne, il permet aux producteurs d'avoir un surplus sur leur revenu dans le cas où les cannes utilisées ne sont pas destinés à être vendus aux usines sucrières. De plus, étant donné que le « toaka gasy » est interdit au niveau de la loi, ceux qui sont saisis sont jetés.

De plus, il y a la dépendance des usines sucrières dont la compensation de la quantité des cannes à sucre broyées pour être transformées en sucre dans le cas où leur production ne serait pas en mesure de combler leur besoin en matière première. A part ceux-là, la campagne de la canne étant limitée à quelques mois, les usines sucrières ne sont pas ainsi fonctionnelles toutes

l'année. Beaucoup de produits de la canne à sucre sont également jetés, non utilisés... C'est le cas des bagasses des vendeurs de jus de canne dans les ruelles, le cas des producteurs de ce « toaka gasy » dont la bagasse est également inutile.

Enfin, au cas où la production serait énorme, les usines sucrières fonctionnelles actuellement ne pourront pas à eux seules procéder à la transformation.

### 5.3 Au niveau de la commercialisation :

Toute production est destinée à être commercialiser. Cependant, divers facteurs entre dans le cadre de cette commercialisation.

Il y a avant tout, le problème de prix. Etant implantée sur le territoire, le prix du sucre raffiné est égale au prix du sucre importé, ce qui est le cas du sucre importé du Brésil. Cela est dû à un coût de production élevé. Ce coût de production se compose de divers aspects. Il y a le transport qui est cher dans le pays suite aux mauvaises qualités routières, au prix du carburant à la pompe... Ce qui entraînerait un effet perroquet, l'inflation. Ainsi, les zones les plus reculées de l'île connaîtront un prix élevé du sucre.

De plus, pour le cas de la consommation directe comme ceux des vendeurs de thé, café sur les petites ruelles, l'utilisation du sucre raffiné est onéreux car ce dernier est soluble facilement et donne rapidement un goût sucré au produit vendu tandis que le sucre roux n'est pas facile à être soluble. Et pour donner un goût sucré au produit comme le thé, il faut y mettre beaucoup de ce sucre. Malgré le sucre raffiné qui est cher, son utilisation est onéreuse par rapport au sucre roux.

Enfin, sur le marché de concurrence, les consommateurs nationaux sont attirés par les produits importés délaissant ainsi la production nationale. C'est le résultat du fait que les consommateurs malgache pensent que tous les produits malgache sont de qualité inférieur à ceux des étrangers.

## **Partie 2 :**

# **AMELIORATION DES DIFFERENTES ETAPES DE LA CHAINE DE VALEUR**

## CHAPITRE I : Les organismes rattachés :

La canne à sucre entrant dans les réflexions de nombreux chercheurs, de nombreux organismes sont créés dans le but de promouvoir cette filière. Ces organismes sont le regroupement de nombreuses personnes : des représentants des planteurs, des experts comme les ingénieurs agronomes,... Les organismes concentrant sur la filière canne à sucre est présente au niveau national et aussi au niveau mondial.

### 1.1 A l'échelle mondiale :

Nombreuses associations sont aujourd'hui présente dans le but de préserver la filière canne à sucre et par là, le sucre lui-même. Ces associations ont comme point commun la protection des planteurs, le suivi des prix du sucre. Elles sont tous en relation avec l'Organisation Mondiale du Commerce<sup>13</sup> qui a pour but de réduire les obstacles au commerce international, de négocier et de faire respecter les règles touchant le commerce entre les pays membres, c'est le cas du commerce du sucre.

Sur le plan international, deux organisations se préoccupent principalement du secteur sucrier : l'Association Mondiale des Planteurs de Betterave et de Canne à Sucre (AMPBCS)<sup>14</sup> et l'Organisation Internationale du Sucre (OIS)<sup>15</sup>.

Pour l'AMPBCS qui est constitué de 37 associations provenant de 33 pays membres dont 650 000 planteurs de betterave et 5 millions de planteurs de canne à sucre, se regroupant annuellement, a pour objectif le bien-être économique, technique, social des planteurs et le renforcement de la représentation professionnelle dans les instances nationales et internationales.

Pour l'OIS qui a été créé en 1968, regroupant 89 pays membres a pour objectif principal de veiller à la mise en œuvre des différents accords internationaux sur le sucre.

Ces deux organisations sont en étroite collaboration entre eux et aussi avec l'OMC pour la sécurité du secteur sucrier et par là les avantages des planteurs, aussi bien de la canne à sucre que de la betterave. Elles ont aussi pour but de rechercher des moyens dans l'amélioration de l'exploitation de la betterave et de la canne à sucre, surtout sur le domaine du développement durable.

---

<sup>13</sup> [www.tresor.economie.gouv.fr](http://www.tresor.economie.gouv.fr), rôle et fonctionnement de l'OMC

<sup>14</sup> [www.gralon.net](http://www.gralon.net), Association Mondiale des Planteurs de Betterave et de Canne à Sucre

<sup>15</sup> [www.agencecofin.com](http://www.agencecofin.com), l'Organisation Internationale du Sucre

## 1.2 Le cas de Madagascar, Centre Malgache de la Canne à Sucre (CMCS):

Le Centre Malgache de la Canne à Sucre est un établissement public à caractère industriel et commercial dont l'objectif principal est de promouvoir la filière canne à sucre.

Il est sous la tutelle du ministère chargé du commerce et du ministère chargé de l'agriculture.

### 1.2.1 Organigramme du centre :

Le Centre Malgache de la Canne à Sucre est composé de deux organes : le conseil d'administration qui gère le centre et la direction générale dirigée par le Directeur Général qui est investi des pouvoirs nécessaires à la bonne marche du Centre

Le conseil d'administration se réunissant deux fois par an en session ordinaire est composé de 15 membres :

- 1 représentant de la Primature
- 1 représentant du Ministère chargé de l'Industrie
- 1 représentant du Ministère chargé de l'Agriculture
- 1 représentant du Ministère chargé du Commerce
- 1 représentant du Ministère chargé des Finances
- 1 représentant du Ministère chargé de la Recherche Scientifique
- 1 représentant du Ministère chargé de l'Energie
- 1 représentant du Ministère chargé de l'Environnement
- 1 représentant de la Fédération des Chambres de Commerce, de l'Industrie ou des Chambres des Métiers
- 2 représentants des Sociétés Sucrières et des Industries Connexes
- 3 représentants des groupements de planteurs de canne à sucre
- 1 représentant du Tranoben'ny Tantsaha.

### 1.2.2 Rôle et mission de la CMCS :

Le Centre Malgache de la Canne à Sucre a pour principale mission de proposer et de réaliser toutes mesures destinées à organiser et à promouvoir la filière canne à sucre et produits connexes, d'assurer la régulation de la filière et assurer son développement en insistant sur la production de la canne, du sucre et les produits connexes ; de favoriser la compétitivité, la rentabilité et la durabilité de la filière.

### 1.2.3 Activités du CMCS :

Le CMCS se penche sur de nombreuses activités, à savoir l'amélioration variétale de la canne à sucre, l'appui technique aux planteurs, la promotion de nouvelles unités d'agro-industrie de la canne à sucre, la gestion de la banque des données de la filière et les relations internationales dudit filière. Comme son nom l'indique, le centre se rapporte sur tous les domaines concernant la filière canne à sucre.

## **CHAPITRE II : Cadrage d'action au niveau de la production :**

Dans le cadre de l'amélioration de la filière canne à sucre, l'approche au niveau de la culture de la canne elle-même est nécessaire. L'utilisation de nouvelle technique de production et par là, la nécessité de financement semble efficace.

### 2.1 Assistance technique :

Les producteurs ont perpétué la culture traditionnelle de la canne à sucre, ce qui est le cas de presque tous les filières existantes à Madagascar. Et par la suite, leur descendant qui y est initié va continuer cette pratique. Le rendement demeurant ainsi pour le mieux, constante.

