

## LISTE DES ABREVIATIONS

**AUE** : Association des Usagers en Eau  
**CI**: Consommation Intermédiaire  
**DAS** : Détachements Autonomes de Sécurité  
**DRDR** : Direction Régionale du Développement Rural  
**EPM**: Enquête au Près des Ménages  
**FMG**: Franc Malgache  
**FIFAMANOR** : Fiompiana Fambolena Malagasy Norvezianina  
**FOFIFA** : Foibe Fiompiana sy Fambolena  
**FFOM** : Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces  
**GPI** : Grands Périmètres Irrigués  
**HASYMA** : Hasy Malagasy  
**IFCC** : Institut Français du Café et du Cacao  
**IFM** : Institutions Financières Mutualistes  
**INSTAT**: Institut National de la Statistique  
**ISO** : International Standard Organization  
**MAEP**: Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche  
**OCDE**: Organisation de Coopération et de Développement Économique  
**OPA**: Organisation des Producteurs Agricoles  
**OP** : Organisation Paysanne  
**AUE** : Associations des Usagers de l'Eau.  
**ONG** : Organisation Non Gouvernementale  
**SIRAMA** : Siramamy Malagasy  
**SAVA** : Sambava Andapa Vohemar Antalaha  
**SRA**: Système de Riziculture Améliorée  
**SRI** : Système de Riziculture Intensive  
**SWOT** : Strength, Weakness, Opportunity, Threat  
**IFM** : Institution Financière Mutualiste.  
**ISO** : International Standard Organisation  
**URSS** : Union des Républiques Socialistes Soviétiques  
**PTF** : Productivité Totale des Facteurs  
**PIB** : Produit Intérieur Brut  
**PNVA** : Programme National de Vulgarisation Agricole  
**PPF** : Productivité Partielle des Facteurs  
**PPI** : Petits Périmètres Irrigués  
**TSA** : Tout Sauf les Armes  
**UPDR** : Unité de Politique de Développement Rural  
**VA** : Valeur Ajoutée  
**WWW** : World Wide Web

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : La croissance de la production agricole de 1700 à 1831 (en % annuel).....	05
Tableau 2 : Le rendement (kg/ha) des principaux systèmes de riziculture par région.....	32
Tableau 3 : La performance de chaque type de culture (campagne 2000).....	37

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution de la production et de la superficie de 1991 à 2002.....	34
Graphique 2 : L'évolution du rendement (t/ha) de 2001-2004.....	36
Graphique 3 : L'évolution de la production de letchis.....	38

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>01</b>
<b>PARTIE 1 : APPROCHE THEORIQUE.....</b>	<b>02</b>
<b>CHAPITRE I : HISTORIQUE.....</b>	<b>02</b>
I-1- La mise en valeur de l'agriculture.....	02
I-2- L'agriculture et l'industrialisation.....	02
I-2-1- Les produits.....	03
I-2-2- Les marchés.....	03
I-2-3- Les devises.....	03
I-2-4- Les facteurs de production.....	04
I-3- L'évolution de la productivité agricole.....	04
I-3-1- La révolution agricole et révolution industrielle au XVIII <sup>e</sup> siècle.....	04
I-3-2- Les progrès agricoles et développement économique au XX <sup>e</sup> siècle.....	06
I-3-3- Les autres facteurs intervenants dans l'évolution de la productivité agricole.....	07
<b>CHAPITRE II : LES CONCEPTS ET DEFINITIONS RELATIFS À LA PRODUCTIVITE.....</b>	<b>08</b>
II-1- La notion de production.....	08
II-1-1- La définition de la production.....	08
II-1-2- La capacité de production.....	08
II-1-3- La fonction de production.....	09
II-1-3-1- La fonction de production à une seule variable.....	09
II-1-3-2- La fonction de production à plusieurs variable.....	09
II-1-4- La production effective, production distribuée.....	10
II-1-5- La production intérieure.....	10
II-1-6- La production nationale.....	10
II-1-7- La production marchande.....	11
II-1-8- La production non marchande.....	11



II-3-3-1- Le goulot d'étranglement.....	23
II-3-3-2- Le paradoxe de Solow.....	23
II-3-3-3- La dégradation de l'environnement.....	23
II-3-3-3-1- Le changement climatique.....	23
II-3-3-3-2- La désertification et dégradation progressives du sol.	24
II-3-3-3-3- Les catastrophes naturelles.....	24
II-4- Les conséquences socio-économiques de la productivité.....	24
II-4-1- Le lien entre la productivité et le niveau de vie.....	24
II-4-2- Le lien entre la productivité et la compétitivité.....	25

### **CHAPITRE III : QUELQUES THEORIES AFFERENTES À LA PRODUCTIVITE AGRICOLE.....26**

III-1- Introduction : La productivité agricole.....	26
III-2- Les théories de la croissance de l'agriculture.....	26
III-3- La théorie du surplus.....	29

## **PARTIE II : LES PROBLEMES ET SOLUTIONS LIES A LA PRODUCTIVITE AGRICOLE.....31**

### **CHAPITRE I : LA PRODUCTIVITE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES MALGACHES.....31**

I-1- Les céréales.....	31
I-1-1- Le riz.....	31
I-1-1-1- Description.....	31
I-1-1-2- L'importance du riz dans l'économie malgache.....	32
I-1-2- Le maïs.....	33
I-1-2-1- Le système de production.....	33
I-1-2-2- Les produits.....	33
I-2- Les tubercules.....	33
I-2-1- La pomme de terre.....	33
I-2-2- Le manioc.....	34

I-3- Les produits industriels.....	35
I-3-1- La canne à sucre.....	35
I-3-1-1- Les produits dérivés de la canne à sucre.....	35
I-3-1-2- Les rendements.....	36
I-3-2- Le coton.....	37
I-3-2-1- Les rendements.....	37
I-3-2-2- Les produits.....	37
I-4- Les produits d'exportation.....	38
I-4-1- Le litchis.....	38
I-4-2- La vanille.....	39
I-4-3- Le café.....	39

## **CHAPITRE II : ANALYSES FFOM.....40**

II-1- Analyses par filière.....	40
II-1-1- Les céréales.....	40
II-1-1-1- Le riz.....	40
II-1-1-1-1- Les forces.....	40
II-1-1-1-2- Les faiblesses.....	41
II-1-1-1-3- Les opportunités.....	42
II-1-1-1-4- Les menaces.....	42
II-1-1-2- Le maïs.....	42
II-1-1-2-1- Les forces.....	42
II-1-1-2-2- Les faiblesses.....	43
II-1-1-2-3- Les opportunités.....	43
II-1-1-2-4- Les menaces.....	43
II-1-2- Les tubercules.....	43
II-1-2-1- Le manioc.....	44
II-1-2-1-1- Les forces.....	44
II-1-2-1-2- Les faiblesses.....	44
II-1-2-1-3- Les opportunités.....	44
II-1-2-1-4- Les menaces.....	44
II-1-2-2- La pomme de terre.....	44

II-1-2-2-1- Les forces.....	44
II-1-2-2-2- Les faiblesses.....	45
II-1-2-2-3- Les opportunités.....	45
II-1-2-2-4- Les menaces.....	45
II-1-3- Les produits industriels.....	45
II-1-3-1- La canne à sucre.....	46
II-1-3-1-1- Les forces.....	46
II-1-3-1-2- Les faiblesses.....	46
II-1-3-1-3- Les opportunités.....	46
II-1-3-1-4- Les menaces.....	46
II-1-3-2- Le coton.....	46
II-1-3-2-1- Les forces.....	46
II-1-3-2-2- Les faiblesses.....	47
II-1-3-2-3- Les opportunités.....	47
II-1-3-2-4- Les menaces.....	47
II-1-4- Les cultures d'exportation.....	47
II-1-4-1- Le litchis.....	47
II-1-4-1-1- Les forces.....	47
II-1-4-1-2- Les faiblesses.....	48
II-1-4-1-3- Les opportunités.....	48
II-1-4-1-4- Les menaces.....	48
II-1-4-2- La vanille.....	48
II-1-4-2-1- Les forces.....	48
II-1-4-2-2- Les faiblesses.....	49
II-1-4-2-3- Les opportunités.....	49
II-1-4-2-4- Les menaces.....	49
II-1-4-3- Le café.....	49
II-1-4-3-1- Les forces.....	49
II-1-4-3-2- Les faiblesses.....	50
II-1-4-3-3- Les opportunités.....	50
II-1-4-3-4- Les menaces.....	50
II-2- Soulèvement des principaux problèmes.....	51
II-2-1- Sur le plan international.....	51