Dans l'amélioration de la production, des projets d'appuis sont nécessaire. Par exemple, pour le cas de la Guadeloupe, l'amélioration variétale est nécessaire. A Madagascar, à nos jours, il y a une soixantaine de variétés de canne à sucre. Ces cannes qui ayant généralement les mêmes critères, ont cependant chacun des critères spécifiques pour leur bonne culture.

Or, les planteurs n'ayant pas les connaissances sur les caractéristiques de chaque variété ont besoin d'assistance. Ces assistances sont consacrées pour la plus grande pratique à des gros planteurs ou à des planteurs réunis en une fédération. Ainsi, ces planteurs devront avant tout être réunis et organiser, ce qui nécessite une autre assistance, celle de l'organisation.

En ce qui est de l'assistance technique, de nombreux organismes sont à ces jours existant. Des organisations des experts en culture, les ingénieurs en agronomie, comme le CIRAD existent actuellement.

La CIRAD quant à elle est un centre de recherche agronomique. L'application des recherches est alors la tâche des ingénieurs agronomes. Ces derniers peuvent ainsi faire connaître aux planteurs les différentes méthodes dans l'amélioration de leur production, tel semence est la plus adéquates sur tel terrain, les distances entre les pieds de canne à sucre cultivée... Les ingénieurs orientent ainsi les planteurs dans une voie de meilleure production.

Les experts en agronomie aideront les planteurs tout le long du processus de production de la canne à sucre. Ils donneront déjà le rendement approximatif de la technique utilisée.

Sur le problème de financement, les planteurs vont ainsi obtenir le soutien des organisateurs, des conseillers et peuvent être solvable au niveau des banques de crédits.



Au cours de la production de la canne à sucre, les assistants techniques suivront l'évolution de la culture. Ces assistants techniques sont, pour la majorité des situations existantes, financés par l'extérieur, ils peuvent aussi être financés par le gouvernement.

## 2.2 Financement de la production :

A part les assistances techniques, la production de la canne à sucre nécessite également des financements.

Ces financements peuvent être issus par d'autres acteurs, autres que les planteurs. Dans l'amélioration de la semence, des études sur les variétés du sol sont à mettre en place. Ces études ont pour objectif d'améliorer le rendement par l'amélioration de la semence utilisée. Telle semence serait plus rentable sur tel terrain. Et ce sont ces études qui seront financés.

Encore sur la semence utilisée, des expériences afin d'améliorer la variété sont nécessaire. C'est ce que la CIRAD fait pour presque tous les pays à vocation agricole comme en Guadeloupe en ce qui est de la canne à sucre.

Actuellement, la CIRAD effectue également ces recherches sur l'amélioration de la filière canne à sucre. La mise en quarantaine des végétales sis à Nanisana en est l'application.

De plus, au niveau de la production, le maintien de la filière est nécessaire. Cependant, en voyant leur récolte parfois faible suite par exemple au manque de pluie ou bien au ravage des cyclones, les planteurs ne sont plus motivés à la culture de la canne à sucre.

Pour le cas de l'Union Européen, ils ont mis un système de quota<sup>16</sup> et un prix garanti sur les producteurs de betterave sucrière. Ainsi les planteurs bénéficieront d'un prix minimum, n'ont plus peur de la faiblesse de la production qui est limitée. Par la suite, l'union européen exporte leur produit et importe du sucre roux. Ainsi, le prix garanti sera financé par les taxes liées aux importations et les bénéfices rapportés par l'exportation. Ce qui a été ensuite aboli en 2017 suite à la pression de l'OMC. Cependant, au cours de ces années où l'Etat s'est intervenu, les planteurs ont amélioré leur moyen et leur technique.

A Madagascar, l'Etat se concentre surtout à l'amélioration de l'irrigation des terrains cultivés comme à Ambilobe pour les infrastructures sur le fleuve de Mahavavy. Les planteurs ont alors bénéficié de l'aide de l'Union européenne sur l'irrigation de ces terrains et l'accroissement de leur rendement.

---

<sup>16</sup> Séverin Husson, 25 avril 2016, « *Quota européen sur le sucre* », Témoignages

En ce qui concerne les assistants techniques financés par les aides étrangères, en cas de récession de l'investissement étranger ou en cas de désengagement de l'Etat, les planteurs vont perdre ces assistances. Or, ces derniers sont nécessaires dans l'amélioration de la production de la canne à sucre dû au fait qu'ils ont la connaissance des techniques utilisés. Ainsi, les planteurs eux aussi peuvent financer leur assistance technique en leur offrant par exemple un pourcentage sur la récolte ou bien en s'organisant en une fédération, peuvent financer cette assistance par le biais des cotisations de chaque membre.

En ce qui est du problème de la récolte qui se fait d'abord par le brûlage des plantations, l'investissement sur la mécanisation de la récolte est à considérer au niveau des planteurs car selon les applications effectuée dans d'autre pays comme à la Réunion, la récolte manuel dure des mois alors que la mécanisation est aux environs de une semaine pour un hectare de terrain cultivé.

### 2.3 Applications :

Pour la récolte de la nouvelle méthode de la culture de canne à sucre, d'après des recherches au niveau de l'agronomie comme la CIRAD : 10 ares qui est de 1 000m<sup>2</sup> a comme rendement de 1 000 pieds en prenant 1 mètre comme interlignes entre chaque pieds. Or, un pied procure en moyenne 6 tiges de canne à sucre. Ainsi, 1 000 pieds procureraient en moyenne 6000 tiges de canne à sucre dont le poids moyen est de 2,5kg suite à l'amélioration de la variété cultivée. On obtient alors pour 1 000m<sup>2</sup> de surface cultivée, 15000kg de canne à sucre, soit 15 tonnes.

Pour un hectare qui est de 10 000m<sup>2</sup>, le rendement moyen atteindra 150 tonnes. Ce qui est largement supérieur à celui de 70 tonnes par hectare. La production nationale serait alors de 1 919 791,15 tonnes en considérant les deux usines sucrières fonctionnelles, les planteurs dans la région d'implantation de ces usines et la surface cultivée en canne à sucre en 2017. Ce qui est largement au-dessus de la production de 2017 qui est de 863 422,25 tonnes.

En considérant que les coûts vont augmenter à 4 millions d'Ariary environ par hectare et en prenant 50 000Ariary la tonne de canne à sucre, le chiffre d'affaire s'élèvera à 7 500 000Ariary par hectare. Ce qui procure un bénéfice de 3 500 000Ariary dès la première année. La deuxième année étant juste l'entretien alors que le rendement demeurant constante augmentera encore ce bénéfice, les années suivantes étant dégressif.

Ce bénéfice dès la première année est largement supérieur que pour la pratique de la méthode traditionnelle qui est de 895 000Ariary, et dépasse même le bénéfice de la deuxième année qui est de 2 895 000Ariary.

## **CHAPITRE III : Cadrage d'action au niveau de la transformation :**

Après l'approche au niveau de la production, celle de la transformation serait également efficace. A savoir l'amélioration du système foncier et par la suite les investisseurs sont incités à investir.

### **3.1 Amélioration du système foncier :**

La question foncière demeure un facteur important dans la promotion du secteur agricole.

Les investisseurs que ce soient nationaux, soient étrangers sont récessifs à cause des problèmes fonciers. Par exemple lors de l'augmentation de la surface utilisée pour cultiver, dans le cadre d'une intégration verticale pour les industries sucrières, les investisseurs sont confrontés à de conflit foncier. Pour le cas des planteurs, afin d'augmenter la surface cultivée dans le but d'avoir plus de production, ces planteurs sont aussi confrontés à des litiges fonciers.