II-2-2- Pour le cas malgache.....	52
<b>CHAPITRE III : RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>53</b>
III-1- La vulgarisation agricole.....	53
III-2- La maîtrise de l'eau.....	54
<b>III-2-1- les stratégies.....</b>	<b>54</b>
<b>III-2-2- Le plan d'actions.....</b>	<b>54</b>
<b>III-3- La mécanisation agricole.....</b>	<b>55</b>
<b>III-4- L'instauration d'un régime foncier adapté.....</b>	<b>55</b>
<b>III-5- Le renforcement de la sécurité rurale.....</b>	<b>56</b>
<b>III-6- La prise en compte des dimensions environnementales.....</b>	<b>56</b>
<b>III-7- Le financement du monde rural.....</b>	<b>57</b>
<b>III-8- La mise en place des normes et qualités.....</b>	<b>58</b>
CONCLUSION.....	59

## INTRODUCTION

Depuis l'indépendance de Madagascar en 1960, la croissance économique est en retard sur la croissance de la population et, par conséquent, la pauvreté s'est accrue de manière pratiquement constante. Une des raisons de cette mauvaise performance a été l'absence d'une importante productivité qui devrait entraîner la croissance dans les activités paysannes notamment agricoles, le secteur agricole qui emploie 82% de la population (INSTAT, EPM, 2004). La production des principales cultures a peu changé avec le temps. A ce propos, prenons en considération le cas de la production de riz, qui est le principal aliment de base à Madagascar et évidemment tient le premier rang au niveau de la production agricole voire des activités paysannes.

La majorité de la population, c'est-à-dire 78% et 84% des pauvres vivent dans les zones rurales à Madagascar. Le niveau de la pauvreté au niveau national est resté élevé au fil des années et est estimé à environ 77% dans les zones rurales en 2004, par rapport à 54% dans les zones urbaines (INSTAT, EPM, 2004). Pourtant, quel que soit la réduction de la pauvreté qui a eu lieu lors de la dernière décennie, elle est surtout intervenue dans les villes poussée par les zones franches et par la croissance du secteur tertiaire.

D'une manière générale, le cas présent est vrai par tous les pays en développement, il est plus difficile d'essayer de maîtriser la pauvreté rurale. Tel est donc le cas de Madagascar. Cette situation est souvent liée à la faible productivité des activités paysannes surtout agricoles, et il en résulte que de moins en moins de ressources sont orientées vers ce secteur. Alors que l'agriculture touche la majorité de la population malgache. Voilà pourquoi, il convient de poser la question : améliorer la productivité agricole est-il possible?

Afin de mieux répondre à la question qui s'est posée, d'abord, nous avons consulté aussi bien des ouvrages que des fichiers électroniques. A ce propos, notons que la plupart des données chiffrées viennent de l'INSTAT et du MAEP alors que les autres données sont recueillies dans différents sites web. Ensuite, nous allons subdiviser notre étude en deux grandes parties cohérentes. Dans un premier temps, on évoquera tout ce qui concerne le cadre théorique, autrement dit, tous les éléments de base nécessaires à la compréhension de notre thème, dans un deuxième temps, on essaiera d'explorer au maximum les principaux problèmes liés à la productivité agricole malgache ainsi que quelques recommandations et solutions alternatives.

# **PARTIE 1 : APPROCHE THEORIQUE**

Toute étude économique se réfère toujours à des théories et modèles économiques élaborés par leurs précurseurs respectifs mais aussi aux faits qui se sont succédés tout au long de l'histoire. C'est la raison pour laquelle cette partie va être subdivisée en quatre chapitres traitant successivement l'histoire relative à l'agriculture, les définitions et concepts voisins de la productivité, quelques théories essentielles et les principaux problèmes liés à la productivité.

## **CHAPITRE I : HISTORIQUE**

D'après GAMACHE la première mention dans la littérature économique d'un indice de productivité est attribuée à COPELAND en 1937.

Implicitement, avant même l'apparition de ce terme, la notion de productivité avait été fort bien pressentie par les économistes classiques, contemporains de la première révolution industrielle. « Obtenir plus de produit pour le même travail, c'est le comble de l'industrie, écrivait déjà SAY dans son Traité d'économie politique, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, cependant que SMITH ouvrait la Richesse des Nations par un premier livre relatif aux causes qui ont perfectionné les facultés productives du travail (...) »<sup>1</sup>

### **I-1- La mise en valeur de l'agriculture**

L'agriculture est née depuis la mise en terre de premières semences par l'homme. Depuis ce jour ce dernier a cherché le minimum pour survivre, juste une agriculture de subsistance. Aujourd'hui le monopole des marchés, le pouvoir et la démographie galopante ont transformé cette idée. Ainsi la technique, le savoir faire et l'application de hautes technologies sont mis à la disposition de l'agriculteur.

### **I-2- L'agriculture et l'industrialisation**

On peut observer les liens entre agriculture et industrialisation à travers de multiples expériences de développement économique, récentes ou anciennes. On présentera ici une analyse

---

<sup>1</sup> Cité par GETTY, Encyclopédie Universalis, [www.encyclounivers.com](http://www.encyclounivers.com)

de ces liens dans le cas de la révolution industrielle britannique au XVIII<sup>e</sup> siècle, puis à travers les pays en développement, depuis les années 1920. Le cadre théorique général de l'analyse sera celui posé par KUZNETS, dont on essaiera de montrer la pertinence dans ces deux contextes. Il distingue quatre voies par lesquelles l'agriculture contribue à l'industrialisation : les produits, les marchés, les devises et les facteurs de production.

### **I-2-1- Les produits**

Pour lui, l'agriculture fournit la nourriture pour les travailleurs du secteur secondaire, ainsi d'ailleurs que pour tous les citadins ou ruraux engagés dans les activités de service. Elle produit également des matières premières qui seront transformées par l'industrie. « Une agriculture productive fournira des produits agricoles bon marché, et réduira ainsi les coûts salariaux, ce qui permettra de faciliter l'accumulation du capital. Si au contraire la productivité agricole stagne, les prix alimentaires s'élèveront, ce qui entraînera la hausse des salaires nominaux et la baisse des profits et de l'investissement industriel »<sup>2</sup>. Par ailleurs, la croissance de la production agricole aura un effet déterminant sur la croissance économique globale, dans des économies en décollage où le monde rural reste dominant.

### **I-2-2- Les marchés**

Concernant le marché, il ajoute : « le monde agricole est à l'origine d'une demande de produits manufacturés de tout type, et sa prospérité éventuelle permet de fournir des débouchés croissants à l'industrie, de même que sa stagnation bloque le développement industriel, les entreprises ne pouvant y écouler leur production »<sup>3</sup>. Là aussi, dans des pays où l'essentiel de la population est rurale, les pays aux premières phases de leur développement, ces débouchés sont cruciaux.

### **I-2-3- Les devises**

Les produits agricoles constituent l'essentiel des exportations au départ, et sont donc les seuls à pouvoir fournir les devises nécessaires à l'importation des équipements, pièces, matières premières, dont l'industrie a besoin pour se développer. « L'agriculture peut permettre

---

<sup>2</sup> Cité par KUZNETS, Croissance économique moderne, p. 28

<sup>3</sup> Cité par KUZNETS, Croissance économique moderne, p. 29

d'économiser des devises, en produisant des denrées jusque-là importées. Un échange fructueux tripartite se met alors en place : l'agriculture fournit des devises, lesquelles permettent d'acquérir des machines pour l'industrie, qui produit alors des biens manufacturés pour les paysans.»<sup>4</sup>

#### **I-2-4- Les facteurs de production**

Quant à KUZNETS, l'agriculture fournit de la main d'œuvre à l'industrie, d'abord parce que dans les agricultures traditionnelles il existe un surplus de travail à la productivité marginale nulle ou négative, ensuite grâce à l'amélioration de la productivité agricole moyenne. En outre, il ajoute, le déplacement de travailleurs vers des activités où la productivité est plus élevée aura un effet favorable sur la croissance globale.

#### **I-3- L'évolution de la productivité agricole**

D'une façon générale, la croissance de la productivité de la main d'œuvre a été plus importante dans l'agriculture que dans les autres secteurs des économies des pays industrialisés. De 1967–68 à 1983–84, dans dix-sept des dix-huit pays industrialisés pour lesquels il existait des données [adéquates]. Le taux de croissance annuel moyen non pondéré de l'agriculture a été de 4,3 % contre 2,6 % dans les autres secteurs. La croissance de la productivité totale des facteurs dans les pays de l'OCDE<sup>5</sup> a été plus élevée pour l'agriculture que pour l'industrie pendant le dernier quart de siècle ou plus. La différence n'a pas été négligeable: une étude indique que la croissance totale de la productivité des facteurs a été d'environ 2,7 % dans l'agriculture contre 1,5 % dans l'industrie pour la période 1960 à 1990.

Ainsi, l'augmentation de la productivité agricole a été une source essentielle de l'amélioration du bien-être économique dans les sociétés modernes. La productivité du secteur a augmenté plus rapidement que celle de l'industrie, à la fois en termes de production par unité de main d'œuvre et de production par unité de l'ensemble des facteurs.

#### **I-3-1- La révolution agricole et révolution industrielle au XVIII<sup>e</sup> siècle**

---

<sup>4</sup> Cité par KUZNETS, Croissance économique moderne, p. 29

<sup>5</sup> Créée en 1948 l'OECE (Organisation européenne de coopération économique) s'est transformée en 1961 en OCDE, en s'élargissant à l'ensemble des pays occidentaux développés. Au départ, l'OECE avait pour mission la répartition des aides Marshall entre les pays européens. Actuellement, l'OCDE est un organisme de réflexion et d'analyses.

La production agricole a augmenté au XVIII<sup>e</sup> siècle en Grande-Bretagne grâce aux nouvelles méthodes qui accroissent la productivité et le rendement, mais aussi par la mise en exploitation davantage de terres. L'emploi agricole est à peu près stable et se situe aux alentours de 1,5 millions de personnes. Le déclin agricole est relatif, et non absolu, les autres secteurs connaissent une croissance plus forte et voient leur emploi augmenter plus rapidement. « La production agricole totale britannique aurait à peu près doublé du début à la fin du siècle : de 32 millions de boisseaux<sup>6</sup> à 65 millions pour les grains (céréales, pois, fèves) ; de 370 à 888 millions de livres pour la production de viande ; de 40 à 90 millions de livres pour la laine. Les estimations des taux de croissance annuels donnent un trend ascendant de l'ordre de 0,5 à 1% entre 1700 à 1831, avec un ralentissement marqué de 1760 à 1780 (lié à des facteurs climatiques, et politiques comme les guerres avec la France). »<sup>7</sup>

**Tableau 1 : La croissance de la production agricole de 1700 à 1831 (en % annuel)**

Années	Croissance en %
1700-1760	0,6
1760-1780	0,1
1780-1801	0,8
1801-1831	1,2

Source : CRAFTS et HARLEY, Croissance exogène et la révolution industrielle, p. 35

« Les rendements (production par unité de surface) ont augmenté d'environ 15 boisseaux de blé à l'acre vers 1750, à 20 en 1800 et 28 en 1850. Ils correspondent à ceux des régions les plus productives du continent, mais la productivité (production par travailleur) aurait augmenté bien davantage en Angleterre que dans les autres pays européens (de plus de 60 % entre 1650 et 1800, contre moins de 20 % en France), plaçant le pays largement en tête par rapport au continent, à l'exception de la Hollande. La production par agriculteur aurait ainsi été d'un tiers plus élevée qu'en France pour des rendements équivalents, ce qui est confirmé par les observations des voyageurs de l'époque comme Arthur Young. »<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Ancienne mesure de capacité pour les matières sèches.

<sup>7</sup> Cité par BRASSEUL, Agriculture et industrialisation, passé et présent, [www.jacqbrass.com](http://www.jacqbrass.com), consulté le 6 Décembre 2007

<sup>8</sup> Cité par BRASSEUL, Agriculture et industrialisation, passé et présent, [www.jacqbrass.com](http://www.jacqbrass.com), consulté le 6 Décembre 2007

### **I-3-2- Les progrès agricoles et développement économique au XX<sup>e</sup> siècle**

En réalité, le premier débat sur la question agricole dans un pays en voie de développement, a lieu dans l'URSS des années 1920, deux idées étaient divulguées. La seconde préconisait un développement équilibré agriculture/industrie, avec une ponction modérée, mais son point de vue n'a pas été retenu. Par des prix faibles versés au monde rural, secteur privé à l'époque (on est avant la grande collectivisation de Staline en 1929), la première voulait au contraire favoriser un transfert forcé du surplus agricole vers l'industrie socialisée. « Les termes de l'échange agriculture/industrie devaient rester défavorables, avec des prix industriels en hausse. Le refus des paysans de vendre mènera tout droit à la collectivisation stalinienne. Cependant celle-ci échouera à développer l'agriculture soviétique, faute de motivation. Cet échec agricole constituera un handicap majeur pour le développement économique du pays après la guerre. Le secteur ne produit pas assez, les revenus et les débouchés sont faibles, les liens avec l'industrie ne peuvent jouer pleinement. »<sup>9</sup>

L'Asie offre un tableau totalement différent, où l'on constate tous les effets positifs d'un développement agricole réussi sur la croissance industrielle. Le Japon de l'ère Meiji<sup>10</sup>, le Japon d'après la Deuxième Guerre mondiale, la Corée du Sud et Taiwan, offrent des exemples qui se situent dans la lignée de la révolution industrielle britannique. De plus, des réformes agraires radicales ont permis de répartir les terres plus équitablement et de stimuler l'intérêt des paysans à produire. Ils n'ont pas été exploités par des prix trop défavorables, même si ceux-ci, fixés par l'État, sont restés inférieurs aux prix que le marché aurait établis, de façon à opérer le transfert. Les gouvernements ont en outre investi massivement dans les infrastructures rurales, mis en place des services aux producteurs, développé les systèmes de financement et appliqué un système d'impôts tendant à encourager l'accroissement de la production agricole.

L'Amérique latine se situe entre l'Afrique et l'Asie, avec des problèmes fonciers structurels, l'inégale répartition des terres, source d'inflation chronique pendant longtemps, et toujours de grande inégalité sociale. Les hyperinflations sud-américaines des années soixante-soixante-dix sont liées à la faiblesse et à la rigidité de l'offre agricole, dues à l'inefficacité des grandes propriétés. Une inflation par la demande, aggravée par des pratiques budgétaires et monétaires laxistes (inflation monétaire). La structure des latifundios, héritée de l'Espagne, qui

---

<sup>9</sup> Cité par BRASSEUL, Agriculture et industrialisation, passé et présent, [www.jacqbrass.com](http://www.jacqbrass.com), consulté le 6 Décembre 2007

<sup>10</sup> Meiji Tennō, Empereur japonais de 1867 à sa mort en 1912.

elle-même l'avait héritée de Rome, n'a été cassée que dans quelques pays comme le Mexique, elle continue à obérer le développement agricole du sous-continent, et par là même freine son développement économique, même si la situation est extrêmement variée, avec aussi nombre de grandes exploitations modernes et efficaces.