Depuis des années, la question foncière reste un grand problème. Sachant que dans le cadre foncier, tout le territoire appartient à l'Etat. Cependant, l'amélioration de la sécurité foncière est devenue au centre des problèmes à résoudre. Avant, la question foncière était centralisée, elle relevait du domaine du pouvoir central, ce qui reste difficile dans l'acquisition des terrains. Cependant, le principe est d'exploiter les terrains non occupés. Ainsi les terrains possédés par les individus nationaux reviennent à l'Etat lorsqu'ils sont délaissés ou non exploités par leur propriétaire.

Cependant, les terrains détenus par des personnes locaux sont généralement des héritages, ce qui n'est pas conforme au droit foncier au cas où ces personnes n'ont pas régularisé leur possession. Ils ne sont pas en règles en ce qui concerne la loi.

Actuellement, la question foncière est décentralisée. Elle relève du domaine communale, et des districts. L'accession à la propriété est ainsi facilitée par l'installation des guichets fonciers. Il s'agit du transfert des gestions communautaires vers les opérateurs privés afin de mieux exploiter les terrains restés depuis des années non exploités.

Pour les investisseurs nationaux, il s'agit du bail ordinaire et le bail emphytéotique pour les étrangers. En ce qui est des entreprises d'Etat lors de la nationalisation, leur exploitation serait alors de la location gérance. C'est le cas des usines sucrières de Madagascar.

De plus, l'Etat favorise l'accès à la propriété par la facilité de l'obtention de l'immatriculation et des cadastres. Ce qui permet de savoir les terrains non exploités afin de pouvoir faciliter le transfert des autres terrains à d'autres exploitants.

De nos jours, le problème environnemental pose aussi un autre souci. C'est pourquoi la question de la maîtrise foncière-environnemental est affichée dans la solution d'avenir.

Ainsi, afin d'inciter les investisseurs par la sécurisation de leur investissement, le transfert de propriété et le transfert de gestion est devenue des actions prioritaires dans le cadre de l'amélioration de l'exploitation agricole.

Les investissements seront ainsi assurés et le développement de la filière se réalisera.

### 3.2 Investissements des transformateurs :

Les transformateurs sont aussi importants que les producteurs dans la promotion de la filière canne à sucre.

Pour le cas des usines sucrières, suite à l'amélioration de la question foncière, ils peuvent acquérir de nouvel terrain dans le but d'améliorer leur production par une intégration verticale en amont. Par la suite, elles diminuent leur dépendance par rapport aux planteurs en ce qui concerne la matière première.

Le remplacement des machines utilisées dans les usines sucrières sont aussi nécessaire car sachant que ces machines sont déjà présentes depuis des années. Or, la production en sucre journalière de ces machines est limitée.

Cependant, par l'amélioration de la production en canne à sucre, la nécessité de l'augmentation de la capacité des usines sucrières est nécessaire.

De plus, même pour une augmentation de la capacité de l'usine sucrière, à ces 2 usines seulement, elles ne peuvent pas à eux seules broyées tous les cannes à sucre produites dont la production a augmenté. La réouverture des 3 usines sucrières seraient alors en vue : Nosy-Be, Brickaville, et Morondava qui est fermé depuis quelques années suites à des litiges entre les employeurs et les employés.

Pour le cas des industries de distillerie comme la compagnie Vidzar, elle est en train de faire une intégration verticale en exploitant l'industrie de Brickaville et de Nosy-Be afin de diminuer leur importation en matière première car la production locale n'est pas suffisante.

L'amortissement de ces investissements se ferait rapidement dû au fait que le coût est faible, à ne dire que l'autonomie en énergie.

Pour le cas des vendeurs de jus de canne, leur production journalière peut aussi augmenter par l'utilisation des nouvelles machines qui ne sont pas manuelles.

Pour les producteurs de « toaka gasy », la production est interdite par la loi. La raison c'est que c'est de l'alcool dont la teneur n'est pas déterminée. De plus, sa production ne permet pas l'exploitation totale de la canne à sucre, elle néglige toute les autres produits de la canne à sucre. Ainsi, ces producteurs peuvent se convertir à vendre leur production aux usines de distillerie ou bien s'investir dans la fabrication de boisson alcoolique concurrence des compagnies de distillerie. Ce dernier n'est réalisable que dans le cadre de l'amélioration de l'obtention des crédits bancaires ou de l'initiative à se réunir en fédération dans le but est de promouvoir leur production, l'amélioration de la qualité.

### 3.3 Application :

En considérant que tous les usines sucrières<sup>17</sup> sont tous fonctionnelles, leur production annuelle totale s'élèverait à 141 000 tonnes de sucre dont 27 000 tonnes pour Namakia, 60 000 tonnes pour Ambilobe, 14 000 tonnes pour Nosy-Be, 17 000 tonnes pour Brickaville et 23 000 tonnes pour Morondava. Ce qui donne une production annuelle de produit par an en considérant que ces sites fonctionnent tous. Ainsi, en se basant sur l'année 2017 où l'importation est de 103 471 tonnes, l'exportation de 8 784 tonnes et la consommation locale est de 191 417 tonnes, l'importation serait alors de 59 201 tonnes, une baisse de 57% de l'importation nationale.

En prenant compte de l'amélioration de la production de la canne à sucre qui est devenu aux environs de 150 tonnes à l'hectare, l'amélioration de la capacité des machines sucrières sont à considérer.

Pour l'exemple de l'usine sucrière d'Ambilobe dont la production annuelle qui est de 60 000 tonnes par an et s'est augmentée à 65 461,45 tonnes par an, et en sachant que le tonnage de canne à sucre broyée pour son obtention est de 581 852,33 tonnes, 1 tonne de canne à sucre procure 112,5kg de sucre. De plus, en prenant en considération que le rendement à l'hectare était de 70 tonnes, la surface cultivée en canne à sucre industrielle serait ainsi 8 312,18 hectares.

---

<sup>17</sup> Rapport CMCS, 2016, « *Historique et coproduits* »

Ainsi, en utilisant la même surface, la production à Ambilobe serait alors de 1 246 827 tonnes. Ce qui procurerait 140 268 tonnes de sucre l'année. Il serait alors nécessaire d'investir dans une machine ayant la capacité produire cette volume de production.

Pour l'usine sucrière de Namaki, la production de sucre annuelle qui est de 27 000 tonnes par an et s'est augmentée à 29 353,9 tonnes par an, et en sachant que le tonnage de canne à sucre broyée pour son obtention est de 281 569,92 tonnes, 1 tonne de canne à sucre procure 104,3kg de sucre. De plus, en prenant en considération que le rendement à l'hectare était de 70 tonnes, la surface cultivée en canne à sucre industrielle serait ainsi 4 022,43 hectares.

Ainsi, en utilisant la même surface, la production à Namakia serait alors de 603 364 tonnes. Ce qui procurerait 62 930,86 tonnes de sucre l'année. Il serait alors nécessaire d'investir dans une machine ayant la capacité produire cette volume de production.

En tout, l'amélioration de la production de canne à sucre et l'utilisation de nouvelle machine arriverait à une production totale annuelle en sucre de 203 198,86 tonnes. En considérant que le taux de consommation en sucre serait encore de 8,31kg/hab/an et une population de 24,89 millions, la consommation serait alors 206 883,9 tonnes. Ainsi, l'importation serait alors de 3 685,04 tonnes en négligeant l'exportation sinon de 12 469,04 tonnes si l'exportation est de 8 784 tonnes, qui est la même qu'en 2017. Les chiffres utilisés pour le calcul sont des données de la CMCS.

## **CHAPITRE IV : Cadrage d'action au niveau de la commercialisation :**

En tant que produit, la canne à sucre et les autres produits qui en dérivent sont destinés à être vendus sur le marché. Cependant, des difficultés se présentent aussi bien au niveau de la consommation qu'au niveau de la commercialisation. D'où l'amélioration de la consommation et l'amélioration du prix. C'est la protection des consommateurs finaux, le consumérisme.

### **4.1 Amélioration de la consommation :**

Etant donné que le marché national à Madagascar est en concurrence en ce qui concerne le sucre, l'amélioration de la qualité est à promouvoir.

De plus, les consommateurs nationaux sont plus attirés vers le sucre importé, surtout le sucre blanc. Surtout ceux du Brésil et de la Thaïlande selon le Service Information et Observation du Sucre du CMCS.

Par la tendance vers la consommation bio actuelle, des publicités devraient être effectuées afin de sensibiliser la population à consommer le produit local en les faisant part de l'apport du sucre de canne qui est très forte par rapport au sucre de betterave.

Cette sensibilisation peut s'effectuer de diverses façons. D'abord à l'aide des publicités médiatiques, soit en demandant l'appui des médecins en mettant les consommateurs de la grande valeur du sucre de canne brut sur la santé.

De plus, tout en sachant que le prix du sucre produit localement est au même avec le prix du sucre importé, le prix du sucre raffiné est égal avec celui du Brésil. Or, dans le prix du sucre venant du Brésil, le frais de transport ainsi que le dédouanement y est inclus. Ce qui explique un coût de production élevé pour le sucre produite à l'intérieur même du pays.

Ainsi s'explique l'économie d'échelle car à force de produire une quantité exorbitante en sucre, le Brésil détient le plus faible coût de production de sucre au monde. L'amélioration de la production qui a été énoncée serait alors efficace.

La canne à sucre est présente dans presque toute l'île de Madagascar. Cependant, dans les zones les plus reculées, le sucre est rare. La mise en place des petites usines sucrières, le sucre agricole permette au consommateur de ces régions de pouvoir satisfaire leur besoin en sucre. Le sucre produit serait alors du sucre brut, le sucre complet.



De plus, dans de nombreuses régions, la canne à sucre n'est pas exploitée. Leur exploitation nécessitant l'installation d'usine sucrière permette à la population locale de pouvoir bénéficier de la consommation du sucre sans attendre l'arrivée du sucre produite dans d'autres industries. Par exemple, la région de Fort Dauphin ne va pas attendre le sucre produite à Ambilobe ou à Morondava ou à Namakia.

Selon Lantoniaina Razafindramiadana<sup>18</sup>, trois régions pilotes à savoir Sofia, Amoron'i Mania et Anosy bénéficie du projet de l'union européenne et de l'ONUDI sur l'implantation des mini-sucreries.

Enfin, l'amélioration de la qualité routière tient une place importante dans l'amélioration de la consommation des différentes régions de l'île dans le fait que les consommateurs ne soient pas en période de pénurie.

#### 4.2 Amélioration des prix :

La question de prix est le terme nominatif de la valeur d'un bien. Ce prix est déterminé par le coût de production et le frais de transport, le coût de revient.

Selon l'équation différentielle de Ricardo, le prix est au même niveau dans toute la superficie du territoire. Ainsi, les vendeurs les plus proches du lieu de production de la canne à sucre ayant de plus grand bénéfice.

Cependant, le prix du sucre produit par les industries sucrières à Madagascar est le même par rapport aux importations.

Augmenter les taxes sur le sucre importé afin d'augmenter son prix par rapport au sucre produit à Madagascar afin de préserver les industries sucrières à Madagascar ne fait que pénaliser les consommateurs nationaux d'un prix plus élevé.

Cependant, en enlevant la barrière douanière, les consommateurs locaux bénéficient d'un prix plus faible. Dans ce cas, la quantité produite serait tous exporter vers l'extérieur. Sachant que le prix du sucre roux tend à être plus cher que le sucre blanc de la betterave.

De plus, la création des mini-sucreries profite aux consommateurs des alentours de la production d'un prix faible car le prix de transport serait faible.

---

<sup>18</sup>Lantoniaina Razafindramiadana, 16 août 2013, « *La filière sucre* », Express de Madagascar

Ensuite, une forte productivité entraîne un coût de production faible. Selon l'économie d'échelle, augmenter la production diminuera par la suite le coût de production unitaire.

## **CHAPITRE V : Nouvelle approche de l'exploitation de la canne à sucre :**

Pour ce qui est de la consommation de la canne à sucre, elle est depuis des années destinée à être consommé directement, ou également transformée industriellement afin d'obtenir d'autres produits comme le sucre... Ce qui concerne tous à une finalité alimentaire. Cependant, d'après de nombreux recherches, la canne à sucre peut être destiné à d'autre finalité par l'utilisation de ses coproduits.

### **5.1 Les autres produits dérivés de la canne à sucre :**

Par le processus de transformation de la canne à sucre en sucre brut et raffiné dégage aussi à part le sucre d'autres produits. Ces coproduits<sup>19</sup> du sucre sont la bagasse et la mélasse. De plus il y a la boue qui est aussi appelée écume, est obtenu à partir de l'épuration du vesou et la vinasse obtenu à partir de la distillation de la mélasse.

#### **5.1.1 La bagasse :**

La bagasse est les résidus fibreux obtenus dès la première étape par le broyage pour obtenir le vesou. Elle se compose essentiellement de cellulose, d'hémicellulose et de lignine.

Pour une tonne de canne à sucre, on peut obtenir dans les 250 kg à 320 kg de bagasse.

#### **5.1.2 L'écume :**

L'écume est issu de l'épuration du jus de canne, de l'épuration du vesou afin d'avoir du jus clair. Il est considéré comme de la boue et constitue 3% environ de la quantité de la canne à sucre broyée. Ce qui nous donne pour une tonne de canne broyée 30 kg d'écume. Ce dernier est constitué par de l'azote, du phosphore et du calcium dont le pourcentage respectif par rapport à l'écume est de 0,7%, 0,3% à 0,4% et 0,8%.

#### **5.1.3 La mélasse :**

La mélasse est le sous-produit final dans le processus de la fabrication du sucre. Elle constitue entre 3% à 4% du tonnage de canne à sucre broyée. Sa teneur en sucre est aux environs de 30% à 35%. Elle est composée de dioxyde de potassium dont le pourcentage est entre 0,3% à 0,4%, d'oxyde de calcium, d'oxyde de magnésium.

---

<sup>19</sup> [www.afcas-asso.org](http://www.afcas-asso.org), AFCAS, Valorisation agricole des coproduits de sucrerie

#### 5.1.4 La vinasse :

La vinasse, elle est obtenue par distillation de la mélasse. Cela dit, elle présente quelques points communs avec la mélasse.

### 5.2 Nouvelle utilité de la canne à sucre :

Mis à part la production du sucre, il existe aussi d'autre exploitation de la canne à sucre. Il s'agit d'exploiter les produits dérivés de la canne telle que la bagasse, la mélasse et l'écume.

#### 5.2.1 L'utilisation de la bagasse :

La bagasse qui est précédemment illustré constitue grâce à ces composants, peut être utilisée dans divers domaines. Elle est le résidu par broyage de la canne à sucre. Ainsi, pour une tonne de canne à sucre, on peut avoir entre 250kg à 320kg de bagasse.

Suite à de nombreuses recherches, les atouts de la bagasse ont pu être connus. D'abord, pour une tonne de bagasse, on peut avoir 420kWh d'énergie<sup>20</sup>. Comme énergie, elle est considérée comme biomasse.

Ensuite, elle peut être, en la combinant avec de la mélasse et de l'écume, en compost<sup>21</sup>. Le résultat est un engrais vert à fort taux de matière organique réduisant ainsi l'utilisation d'engrais minéraux chimiques.

Aussi, elle peut être utilisée pour l'amélioration de l'alimentation animale comme le bovin en la mélangeant avec d'autre composant.