### ***I-3-3- Les autres facteurs intervenants dans l'évolution de la productivité agricole***

*«Depuis une vingtaine d'années, le mouvement en faveur du développement durable appelle l'attention sur le fait que dans beaucoup de pays, les gains de productivité n'ont peut-être été réalisés qu'au prix d'une dégradation des ressources. On oublie souvent qu'il y a aussi des cas d'amélioration des ressources, par exemple grâce aux investissements dans le drainage et l'irrigation ou à l'amélioration des pratiques agricoles (rotation des cultures, fumure, chaulage). »<sup>11</sup>*

*On notera que les mesures de la PTF<sup>12</sup> tiennent compte de la dégradation ou de l'amélioration nette de la base de ressources. Il est tout à fait possible qu'il y ait une dégradation nette des ressources dans les pays où les taux de croissance de la PTF sont faibles et une amélioration nette des ressources dans ceux où ils sont élevés. Dans la mesure où cela est le cas, il existerait une relation inverse entre la dégradation des ressources d'une part, la capacité technologique et le revenu par habitant de l'autre.*

*Certains considèrent que l'intensification des cultures, c'est-à-dire l'utilisation des engrais et d'autres produits agrochimiques ainsi que de variétés améliorées pour maximiser les rendements, nuit à la productivité des terres. On craint qu'en milieu tropical l'agriculture à haut rendement n'ait des effets néfastes pour l'environnement qui ne sont pas observés dans les zones tempérées.*

*Le contraste entre les environnements favorables et les environnements défavorables a été un facteur important dans la plupart des pays en développement. Il a créé de profondes inégalités; en effet, tous les consommateurs et une partie des producteurs profitent des technologies améliorées, mais certains producteurs situés dans des zones défavorables, et qui ne peuvent pour cette raison appliquer les technologies réduisant les coûts, sont au contraire lésés.*

## **CHAPITRE II : LES CONCEPTS ET DEFINITIONS RELATIFS À LA PRODUCTIVITE**

---

<sup>11</sup> Cité par SCHULTZ, Transformation de l'agriculture traditionnelle, p. 113

<sup>12</sup> Etudié au chapitre II, paragraphe 3 de cette première partie.

En étudiant la productivité force est d'exposer tous les concepts et définitions relatifs successivement à la production qui est la principale source de sa raison d'existence et à elle.

## **II-1- La notion de production**

### **II-1-1- La définition de la production**

« C'est une activité économique socialement organisée consistant en l'obtention de biens et de services destinés à la satisfaction directe ou indirecte des besoins par la transformation de biens intermédiaires en combinant du travail et du capital et donnant lieu à un revenu en contrepartie. C'est à tort qu'on parle de création de biens et de services car la création suppose que le producteur parte de rien or il y a des matières premières, des produits semi-ouvrés, de l'énergie, la formation et la qualification du travailleur, les équipements (bâtiments, outils, etc.).

Toutefois, le concept de production est variable selon les doctrines. Pour les physiocrates la production est uniquement agricole. Pour les classiques Smith, Ricardo, Marx et les marxistes, la production est de nature matérielle. Ainsi dans la comptabilité du produit matériel, la production matérielle est l'obtention des biens et de services matériels, c'est-à-dire utilisables pour produire des biens matériels. Dans cette conception, seuls les ouvriers, travailleurs manuels sont considérées comme producteurs. Si l'on admet que la production est ce qui permet à la société de survivre et donc aux hommes de se reproduire, les services tels que l'éducation, la santé, la culture, etc. sont légitimement des produits en ce sens qu'ils sont nécessaires et utiles aux hommes. »<sup>13</sup>

### **II-1-2- La capacité de production**

C'est la quantité maximale de produits que peut fournir une unité économique dans une unité de temps choisie.

### **II-1-3- La fonction de production**

---

<sup>13</sup>Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, 2005, p.538

C'est un modèle formalisé décrivant la relation entre le volume de la production et le volume des facteurs de production utilisés, on distingue:

### **II-1-3-1- La fonction de production à une seule variable**

« Cette fonction est de forme logistique. Dans une première phase, le produit total augmente plus vite que le volume du facteur (rendements croissants : le produit supplémentaire dû à une unité supplémentaire du facteur où le produit marginal est croissant). A partir d'un point d'inflexion, le produit total augmente moins vite que la quantité du facteur (rendements décroissants: le produit marginal diminue). Au point de tangence menée de l'origine, le produit moyen est égal au produit marginal et devient décroissant. Il arrive au moment où toute augmentation de la quantité du facteur n'a aucune réponse de la production. C'est un effet d'encombrement ou de saturation. Le produit marginal est nul. »<sup>14</sup>

### **II-1-3-2- La fonction de production à plusieurs variables.**

La production augmente lorsque les différents facteurs augmentent, mais si un seul de ceux-ci est variable, on retrouve la fonction précédente. La relation entre les facteurs peut-être la complémentarité ou la substituabilité. Cette dernière éventualité permet d'envisager de calculer la productivité marginale de chaque facteur et de déterminer ainsi la distribution des revenus (théorie de l'imputation). «En macroéconomie, il y a eu plusieurs modèles de fonction de production depuis l'élaboration de la première fonction par Cobb et Douglas en 1928. Cette fonction se présente ainsi :  $Y=AK^\alpha L^\beta$  ou Y est la production, K est le capital, L est le travail, A est un coefficient structurel  $\alpha$  et  $\beta$  sont respectivement l'élasticité de la production par rapport au capital et l'élasticité de la production par rapport au travail. La somme des élasticités est égale à 1. On dit que la fonction Cobb-Douglas est une fonction homogène linéaire de degré 1. Les rendements globaux sont constants. Un doublement de la quantité de chaque facteur entraîne un doublement de la production. Une variation des prix entraîne celle du coefficient d'intensité capitaliste dans la même proportion: élasticité de substitution égale à 1. »<sup>15</sup>

Les différentes modifications apportées à cette fonction portent sur la prise en compte du progrès technique, de la diversité des possibilités de substitution entre le capital et le travail. Il y a eu ainsi des fonctions de production à progrès technique autonome, des fonctions de production

---

<sup>14</sup> Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, 2005, p.540

<sup>15</sup> Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, 2005, p.541

incorporant le progrès technique dans le capital. Dans le cas du progrès technique autonome, on parle de facteur résiduel ou de tiers facteurs. Il est juxtaposé au capital et au travail. Il représente tout ce qui fait varier la production : productivité du travail et du capital (éducation, conditions de vie, effets de complémentarité entre les entreprises, entre les secteurs, etc.). Le progrès technique autonome est fonction du temps.

Le progrès technique incorporé est une opération d'identification de résidu. Le plus simple est de considérer le capital comme le support du progrès technique. Les modèles à génération de capital traduisent ainsi le fait que les équipements les plus récents ont une plus forte productivité que les équipements plus anciens. On a aussi envisagé des modèles dans lesquels le progrès technique n'est pas totalement incorporé ni totalement autonome.

#### **II-1-4- La production effective, production distribuée**

« La production distribuée est la valeur totale du produit. La production effective est la valeur de la production d'une branche »<sup>16</sup>. La première est supérieure à la seconde par l'incorporation des produits liés, services de recherches en ventes résiduelles. Ces transferts de produits proviennent de la production à titre secondaire des branches.

#### **II-1-5- La production intérieure**

C'est un ensemble de biens et services produits au cours d'une période sur le territoire national quelle que soit la nationalité des producteurs, à l'exclusion des services rendus par les administrations et les institutions financières. La production intérieure est brute si elle incorpore les amortissements. Elle est nette si ceux-ci ont été déduits.

#### **II-1-6- La production nationale**

C'est un ensemble de biens et services produits au cours d'une période par les unités résidentes de l'économie nationale, à l'exclusion des services des administrations publiques

#### **II-1-7- La production marchande**

---

<sup>16</sup> Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, 2005, p.541

La production marchande est telle que l'offre est destinée à une demande solvable. La répartition des produits étant effectuée par le mécanisme des prix établis par le marché mais tels qu'ils visent au moins à couvrir les coûts de production.

### **II-1-8- La production non marchande**

Elle concerne généralement des services dont la répartition obéit à des décisions explicites et unilatérales, se traduisant par une distribution gratuite ou semi-gratuite, c'est à dire un prix inférieur au coût de production. Dans ce dernier cas on parle alors de prix d'ordre. Dans la comptabilité nationale, la production des services non marchands comprend les services fournis par les administrations publiques et privées à la collectivité dans son ensemble ou à des groupes particuliers de ménage à titre gratuit ou quasi-gratuit ainsi que les services produits par les ménages à titre d'employeur de personnel domestique.

### **II-1-9- Les facteurs de production**

Ce sont des ressources constituées d'éléments originaux (nature, travail) ou dérivés (capital) dont la combinaison permet la production. La contribution de chaque facteur donne lieu à une contrepartie en termes de rémunérations : la rente, le salaire, l'intérêt. L'existence d'une quatrième forme de revenu, le profit, oblige à introduire un quatrième facteur : l'entrepreneuriat.