Résistant à de forte température, elle peut remplacer le plastique dans la fabrication de divers objets comme les assiettes, les bols... Elle est aussi utilisée comme isolant que ce soit sonore, soit ce soit thermique. La bagasse est également utilisée comme matière première pour les emballages, les papiers...

Pour Madagascar, la bagasse est juste utilisée dans les usines sucrières et jetée dans les autres activités en général. C'est le cas des vendeurs de jus de canne, la bagasse est destinée aux ordures. Cependant, elle peut augmenter leur revenu dans le cadre du recyclage où la bagasse serait vendue.

---

<sup>20</sup> [www.afcas-asso.org](http://www.afcas-asso.org), AFCAS, Valorisation agricole des coproduits de sucrerie

<sup>21</sup> [www.afcas-asso.org](http://www.afcas-asso.org), AFCAS, Valorisation agricole des coproduits de sucrerie

### 5.2.2 L'utilisation de l'écume :

Les écumes sont le reste de l'épuration du jus de canne. Elle est considérée comme de la boue. Elle constitue 3% de la masse de canne à sucre broyée, soit 30kg d'écume pour une tonne de canne broyée.

Même considérée comme de la boue, l'écume présente de nombreuses utilisations. D'abord, elle est déversée sur les champs pour source organique et minérale. Riche en matière organique et en apport en calcium, l'écume remplace l'engrais phosphaté et améliore la fertilité du sol. Elle est aussi, faite sous forme de tourteaux, un engrais calcaire.

### 5.2.3 L'utilisation de la mélasse et de la vinasse :

La mélasse est le sous-produit final du processus de fabrication du sucre. Elle constitue 3% à 4% d'une tonne de canne à sucre broyée. Elle peut être utilisée comme engrais en remplaçant les engrais minéraux et potassique.

De plus, la mélasse peut être transformée en alcool de bouche qui est le rhum, en éthanol comme biocarburant ou alcool pharmaceutique.

Aussi la mélasse, constituée de 50% en sucre, par sa fermentation, on obtient des matières utilisées dans l'alimentation comme la levure de boulangerie, les condiments par l'acide aminé et l'acide nitrique utilisé dans les confiseries, les boissons non alcooliques... Par la fermentation de la mélasse qu'on obtient la vinasse qui peut être utilisée comme la mélasse et aussi que étant riche en azote, avec la vinasse, on peut obtenir de la farine. La mélasse et la vinasse sont considérées comme ayant les mêmes apports.

### 5.2.4 La canne à sucre et l'environnement :

A notre époque, la question environnementale devient l'une des plus grandes préoccupations dans le monde. L'environnement est devenu primordial et nécessite une étude de l'impact d'un projet sur l'environnement dans n'importe quel domaine. C'est la raison pour laquelle, la question environnementale est avancée dans la filière canne à sucre.

Portant premièrement la concentration sur la culture de la canne à sucre et son impact sur l'environnement en prenant référence au rapport du CIRAD, daté de 2005. La canne à sucre présente un système racinaire très développé. D'après une étude en 1960, le volume de la terre parcouru par une touffe de canne à sucre est de 113m<sup>3</sup> ce qui contribue favorablement à la lutte contre l'érosion. Après la coupe, quelques semaines seulement suffisent pour que les premiers

bourgeons apparaissent, et retour au système racinaire dans la lutte contre l'érosion du sol. La surface terrestre reste alors quasiment verte. Ainsi, par le renouvellement annuel du système racinaire, la terre acquière naturellement du compost grâce à la décomposition des anciennes racines de la canne à sucre. Ces composts nourrissent le sol. De plus, les réseaux de racine et les racines permettent à la pluie de s'infiltrer dans la terre au lieu de la creuser et emporter les substances nutritives. De plus, d'après une recherche du CMCS<sup>22</sup>, la canne à sucre a la faculté d'absorber un chiffre considérable de CO<sub>2</sub> par rapport aux autres plantes soit un demi-hectare de canne à sucre absorberait 30 tonnes de CO<sub>2</sub>. Elle produit également de dioxygène dont la quantité est non-négligeable car un demi-hectare produit 21 tonnes d'O<sub>2</sub>.

Lors de la récolte de la canne à sucre, il est pratiqué le brûlage de la plantation afin de faciliter la coupe et aussi de faire fuir certains animaux comme les serpents. Or, ce brûlage pollue l'air.

Dans le processus de transformation de la canne à sucre en sucre, dans la majorité des étapes, l'utilisation de l'eau est nécessaire et de volume considérable. Après leur utilisation, les eaux usées sont déversés. Ce qui porte atteinte à l'environnement. Surtout lors de la décoloration du sirop dans le but d'obtenir un sirop limpide où on utilise des os calcinés.

Ensuite, en ce qui concerne les produits dérivés de la canne à sucre, ils permettent de réduire la dégradation de l'environnement en substituant certaines matières de base, considérée comme néfaste pour l'environnement, dans la production d'un matériel. En prenant le cas de la bagasse qui peut être utilisé dans la fabrication des assiettes, des bols et beaucoup d'autre. Elle remplace le plastique qui est fait à l'aide du pétrole et ainsi très néfaste à l'environnement. Aussi, les écumes, la mélasse, la bagasse peuvent tous remplacer les engrais chimiques.

### 5.3 Les industries issues de l'utilisation nouvelle de la canne à sucre :

Après la fabrication du sucre par la canne, des résidus sont présent. De nombreuses recherches et expériences ont été faites dans le but de les mettre en valeur. Le résultat a été fructueux. De nombreuses industries se sont alors concentrer sur leur utilisation dans le cadre du problème actuel de l'environnement, d'où le développement durable.

---

<sup>22</sup> Rapport CMCS, 2016, « *Historique et coproduit* »

### 5.3.1 Les industries énergétiques :

L'énergie concerne le plus essentiellement l'électricité et le carburant qui sont depuis longtemps dépendant du pétrole. Or, ce dernier est le plus grand facteur de la pollution de la planète. Divers procédés ont alors été réalisés dans le but de diminuer la dépendance au pétrole en terme d'énergie. C'est le cas de l'utilisation de la bagasse et de l'éthanol.

#### 5.3.1.1 En matière d'électricité :

Afin de diminuer la dépendance en énergie, certains pays ont recours à l'utilisation de la bagasse qui est le résidu de la canne à sucre par son broyage. Après divers expériences, la bagasse procure 420kWh par tonne. Ainsi, depuis des dizaines d'années, les usines sucrières sont autonomes en matière d'électrification. Elles utilisent la combustion de la bagasse pour leur fonctionnement.

L'amélioration de la production en canne à sucre depuis des années inclus également l'augmentation de la production en bagasse. Or, les usines sucrières n'ont besoins que de quelques quantités de bagasse. D'où l'idée d'une autre source d'électricité renouvelable par la création des centrales thermiques.

A la Réunion<sup>23</sup>, deux centrales thermiques est source d'électricité, le Gol et le Bois-Rouge qui sont exploités par Albioma. Ces deux centrales utilisent la bagasse en saison de récolte de la canne à sucre et de charbon en hors saison. En ce qui concerne la bagasse, l'usine de Gol, injecte pour 320kg de bagasse, 120kWh d'énergie sur le réseau électrique. Ce qui est de 375kWh par tonne de bagasse. Or pour une journée, 9000 tonnes de canne à sucre environ est broyée ; ce qui signifie 2880 tonnes de bagasse si l'on considère qu'une tonne de canne à sucre donne 320kg de bagasse. D'où, 1,08MWh par jour serait inclus dans le réseau électrique. La quantité de bagasse annuelle obtenue est de 300000 tonnes. D'où, environ 112,5GWh injecté dans le réseau électrique. Les deux centrales réunis produisent aux environs de 267GWh par an en utilisant la bagasse.