## **II-2- La productivité**

### **II-2-1- Définitions**

« **La productivité** est classiquement définie comme le rapport entre une production et les ressources mises en oeuvre pour l'obtenir. Dit autrement, la productivité est le rapport entre la production et les facteurs qui ont permis de l'obtenir. On peut ainsi calculer la productivité du [travail](#), la productivité du [capital](#), des [investissements](#), des [matières premières](#), etc. Le terme productivité employé seul sous-entend le plus souvent productivité du travail. »<sup>17</sup>

« **La productivité apparente** du travail est le rapport entre la valeur ajoutée et la quantité de travail représenté par les effectifs ou par le produit de l'effectif par le nombre d'heures

---

<sup>17</sup> Cité par GAMACHE, La productivité : Définition et enjeux, Février 2005, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320), consulté le 04 Décembre 2007.

travaillées (activités de la main d'œuvre). L'augmentation de la productivité apparente du travail peut être due à la modernisation des équipements à l'évolution des qualifications à la rationalisation de l'organisation de la production, à l'augmentation de la quantité de capital par travailleur (intensification du travail). »<sup>18</sup>

Certains auteurs distinguent l'augmentation de la productivité, et de l'augmentation des rendements. Le premier est synonyme de la réduction de l'effort et de pénibilité pour une production accrue tandis que la seconde s'applique aux situations de croissance de la production obtenue par un effort plus prononcé demandé aux travailleurs.

### **II-2-2- Quelques formules liées au concept de productivité**

Le concept de productivité porte sur les facteurs de production. Il y a autant de formes de productivité que de facteurs de production :

- \* la productivité du travail
- \* la productivité du capital, qui est aussi considérée comme la productivité des machines
- \* la productivité des consommations intermédiaires (CI).
- \* la productivité globale des facteurs (PGF)

D'où les formules suivantes:

**Productivité des CI = valeur de la production / valeur des CI**

**Productivité du capital = valeur de la production / valeur du capital fixe (ou technique).**

Il est à remarquer que la productivité du capital va dépendre de la durée d'utilisation des machines mais aussi du taux d'utilisations des capacités de production.

**Productivité du travail = valeur de la production/quantité de travail utilisé**

Il y a aussi la **Productivité horaire du travail = valeur de la production/quantité de travail x durée du travail**

**Productivité globale des facteurs = quantité produite / quantité de travail et de capital utilisée.**

En prenant en compte la durée du travail, il est à remarquer que si elle baisse, la productivité va augmenter si la valeur de la production ne change pas. Inversement, une hausse de cette productivité peut favoriser une réduction de la durée du travail.

---

<sup>18</sup> Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, p.542.

### **II-2-3- Le Gain de productivité**

Le gain de productivité est, pour une quantité de travail et/ou d'outils de travail identique, une amélioration de la production d'une unité de production, ou d'une entreprise. « Le gain de productivité se mesure comme la différence entre deux productivités à deux dates données. Ce gain peut être évalué en valeur absolue (gain absolu par travailleur) ou en valeur relative (taux de variation exprimé en pourcentage). Le gain de productivité est un surplus qui peut être distribué aux salariés (hausse des salaires, prime, promotion, baisse de la durée du travail, etc.), à l'entreprise (augmentation des fonds propres, financement des investissements), aux actionnaires (hausse des dividendes) ou aux consommateurs (baisse des prix) »<sup>19</sup>. Remarquons que la hausse de la productivité est due à plusieurs facteurs : l'organisation du travail, la motivation, la performance du matériel, l'environnement de l'entreprise, le climat social, l'expérience et la qualification, la responsabilité et la confiance, etc.. Pour les économistes, le terme "technologie" est souvent utilisé, dans un sens large, pour englober tout ce qui détermine la productivité.

### **II-2-4- Les concepts liés à la productivité**

#### **II-2-4-1- La productivité en valeur, la productivité physique**

« La productivité physique d'un facteur est le rapport entre la quantité de la production et la quantité de ce facteur. En général, on préfère utiliser le terme de rendement dans ce cas. La productivité en valeur est le rapport entre la valeur de la production et la quantité du facteur utilisé. »<sup>20</sup>

#### **II-2-4-2- La productivité globale des facteurs**

C'est la productivité moyenne de l'ensemble des facteurs de production calculée de façon indiciaire en faisant la moyenne harmonique des indices des productivités apparentes des consommations intermédiaires, du travail et du capital. Autrement dit, elle vise à synthétiser la productivité d'ensemble du processus de production. Cette variable mesure approximativement le progrès technique.

---

<sup>19</sup> Cité par GAMACHE, La productivité : Définition et enjeux, Février 2005, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320), consulté le 04 Décembre 2007.

<sup>20</sup> Cité par ALBERTINI, Lexique d'économie, p.543

### **II-2-4-3- La productivité marginale**

Elle est définie comme la production supplémentaire due à la dernière unité de facteur employée ou utilisée. « La productivité marginale correspond pour une fonction de production continue à la dérivée de cette fonction par rapport au facteur de production qui a varié. Avec plusieurs facteurs de production variables, la productivité marginale d'un facteur est synonyme de productivité partielle. La théorie de la répartition néoclassique avec des unités homogènes pour chaque type de facteur, indique que l'optimum est réalisé lorsque les facteurs sont rémunérés à leur productivité marginale. Avec la loi des rendements décroissants l'emploi de travailleurs supplémentaires suppose donc une baisse des salaires. De même la demande de capital est décroissante en fonction du taux d'intérêt. »<sup>21</sup>

### **II-2-4-4- Le cycle de productivité**

Ce sont des fluctuations de la productivité dues aux pratiques de thésaurisation de la main d'œuvre en périodes de basse conjoncture. La thésaurisation suscite une baisse de la productivité du travail, mais elle est suivie par une utilisation plus intensive du travail en cas de reprise de l'activité.

### **II-2-5-Quelques exemples de calcul et de mesure de la productivité<sup>22</sup>**

Sur ce, calculons successivement deux productivités les plus fréquentes à savoir, la productivité du travail que l'on va établir de deux façons ainsi que la productivité du capital.

#### **II-2-5-1- La productivité du travail**

En 2006, 20 techniciens ont participé à la fabrication d'une machine industrielle ayant une valeur de Ar 10 000 000. Ces techniciens ont dépensé tout au long de l'année 1500h de travail effectif.

---

<sup>21</sup> Tiré de l'article de Wikipédia, la productivité, l'encyclopédie libre, [www.wikipediaencyclogie.com](http://www.wikipediaencyclogie.com), consulté le 04 Décembre 2007 ;

<sup>22</sup> Tous les chiffres sont fictifs. Ils sont là, tout simplement, pour des applications numériques

### II-2-5-1-1- La productivité du travail par tête

La productivité du travail par tête, elle est donnée par la formule ;

$$\text{Productivité du travail par tête} = \frac{\text{Pr oduction}(\text{quantité} / \text{valeur})}{\text{effectif .employé}}$$

$$\text{Dans notre cas, elle est égale à } \frac{\text{Ar.10.000.000}}{20.\text{techniciens}} = \text{Ar 500 000/tête}$$

Ar 500 000 / tête, signifie la valeur que produit chaque technicien pour la création de la valeur de Ar 10 000 000.

### II-2-5-1-2- La productivité horaire du travail

Elle est donnée par la formule ;

$$\text{Productivité horaire du travail} = \frac{\text{Pr oduction}(\text{quantité} / \text{valeur})}{\text{Nombre.d'heure.de.travail}}$$

$$\text{Ici, elle est égale à } \frac{\text{Ar.100.000}}{1500.\text{heures}} = \text{Ar 6 666,67/heure}$$

Ar 6 666,67/h signifie la valeur que génèrent tous les travailleurs dans une heure.

### II-2-5-2- La productivité du capital

Dans une année, un riziculteur a produit 45 tonnes de riz. Il a choisi de conserver les 3 tonnes pour sa consommation et a décidé de vendre le reste avec un prix unitaire de Ar 560 le kg. Au cours du processus de production il a consommé 1550 kg de semences à Ar 630 le kg et 290 sacs d'engrais à Ar 7000 l'un. En plus, il a dépensé avec ses 2 motoculteurs 340 heures de travail effectif. Effectivement, la productivité apparente du capital se calcule comme suit.