Au Brésil<sup>24</sup> qui est le premier pays grand producteur de canne à sucre dans le monde, l'Albioma s'est aussi investi en rachetant une centrale à bagasse en mars 2014 selon l'article publié par le journal Témoignage datant du 11 mars 2014. Suite aux améliorations de la production en canne à sucre et des accords faites par l'Albioma avec les producteurs de canne

---

<sup>23</sup> Georges Gauvin, 4 novembre 2014, « *La bagasse et l'énergie* », Témoignages

<sup>24</sup> [www.enerzine.com](http://www.enerzine.com), Albioma acquiert une centrale de cogénération bagasse

à sucre et les usines sucrières, environ 160GWh seront injectés dans le réseau électrique annuellement.

La production électrique via la bagasse ne pourrait pas couvrir la consommation en électricité mais elle permet ainsi de diminuer la dépendance avec le pétrole.

Ainsi, pour Madagascar, dans le cadre de l'électrification rurale, cette méthode pourrait être une solution en vue de permettre aux habitants des régions d'implantation de bénéficier d'une autre source d'électricité.

#### 5.3.1.2 En matière de carburant :

Depuis des années, l'utilisation de l'éthanol comme moyen de carburant existait déjà. En ce qui est de l'éthanol, elle peut être obtenue de divers produits. A savoir, le maïs, le blé, la canne à sucre ... Cependant, selon la banque mondiale, la production de l'éthanol par l'utilisation de la canne à sucre est bien moins chère que d'autre. D'après le revue La Jaune et la Rouge<sup>25</sup> : « ... 0,83 dollar le gallon (3,78 litres) pour l'éthanol brésilien obtenu par la canne à sucre contre 1,09 dollar aux États-Unis de l'éthanol obtenu par le maïs. De plus, en considérant le coût de production, selon encore cette revue : le coût de production de l'alcool brésilien est le plus bas du monde : 240 US \$/m<sup>3</sup>. À titre de comparaison : USA = 350 US \$/m<sup>3</sup>, Europe = 650 US \$/m<sup>3</sup>. Sachant que l'éthanol des Etats Unis provient du maïs, celui de l'Europe de la betterave ou des céréales, et de la canne à sucre pour le Brésil... ».

En 1908, le modèle "T" de la compagnie Ford roulait déjà aussi bien avec l'essence qu'à l'éthanol qui provient de la mélasse, produit dérivé de la canne à sucre.

Dès 1975, le président brésilien Ernesto Geisel<sup>26</sup> décidait de mélanger 10% de la production en éthanol avec l'essence suite au choc pétrolier de 1970. Depuis, ce pourcentage s'est augmenté 25% en 2000 selon un article du journal Témoignage. A nos jours, au Brésil, les voitures peuvent circuler en utilisant de l'essence ou de l'éthanol ou la mélange des deux. Le Brésil produisant 50% d'éthanol, 20 millions de ses automobilistes l'utilise comme carburant, ce qui est non négligeable. L'utilisation de l'éthanol comme carburant est plus satisfaisant du fait qu'elle est plus pure, moins cher et renouvelable.

---

<sup>25</sup> Magasine n°626, juin/juillet 2007, « *La biomasse* », revue mensuel de l'association des anciens élèves et diplômés de l'école polytechnique du Brésil : La jaune et la rouge

<sup>26</sup>[Http://www.infoguerre.com](http://www.infoguerre.com), Centre de Réflexion sur la Guerre Economique, 03 juin 2007, Le Brésil : « puissance verte »



Le "Flex fuel"<sup>27</sup>, qui est le terme utilisé pour désigner l'alimentation d'une voiture en carburant mixte : soit de l'essence, soit de l'éthanol, soit le mélange des deux, s'est apparu.

Pour le cas de Madagascar, les « toaka gasy » peuvent être destinés à la production de ce carburant au lieu d'être jeté. La nécessité d'investissement sur l'industrialisation de ce domaine se présente alors. Ce qui pourrait amener à la diminution du prix du carburant à la pompe.

### 5.3.2 Les autres industries utilisant les produits de la canne à sucre :

Certaines industries utilisent également les produits obtenus de la canne à sucre. Elles sont cependant liées indirectement à la canne. A savoir, les industries alimentaires, les industries de pharmaceutiques, les industries fertilisation du sol, les industries de papeterie, les industries de plastique.

D'abord, pour les industries alimentaires, la mélasse est transformée en levure, utilisé en pâtisserie, boulangerie... Elle est aussi utilisée dans les confiseries dues à sa forte teneur en sucre constituant 50% de la mélasse elle-même. De plus, le rhum grand arôme est surtout utilisé en pâtisserie et en cuisine dont le but de parfumer ce qui est produit.

Ensuite, l'industrie pharmaceutique, suite au composant de la mélasse comme le dioxyde de potassium, oxyde de magnésium, oxyde de calcium, cette dernière est utilisée dans divers médicaments. A savoir, la magné B6... De plus, l'alcool pharmaceutique peut aussi être obtenu de la mélasse.

Dans le cadre de l'amélioration des engrais utilisés pour la fertilisation du sol, les produits dérivés de la canne à sucre sont amplement utilisés. A savoir que mélanger la bagasse, la mélasse et l'écume permet d'obtenir un engrais vert fort en matière organique réduisant l'utilisation d'engrais minéraux chimique. L'écume est aussi la base de la fabrication d'engrais phosphaté qui nourrit bien le sol.

Ensuite, dans le cadre du développement durable, les industries de papier et les industries de plastique ont eu recours à l'utilisation de la bagasse.

Les industries de papier utilisent alors de la bagasse pour produire les cartons et même les feuilles à écrire dans le but de réduire l'utilisation des arbres et par là, la déforestation. A titre d'exemple, au Cuba, l'utilisation des cahiers à base de la bagasse est les seuls utilisés par les écoliers. Selon Georges GAUVIN : « c'est en 1963, comme je l'ai déjà signalé, que le

---

<sup>27</sup> <http://www.bioethanolcarburant.com>

révolutionnaire Che Guevara, a fait créer l'institut qui porte aujourd'hui son nom avec pour ligne de conduite, la recherche et le développement dans le domaine de l'exploitation des produits dérivés de la canne. Un journaliste de Témoignages de passage à Cuba, en 1979, a fait l'inventaire des réalisations de cet institut et a noté que les enfants cubains écrivaient déjà sur du papier issu de la bagasse. Cuba en avait déjà fabriqué 85 millions de cahiers et depuis, cette industrie n'a cessé de progresser, de s'améliorer et de se diversifier »<sup>28</sup>.

Pour les industries de plastique, dans cette même cadre, elles se sont orientées vers la production des plastiques bio en diminuant l'utilisation du pétrole. C'est le cas en France dans la fabrication des assiettes, des bols et autres qui sont tous jetables. De ce fait, ces derniers deviennent ainsi des compostes nécessitant que quelques jours pour se dégrader, ce sont des produits biodégradable. De plus, ces produits à base de canne à sucre est largement onéreux en terme de développement rural. D'après Camille Harel<sup>29</sup> : « le sac en plastique traditionnel émet 36 g de CO<sup>2</sup>, la version de canne à sucre en absorbe 36 g, soit une différence de 72 g ». Aussi, selon encore Georges GAUVIN : « Ecover, pionnier depuis plus 30 ans sur les produits écologiques d'entretien et lessives, a opté depuis plusieurs années pour des bouteilles 100% polyéthylène à base de canne à sucre pour la quasi-totalité de sa gamme. Cela représentait en 2011, 20 millions de bouteilles par an soit près de 1.000 tonnes de bioplastique aux qualités identiques au plastique traditionnel à base de pétrole »<sup>30</sup>. Ce chiffre a augmenté depuis.

---

<sup>28</sup> Georges Gauvin, 22 novembre 2014, « *Cuba et la canne à sucre* », Témoignages

<sup>29</sup> Camille Harel, 07 octobre 2010, « *Canne à sucre et environnement* », Témoignages

<sup>30</sup> Georges Gauvin, 13 novembre 2014, « *La canne à sucre remplace le plastique* », Témoignages

## CONCLUSION :

L'industrialisation ou la spécialisation en agriculture demeure depuis des années le problème des pays en développement. S'aventurer dans l'industrialisation ou bien perpétuer le mode de vie des prédécesseurs dans l'agriculture. Madagascar fait partie de ces pays.

Mais depuis ce temps, la population n'a cultivé que ce qui lui est nécessaire et la canne à sucre en faisait partie.

La canne à sucre est très utile depuis des années, c'est la base de la production du sucre qui est très nécessaire dans la vie courante. Malgré la découverte du sucre de betterave, le sucre de canne détient toujours la première place au niveau international.

Aussi, depuis des années, le besoin en sucre de la population mondiale s'est de plus en plus augmenté. Pour Madagascar, le besoin en sucre aussi s'est augmenté.

Avant, Madagascar était un pays exportateur de sucre compte tenu que sa production était supérieure par rapport au besoin de la population. Cependant, la population malgache s'est augmentée depuis. Ainsi, le besoin en sucre s'est aussi augmenté.

La production nationale devenait alors de plus en plus insuffisante par rapport au besoin de la population malgache. De plus, ayant avant 5 usines sucrières, 2 d'entre elles restent à ce jour fonctionnel. Ainsi, la production nationale s'est avérée très basse alors que le besoin en sucre des malgaches ne s'arrête d'augmenter. L'importation devenait alors nécessaire.

Madagascar devenait ainsi un grand importateur de sucre. L'amélioration de la filière entre alors dans le cadre des réflexions. L'analyse de la filière semble nécessaire et l'utilisation de la chaîne de valeur serait parmi les moyens les plus efficaces.

D'abord, la production de la canne à sucre est en haut de la chaîne de valeur. Pour la culture de la canne à sucre, le rendement s'est un peu amélioré mais tournait encore autour du rendement de la production d'avant. L'amélioration de ce dernier est alors nécessaire. Pour se faire, des assistances techniques au niveau des planteurs pour les initiés la nouvelle méthode de plantation et le financement de la production de la canne à sucre elle-même se présentent efficace.

Ensuite, la transformation de la canne à sucre survienne. Avant, la canne à sucre est utilisé pour la transformation industrielle en sucre et sa capacité dans l'obtention de l'alcool. Sur cette étape, la nécessité d'investir est primordiale. Ces investissements sont dans le cadre

de l'amélioration des machines de production dû à leur vétusté, l'intégration verticale pour augmenter les matières premières et de diminuer la dépendance envers les planteurs, la réouverture des autres usines sucrières. Cependant, la question foncière s'interpose aussi d'où l'amélioration de la question foncière qui est l'une des facteurs de récession des investisseurs. L'octroi des titres de propriété, des baux emphytéotiques, des baux ordinaires et l'amélioration de la location gérance s'imposent.

Puis la commercialisation des produits issus de la canne à sucre. Sur ce point, il est alors question d'analyser la situation du marché qui est la rencontre de l'offre et de la demande que ce soit au niveau national qu'international. L'amélioration de la qualité des produits en quantité qu'en qualité s'avère nécessaire suite à l'attirance des consommateurs nationaux vis-à-vis du sucre importé. De plus, la question du prix se présente aussi comme un grand facteur. Ce qui peut être résolu par l'économie d'échelle et l'intervention de l'Etat sur les tarifs douaniers. Pour cela, il semblerait du point de vue des consommateurs d'abaisser ces tarifs afin de pouvoir bénéficier d'un prix faible et de favoriser l'exportation. Aussi, la question de la disparité géographique a impact sur ce prix suite au mauvais état routiers, d'où le programme des mini-sucreries.

Enfin, mis à part le sucre et l'alcool, les produits dérivés de la canne à sucre présente un grand facteur de développement durable qui est devenu le centre de la réflexion de toute activité actuellement. La bagasse comme source d'énergie, comme emballage remplaçant le plastique, comme matière première dans la production des papiers ; l'écume comme matière première des industries de fertilisation ; la mélasse comme source d'éthanol pour le fonctionnement des machines et automobiles. L'utilisation de ces produits dérivés de la canne à sucre se présente comme un facteur de la préservation de l'environnement. A savoir le recul sur la dépendance en pétrole.

Ainsi, rien ne se perd dans la canne à sucre. Cependant, la mise en application de sa forte potentialité est encore en général au niveau des expériences. Aussi, une analyse de l'optimalité entre l'utilisation de la canne à sucre semble nécessaire. C'est le cas entre la bagasse et le sucre car certaine canne à sucre ont plus de fibre que du sucre. L'amélioration des industries de distillerie et la production de l'éthanol.

La canne serait ainsi une plante à tout faire.

## BIBLIOGRAPHIE

### OUVRAGE :

- ALSIF A. S., Jun 2010, « *Le Brésil et les biocarburants, l'internationalisation d'un enjeu énergétique par le Sud* », (Axe IX, Symposium 33), Independencias - Dependencias - Interdependencias VI Congreso CEISAL 2010, Toulouse, 263p
- ARZATE A., 25 novembre 2005, « *Extraction et raffinage du sucre de canne* », Saint-Norbert d'Arthabaska, 117p
- CERRI C. C.- BERNOUX M.- FEELER C.- CORRÊA D.- FERNANDO DE LUCA E. - ESCHENBRENNER V., « *Canne à sucre et séquestration du carbone* », sugar cane and carbon sequestration, 208p
- EMOND G., « *Le coût environnemental, écologique et social de l'éthanol brésilien* », essai présenté au Département de biologie en vue de l'obtention du grade de maître en écologie internationale, 241p
- LEJARS C., 2008, « *Organisation des approvisionnements et systèmes de paiement dans les filières agro-alimentaires. Analyse appliquée aux filières canne à sucre* », Humanities and Social Sciences. AgroParisTech, 310p
- MOCH O., janvier 2018, « *Tableau de contenances* », La Toile Gourmande... mais simple, 30p
- MOUREAUX C., RIQUEUR J. et ROCHE P., 1959, « *Les sols à canne à sucre à Madagascar, mémoire de l'institut scientifique de Madagascar* », Tome IX, 205p
- RADT C., janvier-février-mars-avril 1970, « *Aperçu sur l'Histoire de la Canne à sucre* », In: Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée, vol. 17, n°1-4, 141-147p
- SABBAN F., 1994, « *L'industrie sucrière, le moulin à sucre et les relations sino-portugaises aux XVIe-XVIIIe siècles* », In: Annales. Histoire, Sciences Sociales 49<sup>e</sup> année, N° 4, 817-861p

### REVUE ET RAPPORT :

- Bulletin de Madagascar, août 1957, n°136, 704p
- Magazine n°626, juin/juillet 2007, « *La biomasse* », revue mensuel de l'association des anciens élèves et diplômés de l'école polytechnique du Brésil : La jaune et la rouge, 15p
- Rapport de Brundtland, 1958, Notre Avenir à tous, 349p
- Rapport de Organisation Mondiale de la Santé, 26 août 2017, « *les pays africains qui consomment le plus (le moins) d'alcool par habitant* », 25p

- Rapport du CMCS, 2016, « *historique et coproduit* », 17p
- Rapport du CMCS, 2017, « *donnée sucrière* », 9p

### ARTICLE ET PUBLICATION :

- CARTEGINI J., 27 avril 2016, « *Jus frais de canne à sucre* », Réponse
- Georges G., 13 novembre 2014, « *La canne à sucre remplace le plastique* », Témoignages
- Georges G., 22 novembre 2014, « *Cuba et la canne à sucre* », Témoignages
- Georges G., 4 novembre 2014, « *La bagasse et l'énergie* », Témoignages
- Lantoniaiana R., 16 août 2013, « *Filière sucre* », Express de Madagascar
- Racl. R., 19 décembre 2017, « *Production sucrière : près de 100 000 tonnes à combler* »,