D'où la formule :

$$\text{productivité du capital} = \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Nombre de capital fixe} \times \text{heure d'utilisation}}$$

Avec Valeur ajoutée (V.A) = Production - Consommation intermédiaire

Application numérique

Production (ou Chiffre d'affaire) = (45-3) tonnes x Ar 560 x 1000 : Ar 23.520.000

Consommation intermédiaire:

-Semences : 1550kg x Ar 630 = Ar 976.500

-Engrais : 290 sacs x Ar 7.000 = Ar 2.030.000

Donc V.A = Ar 23.52.000 - (Ar 976.500 + Ar 2.030.000) = Ar 20.513.500

La productivité horaire du capital est alors  $\frac{\text{Ar } 20.513.500}{2 \text{ motoculteurs} \times 340h} = \text{Ar } 30.166$

Ar 30.166 représente la valeur que génère chaque motoculteur dans une heure de travail.

### **II-2-5-3- Les mesures de la productivité**

La croissance de la productivité suppose une augmentation de la production par unité de ressources utilisée pour produire des biens et services. On a utilisé deux types d'indicateurs de la croissance et de la productivité: l'indice de la productivité partielle des facteurs (PPF), et l'indice de la productivité totale des facteurs (PTF) ainsi que les indicateurs afférents au PIB. Ces indices permettent de faire des comparaisons entre régions ou pays et entre périodes.

#### **II-2-5-3-1- Les mesures de la productivité partielle des facteurs**

« Les mesures PPF sont des ratios entre la production et un unique facteur de production. L'indice de la PPF le plus couramment utilisé pour l'économie globale est l'indice de la productivité du travail (P/W), c'est-à-dire la production (P) par travailleur (W). La production peut être mesurée en termes d'un produit unique, ou en termes d'un agrégat de produits; dans le deuxième cas, il faut utiliser les prix pour constituer des agrégats de produits. Pour permettre les comparaisons dans le temps, ces prix doivent être des prix réels ou constants. »<sup>23</sup>

Pour l'agriculture, l'indice de la PPF le plus couramment utilisé est la production par unité de terre (rendement). Cet indice est utilisé couramment depuis des siècles; il permet de faire des comparaisons entre localités et entre époques. Les comparaisons entre localités doivent tenir compte des différences de sol et de climat. On utilise couramment la variation des rendements dans une localité donnée comme indicateur d'une amélioration de l'efficacité économique.

Le principal inconvénient des mesures de la PPF est qu'elles peuvent subir l'influence de variations de facteurs autres que ceux qui sont inclus dans l'indice. Par exemple, une augmentation de la fumure accroît les rendements. Pour inférer qu'un accroissement des rendements est dû à une amélioration génétique ou à une réduction des coûts transactionnels, il

---

<sup>23</sup> tiré de l'article de WIKIPEDIA, la productivité, l'encyclopédie libre, [www.wikipediaencyclopedie.com](http://www.wikipediaencyclopedie.com), consulté le 04 Décembre 2007 ;

faut donc neutraliser l'effet de l'utilisation des autres facteurs (par des méthodes statistiques ou expérimentales). Malgré cet inconvénient, les indices de rendement sont des indicateurs très utiles de la variation de la productivité car il en existe généralement pour chaque culture, et qu'ils permettent donc de faire des comparaisons entre cultures.

#### **II-2-5-3-2- Les mesure de la productivité totale des facteurs**

On utilise parfois des mesures de la productivité totale des facteurs (PTF) pour comparer la productivité dans différentes localités, mais leur principal intérêt est de permettre de comparer la productivité entre diverses époques. « Les mesures de la PTF diffèrent des mesures de la PPF parce qu'elles sont exprimées comme un ratio entre la production et un indice pondéré en fonction des coûts des différents facteurs de production. La PTF est donc le ratio entre un indice de la production et un indice des facteurs totaux. Son taux de croissance est le taux de croissance de la production minoré du taux de croissance de l'indice des facteurs totaux. C'est la différence entre la croissance effective de la production et celle qui se serait matérialisée en l'absence d'une augmentation de la productivité. Les variations de la PTF peuvent aussi être interprétées comme variations du coût de la production d'une unité de produit, en mesurant le coût des facteurs à prix constants. »<sup>24</sup>

#### **II-2-5-3-3- Les autres indicateurs pour mesurer la productivité**

L'indice qui a longtemps prévalu est le fameux produit intérieur brut (PIB) par habitant qui correspond à la valeur du PIB d'un pays divisée par son nombre d'habitants, le PIB étant un indicateur de la productivité économique d'un pays. Bien sûr, comme le PIB/habitant est une moyenne pour un pays donné, il masque les inégalités au sein d'une population. En outre, cet indice ne rend pas compte du niveau de bien-être de la population (par exemple les loisirs ou la liberté) ou du degré de réussite d'un pays en matière de développement, ne reflète pas l'équité entre personnes au sein d'un pays, ou bien le degré de protection de l'environnement. Il n'intègre pas le travail domestique non rémunéré.

Par ailleurs, un nouvel indice de la productivité agricole s'annonce : les beaux de Notre-dame de Paris, (1450-1789). « Il se présente une nouvelle méthode pour mesurer la productivité agricole pour la période précédant les recensements agraires. Cette méthode repose sur les données concernant les prix et les taux de fermage afin de calculer la productivité totale des

---

<sup>24</sup> Tiré de l'article de WIKIPEDIA, la productivité, l'encyclopédie libre, [www.wikipediaencyclopedie.com](http://www.wikipediaencyclopedie.com), consulté le 04 Décembre 2007 ;

facteurs (PTF). La méthode est à la fois plus riche d'informations et plus fiable que la comparaison habituelle entre les récoltes, les rendements et le produit par travailleur ; cet article l'explique en utilisant un échantillon de contrats de fermage tirés des archives de Notre-dame de Paris. L'analyse de l'échantillon révèle quelques-unes des causes de la croissance agricole sous l'Ancien Régime et suggère que l'agriculture de cette période était capable d'un développement considérable du moins dans le Bassin parisien. Cependant, la croissance observée était extrêmement sensible aux crises politiques. »<sup>25</sup>

## **II-2-6- Les moyens d'amélioration de la productivité**

Une entreprise améliore sa productivité lorsque le rapport entre le volume de la productivité et le volume des moyens mis en œuvre augmente. Il existe plusieurs facteurs expliquant l'origine de l'amélioration de la productivité. Ici, nous ne retiendrons que le progrès technique, l'organisation du travail et la formation et motivation des travailleurs.

### **II-2-6-1- Le progrès technique**

Le progrès technique étant défini comme le processus général de développement et de perfectionnement des méthodes et des moyens de production destinée à la maîtrise de la nature par l'homme en réduisant de plus en plus l'effort humain. Le progrès technique s'identifie aux nouvelles inventions. Son application constitue une innovation. Il se manifeste dans tous les secteurs d'activités- agriculture, industrie, service. Le progrès technique est l'un des facteurs de l'accroissement de la productivité et constitue sous les noms de facteurs résiduels et de tiers facteurs l'un des principaux facteurs de la croissance économique. Cependant le progrès technique pose de nombreux problèmes qui ne permettent pas de l'assimiler au progrès économique et au progrès social. Son apparition exige des moyens de recherche de plus en plus coûteux. Il transforme les activités et entraîne la nécessité du recyclage, de l'adaptation professionnelle. Il peut être récessif (développement du chômage), etc.

---

<sup>25</sup>Cité par le rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, La productivité : secret de la réussite économique, mars 1998, [www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod_f.htm), consulté le 04 Décembre 2007 ;

### **II-2-6-2- L'organisation du travail**

Afin d'éviter les temps morts et d'augmenter le rythme de travail, dès le début du 20<sup>ème</sup> siècle les entreprises ont déjà procédé à la division du travail en inspirant du principe de TAYLOR<sup>26</sup>. Cela a eu pour effet d'accroître l'habileté des salariés donc leur efficacité.

Cependant la rationalisation de travail individuel n'est pas la seule source pour améliorer la productivité. Plusieurs changements d'organisation de travail permettent d'avoir de gains importants.

### **II-2-6-3- La formation et la motivation des travailleurs**

Il est indubitable que la formation des travailleurs leur permet essentiellement d'augmenter leur savoir-faire jusqu'à l'amélioration de leur capacité tant professionnelle que sociale et, sans aucun doute, cela va impliquer une amélioration de la productivité. Force est aussi d'annoncer que même si les travailleurs sont déjà des salariés, il serait très important de les motiver. Des motivations telles que l'obtention de prime de fin d'année, l'encouragement offert par leur chef hiérarchique, l'organisation d'un pique-nique, etc.