### LA LIGNE DE MIRE

- RFI, 15 juin 2017, « *Madagascar : flambée des produits de premières nécessités* »
- Séverin H., 25 avril 2016, « *Quota européen sur le sucre* », Témoignages

### WEBOGRAPHIE

- [Http://www.afcas-asso.org](http://www.afcas-asso.org), 22 décembre 2017
- [Http://www.agenceecofin.com](http://www.agenceecofin.com), 02 janvier 2018
- [Http://www.agriculture.gouv.ht](http://www.agriculture.gouv.ht), 15 décembre 2017
- [Http://www.canneasucre.mg](http://www.canneasucre.mg), 12 janvier 2018
- [Http://www.commerce.gov.mg](http://www.commerce.gov.mg), 20 janvier 2018
- [Http://www.cubacoop.org](http://www.cubacoop.org), 12 janvier 2018
- [Http://www.gralon.net](http://www.gralon.net), 02 janvier 2018
- [Http://www.lesucre.com](http://www.lesucre.com), 28 décembre 2017
- [Http://www.midi-madagascar.mg](http://www.midi-madagascar.mg), 20 décembre 2017
- [Http://www.persee.fr](http://www.persee.fr), 17 décembre 2017
- [Http://www.severinrhum.com](http://www.severinrhum.com), 13 janvier 2018
- [Http://www.temoignages.re](http://www.temoignages.re), 16 janvier 2018
- [Http://www.tresor.economie.gouv.fr](http://www.tresor.economie.gouv.fr), 05 janvier 2018
- [Http://www.zonebourse.com](http://www.zonebourse.com), 18 janvier 2018

## TABLE DES MATIERES :

LISTE DES ABREVIATIONS ET DES ACRONYMES .....	I
LISTE DES TABLEAUX : .....	II
LISTE DES GRAPHERS .....	III
INTRODUCTION .....	1
PARTIE 1 : SITUATION DE LA CANNE A SUCRE A MADAGASCAR.....	3
CHAPITRE I : La production de la canne à sucre :.....	4
1.1 Culture de la canne à sucre : .....	4
1.2 Les surfaces cultivées en canne à sucre : .....	5
1.3 Les différents acteurs à la culture de canne à sucre : .....	6
1.4 Les différents coûts de production : .....	8
CHAPITRE II : La transformation de la canne à sucre : .....	11
2.1 Différentes transformation de la canne à sucre : .....	11
2.1.1 Le jus de canne à sucre : .....	11
2.1.2 La transformation dans les usines sucrières de canne à sucre : .....	11
2.1.3 Autres produits de la transformation de la canne à sucre : .....	13
2.2 Les différents acteurs participant à la transformation de la canne à sucre : .....	13
2.3 Le coût des différents types de transformation : .....	14
2.3.1 Le jus de canne : .....	14
2.3.2 Le sucre : .....	15
2.3.3 Les autres produits issus de la transformation de la canne à sucre : .....	16
CHAPITRE III : Consommation des produits de la canne à sucre : .....	18
3.1 Consommation du jus de canne : .....	18
3.2 Consommation du sucre : .....	18
3.3 Consommation des autres produits de la canne à sucre : .....	19
CHAPITRE IV : Situation du marché de la canne à sucre : .....	20
4.1 Le marché au niveau national : .....	20
4.1.1 Marché de la canne à sucre : .....	20
4.1.2 Marché du sucre : .....	20
4.1.3 Marché des autres produits de la canne à sucre : .....	22
4.2 Le marché au niveau mondial : .....	22
CHAPITRE V : Les problèmes rencontrés dans la filière cannes à sucre à Madagascar : .....	26
5.1 Au niveau de la production : .....	26
5.2 Au niveau de la transformation : .....	27
5.3 Au niveau de la commercialisation : .....	28

PARTIE 2 : AMELIORATION DES DIFFERENTES ETAPES DE LA CHAINE DE VALEUR .....	29
CHAPITRE I : Les organismes rattachés : .....	30
1.1 A l'échelle mondiale : .....	30
1.2 Le cas de Madagascar, Centre Malgache de la Canne à Sucre (CMCS): .....	31
1.2.1 Organigramme du centre : .....	31
1.2.2 Rôle et mission de la CMCS : .....	31
1.2.3 Activités du CMCS : .....	32
CHAPITRE II : Cadrage d'action au niveau de la production : .....	33
2.1 Assistance technique : .....	33
2.2 Financement de la production : .....	34
2.3 Applications : .....	35
CHAPITRE III : Cadrage d'action au niveau de la transformation : .....	37
3.1 Amélioration du système foncier : .....	37
3.2 Investissements des transformateurs : .....	38
3.3 Application : .....	39
CHAPITRE IV : Cadrage d'action au niveau de la commercialisation : .....	41
4.1 Amélioration de la consommation : .....	41
4.2 Amélioration des prix : .....	42
CHAPITRE V : Nouvelle approche de l'exploitation de la canne à sucre : .....	44
5.1 Les autres produits dérivés de la canne à sucre : .....	44
5.1.1 La bagasse : .....	44
5.1.2 L'écume : .....	44
5.1.3 La mélasse : .....	44
5.1.4 La vinasse : .....	45
5.2 Nouvelle utilité de la canne à sucre : .....	45
5.2.1 L'utilisation de la bagasse : .....	45
5.2.2 L'utilisation de l'écume : .....	46
5.2.3 L'utilisation de la mélasse et de la vinasse : .....	46
5.2.4 La canne à sucre et l'environnement : .....	46
5.3 Les industries issues de l'utilisation nouvelle de la canne à sucre : .....	47
5.3.1 Les industries énergétiques : .....	48
5.3.1.1 En matière d'électricité : .....	48
5.3.1.2 En matière de carburant : .....	49
5.3.2 Les autres industries utilisant les produits de la canne à sucre : .....	50
CONCLUSION : .....	52
BIBLIOGRAPHIE .....	54
WEBOGRAPHIE .....	55



**Auteur** : RAFARALAHISOA Maminay Oliva Honenantsoa

**Titre** : Analyse de la filière canne à sucre à Madagascar

**Nombre de pages** : 57

**Tableaux** : 25

**Figures** : 4

**Adresse de l'auteur** :

- Adresse mail : [m.rafaralahisoa@yahoo.com](mailto:m.rafaralahisoa@yahoo.com)
- Téléphone : +26134 21 969 89

### **Résumé** :

La canne à sucre peut participer au développement du pays. La production de la canne à sucre est destinée à la production du sucre en général. Ces cannes sont des produits industriels. Mais la canne peut aussi être destinée directement à la consommation finale. Pour le sucre, Madagascar en produit mais demeure à nos jours un grand importateur de ce sucre. Des mesures sont alors nécessaires dans l'amélioration de la production du sucre dans le but de diminuer son importation et d'arriver même à devenir un grand exportateur. Cependant, de nombreux produits peuvent encore être tirés de la canne à sucre : la bagasse, la mélasse, l'écume. La mise en valeur de ces coproduits est nécessaire dans l'amélioration de l'apport de la filière canne à sucre sur le développement du pays. Il serait alors rationnel de se concentrer sur l'apport de la canne à sucre et ses produits dérivés dans le cadre de développement. Or, la question environnementale demeure également au centre des réflexions actuellement. La canne à sucre est un produit permettant de résoudre le problème du pays en terme de développement et s'affiche comme meilleur démarche pour le future : le développement durable, comme l'utilisation de l'éthanol.

**Mots clé** : sucre, éthanol, bagasse, mélasse, écume, développement, production, développement durable