### ***II-2-6-4- Le rôle de l'investissement dans l'accroissement de la productivité***

*Il ne faut pas oublier que même la thèse du progrès institutionnel est liée à l'investissement, en particulier à l'investissement dans la production de biens publics. Le rôle du gouvernement dans une économie de marché doit normalement être de concevoir et d'administrer des institutions (systèmes juridiques, cadre réglementaire, politique de la concurrence) offrant des incitations à une production (agricole) privée efficiente, tout en investissant judicieusement dans la fourniture de biens publics. En pratique, dans beaucoup de pays en développement, les gouvernements sont souvent intervenus sur les marchés à tort et à travers et ont investi dans des entreprises publiques de production souvent inefficientes.*

*Depuis quelques décennies, beaucoup de pays ont entrepris des réformes pour privatiser les entreprises publiques inefficientes et éliminer les offices de commercialisation et les autres organismes réglementaires inefficients. Mais les*

---

<sup>26</sup>Dans le cours d'Economie d'entreprise en 3<sup>è</sup> année, 2006

*instigateurs de ces réformes n'ont pas toujours bien compris le rôle historique qu'ont joué ces biens publics dans l'agriculture. Les investissements du secteur public dans les écoles rurales, dans la vulgarisation agricole et dans la recherche agricole appliquée ont été un facteur essentiel de développement agricole dans tous les pays du monde. La réforme institutionnelle non accompagnée d'investissements dans ces biens publics ne produit pas une croissance économique dans le secteur agricole. Une politique laissant libre cours aux forces du marché ne produit pas la croissance en l'absence de programmes essentiels d'investissements publics.*

## **II-3- Les problèmes liés aux concepts**

### **II-3-1- Le lien entre la productivité et l'emploi**

*L'impact à long terme de l'augmentation de la productivité sur le niveau d'emploi a donné lieu à plusieurs analyses dont les résultats sont parfois en opposition. Un des points de vue proposés dans ces études est à l'effet que les gains de productivité peuvent entraîner une destruction massive des emplois, en réaction aux progrès technologiques qui ont eu tendance à s'accélérer au cours des dernières décennies. L'automatisation aurait donc comme principale conséquence une réduction des besoins en main-d'œuvre. Une deuxième perspective avance plutôt qu'une croissance plus rapide de la productivité peut entraîner une augmentation du revenu réel des travailleurs, ce qui favorise une hausse de la demande, qui génère à son tour une augmentation de la production et de l'emploi.*

*« En se basant sur des données européennes et américaines, ROMER, de l'Université de Stanford, soutient que les comportements observés dans ces régions prouvent l'existence d'un compromis entre la croissance de l'emploi à long terme et celle de la productivité. Romer croit, entre autres, que les pertes d'emplois à court terme résultant des gains de productivité se traduiront éventuellement par une plus grande disponibilité de main-d'œuvre et une croissance moins élevée des salaires. Ce bassin de main-d'œuvre deviendra ainsi plus attrayant et réduira l'intérêt pour l'innovation et les gains de productivité. Un nouvel équilibre sera alors atteint, où le nombre de travailleurs requis pour effectuer les mêmes tâches sera dorénavant moins élevé qu'auparavant, mais sans avoir entraîné une « destruction massive » des emplois. Il en résultera des conditions favorables à la croissance économique à long terme. Lorsque l'économie tendra à nouveau vers le plein emploi et que les salaires augmenteront à*

*un rythme plus rapide, les gains de productivité redeviendront nécessaires pour freiner la hausse des coûts de production. »<sup>27</sup>*

### **II-3-2- Les principaux problèmes de mesure de la productivité**

Selon le rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, différents problèmes de mesure peuvent être rencontrés lors de l'évaluation de la productivité. Ils proviennent principalement de l'estimation de la valeur ajoutée, des heures travaillées, du stock de capital, du prix des facteurs de production, ainsi que des différents indices utilisés lors de ce calcul. Les solutions retenues pour résoudre ces difficultés varient selon le pays, ce qui complique les comparaisons internationales.

#### **II-3-2-1- La valeur ajoutée**

Les problèmes associés à la mesure de la valeur ajoutée sont souvent reliés aux règles régissant le fonctionnement du système de comptabilité nationale. En effet, la fiabilité des données utilisées dans les comptes économiques peut entraîner des distorsions qui biaisent les comparaisons internationales

« Le problème peut être résolu au moyen d'indices de prix hédonistes dont la fonction est de corriger ce biais. Leur utilisation est cependant limitée à un nombre restreint de pays et de produits, car ils s'avèrent très coûteux à développer pour les organismes statistiques. Le Canada et les États-Unis utilisent cette technique, entre autres, pour calculer des indices de prix pour le matériel informatique. »<sup>28</sup>

#### **II-3-2-2- Le facteur travail**

« La productivité du travail s'évalue habituellement par rapport aux heures travaillées. En effet, un simple dénombrement des personnes occupées n'est pas suffisant, puisqu'il ne tient pas compte adéquatement de phénomènes comme le travail à temps partiel, les variations des heures supplémentaires et les absences. Une telle mesure soulève cependant un certain nombre de questions statistiques. En effet, ce ne sont pas tous les pays qui disposent des enquêtes

---

<sup>27</sup> Cité par GAMACHE, la productivité : définition et enjeux, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320)

<sup>28</sup> Cité par le rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, La productivité : secret de la réussite économique, mars 1998, [www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod_f.htm), consulté le 04 Décembre 2007 ;

nécessaires pour obtenir ce type d'information. Des substituts plus facilement accessibles sont parfois employés, tels les heures rémunérées (plutôt que travaillées) et le nombre de travailleurs exprimé en équivalents temps complet. La nature des enquêtes effectuées pour estimer le nombre d'heures travaillées peut aussi poser des problèmes de comparabilité entre pays. »<sup>29</sup>

### **II-3-2-3- Le facteur capital**

La mesure du capital en tant que facteur de production comporte des difficultés beaucoup plus grandes que celles associées au travail. De nombreuses hypothèses doivent donc être posées tout au long du processus.

La quantité du facteur capital utilisée dans le calcul de la productivité est mesurée par ce qu'il est convenu d'appeler les services du capital. Cette notion réfère à une quantité d'actifs utilisés au cours d'une période donnée. Les services du capital ne pouvant, en général, être observés directement, ils doivent être estimés par approximation, en prenant pour hypothèse qu'ils sont proportionnels au stock d'actifs productifs. « Pour une catégorie d'actifs particuliers, quatre éléments essentiels sont nécessaires pour établir une mesure empirique du stock productif. Tout d'abord, il faut disposer d'une série chronologique des investissements dans cet actif. Ensuite, ceux-ci doivent être convertis en dollars constants au moyen d'indices de prix à la production des biens de capital. Cette deuxième étape franchie, il faut par la suite définir le profil de déclassement des actifs mis au rebut. L'élaboration de tels profils implique qu'il faut déterminer leur durée de vie et poser des hypothèses sur la distribution des équipements existants autour de cette durée de vie. Un profil géométrique est souvent retenu. Le quatrième élément consiste à produire des profils âge-efficience, de manière à prendre en compte la perte de capacité productive des biens de capital à mesure que ceux-ci vieillissent. »<sup>30</sup>

### **II-3-3- Les problèmes liés à l'accroissement de la productivité**

#### **II-3-3-1- Le goulot d'étranglement**

---

<sup>29</sup> Cité par le rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, La productivité : secret de la réussite économique, mars 1998, [www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod_f.htm), consulté le 04 Décembre 2007.

<sup>30</sup> Cité par le rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, La productivité : secret de la réussite économique, mars 1998, [www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod_f.htm), consulté le 04 Décembre 2007.

L'amélioration de la productivité, certes liée au [progrès technique](#), dépend aussi du processus de [production](#) du système considéré, et des procédés de fabrication. D'où la constatation de la diminution de la productivité : l'amélioration du rendement en dehors du [chemin critique](#) d'un processus de production diminue la productivité.

### **II-3-3-2- Le paradoxe de Solow**

« Cette approche nous renvoie naturellement au paradoxe de la productivité soulevé par le Prix Nobel SOLOW qui s'étonnait de ne pas voir d'augmentation du chiffre d'affaires par employé dans les banques et les assurances venant d'être informatisées. Il y a eu plusieurs explications à ce mystère : la difficulté de la mesure de la productivité dans les services, le fait que les gains de productivité ne se réalisent qu'après un délai de plusieurs années et enfin les aspects sociologiques et organisationnels selon lesquels on passe par une valorisation de la qualité de l'information au détriment de sa quantité, mais il faudrait alors aussi considérer le fait que dans le temps on compare des offres différentes, ce qui est le cas dans les banques et les assurances dont les services se sont accrus en terme de complexité et d'adaptations aux besoins de la clientèle. Plus généralement les comparaisons entre des périodes éloignées sont d'autant plus délicates qu'elles s'appliquent à des économies dont les périmètres géographiques ont été bouleversés. »<sup>31</sup>

### **II-3-3-3- La dégradation de l'environnement**

#### **II-3-3-3-1- Le changement climatique**

Les conséquences du changement climatique mondial sur l'agriculture et les écosystèmes demeurent tout à fait incertaines. À s'en tenir aux modèles de simulation, cet impact a toutes les chances d'être favorable dans les franges plus fraîches de la zone tempérée et défavorable dans la zone sous-tropicale semi-aride. Le changement climatique régional a déjà touché différents systèmes physiques et biologiques dans diverses parties du monde. Sous les hautes et moyennes latitudes, la saison de croissance s'est allongée. Les systèmes naturels exposés au changement climatique sont les glaciers, les écosystèmes polaires et alpins, les terres humides de prairie et ces qui reste des prairies naturelles. Les systèmes humains très vulnérables sont l'agriculture, notamment sur le plan de la sécurité alimentaire, et la foresterie. Le changement climatique, en

---

<sup>31</sup> Cité par GAMACHE, la productivité : définition et enjeux, 2005, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320)

particulier le réchauffement climatique aura donc des conséquences multiples : baisse de la productivité agricole, dépérissements forestiers, risque accru d'incendie, etc.

### **II-3-3-2- La désertification et dégradation progressives du sol**

La dégradation des sols — et en particulier la désertification et le déboisement — provoque de vastes mouvements de populations, elle perturbe les perspectives de développement économique. La désertification prélève un tribut particulièrement lourd sur ceux qui dépendent directement des ressources naturelles pour leur survie — les plus pauvres d'entre les pauvres. Elle affecte plus de 110 pays, influençant directement le quotidien de plus d'un milliard de personnes, ceux que l'on appelle les réfugiés écologiques.

Chaque année, 12 millions d'hectares sont ainsi perdus. Le déboisement entraîne aussi une dégradation généralisée des sols. Cette dégradation va se répercuter sur le niveau de la productivité notamment agricole. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture estime à l'heure actuelle que quelque 15,2 millions d'hectares de forêt disparaissent chaque année dans la seule zone des tropiques.

Les deux tiers des terres agricoles dans le monde souffriraient des effets de la [dégradation des sols](#). Cette situation entraîne une chute considérable de la productivité agricole, alors que le nombre de bouches à nourrir ne cesse de croître. En Afrique, notamment, des millions de personnes sont menacées de famine. Nous devons augmenter la productivité agricole et enrayer le grignotage des forêts, des prairies et des [zones humides](#) par l'homme.

La recherche et le développement seront déterminants à cet égard, tout comme l'application de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification.

### **II-3-3-3- Les catastrophes naturelles**

Les catastrophes naturelles anéantissent également les efforts que consentent les paysans et leurs familles pour assurer leur sécurité alimentaire. Elles ont accéléré la désertification, fait chuter la productivité des terres et périr les récoltes. Par ailleurs, des inondations sporadiques ont entraîné dans certains pays, en particulier, africains un lessivage, une érosion, une dégradation des sols, ainsi que la destruction des récoltes.

## **II-4- Les conséquences socio-économiques de la productivité**

### **II-4-1- Le lien entre la productivité et le niveau de vie**

Une décomposition semblable peut être faite entre l'amélioration du niveau de vie et la croissance de la productivité. Le niveau de vie, souvent mesuré par la croissance du produit intérieur brut (PIB) réel par habitant, est déterminé par deux facteurs : la croissance de la productivité et l'évolution des heures travaillées par habitant.

Le premier élément de cette relation n'est rien d'autre que la productivité du travail. Le deuxième élément représente l'apport du travail qui est influencé par des facteurs démographiques et du marché du travail (tel que le taux de chômage).

#### **II-4-2- Le lien entre la productivité et la compétitivité**

Afin d'être rentable, un producteur doit pouvoir produire et vendre un bien ou un service en dégagant un bénéfice acceptable. Dans une économie concurrentielle, être compétitif consiste à demeurer rentable lorsque le prix de vente est déterminé par le marché, sans qu'aucun producteur ou groupe de producteurs puisse l'influencer de façon significative. Ceux-ci ne peuvent agir que sur leurs propres coûts afin de demeurer compétitif. Le lien entre la productivité du travail et la compétitivité d'un établissement ou d'une région se fait par l'intermédiaire du coût unitaire de main-d'œuvre. Celui-ci s'exprime en terme de « masse salariale par unité produite ». Puisque la masse salariale provient de la multiplication du taux horaire moyen par le nombre d'heures travaillées, il en découle la relation suivante :

**Coût unitaire de main-d'œuvre = Taux de salaire horaire x (Nombre d'heures travaillées/ Nombre d'unités produites)**

**Coût unitaire de main-d'œuvre = (Taux de salaire horaire / Productivité)**

Cette expression fait ressortir le lien inverse qui prévaut entre le coût unitaire de main-d'œuvre et la productivité. Plus cette dernière augmente, plus les coûts unitaires de main-d'œuvre diminuent. Il en résulte que la compétitivité des entreprises s'améliore lorsque leur productivité progresse plus rapidement que celles des pays ou des régions concurrentes. À l'inverse, elle se détériore lorsque la productivité s'améliore moins rapidement.

## CHAPITRE III : QUELQUES THEORIES AFFERENTES À LA PRODUCTIVITE AGRICOLE

### III-1- Introduction : La productivité agricole

Il y a plus qu'assez de nourriture dans le monde pour nourrir chaque être humain. Pourtant, pour plus d'un milliard de personnes qui tirent leur nourriture et leur revenu des cultures qu'elles pratiquent, lorsque la récolte est mauvaise, il n'y a simplement pas d'argent pour acheter des denrées alimentaires. En fait, dans de nombreuses zones rurales, où vivent et travaillent 70 % des 1,2 milliards de personnes les plus démunies du monde, la productivité agricole baisse rapidement. Cette situation tient essentiellement à la dégradation des terres, qui affecte dans une certaine mesure jusqu'à deux tiers des terres agricoles dans le monde. Dans de nombreux cas, la baisse de la productivité agricole amène les populations à empiéter sur les forêts, les herbages et les marais, étant à l'origine d'une dégradation continue de l'environnement et d'un accroissement de la pauvreté.

### III-2- Les théories de la croissance de l'agriculture

Les économistes et les historiens envisagent sous des perspectives différentes le processus de croissance de l'agriculture. Les principales écoles sont les suivantes:

- La théorie *malthusienne ou des ressources*: étant donné que les ressources en terres et en eau sont limitées, le rendement du travail ne peut que diminuer à mesure que la quantité de travail par unité de ressources augmente.
- La thèse du *progrès institutionnel*: le facteur important est la réduction des coûts transactionnels et l'amélioration de l'efficacité économique liée aux systèmes juridiques, aux droits de propriété et aux autres institutions.
- La thèse du *capital humain*: importance de l'amélioration des compétences des agriculteurs en matière de gestion et de production et de celles des fournisseurs de services agricoles.
- La thèse des *pratiques exemplaires* (diffusion des technologies): insiste principalement sur la capacité organisée (vulgarisation agricole) de chercher les technologies adaptées et de permettre aux agriculteurs d'adopter rapidement celles qui leur sont offertes.

- La thèse de *l'invention adaptative*: l'essentiel est de renforcer les capacités de développement technologique au moyen de recherche d'adaptation, c'est-à-dire en modifiant et améliorant les technologies existantes pour les adapter aux conditions locales.

En dehors de la théorie malthusienne, ces diverses thèses ne sont pas mutuellement exclusives. La théorie malthusienne envisage la croissance économique dans un contexte statique, en postulant que les institutions et les ressources humaines restent inchangées et qu'il n'y a ni invention ni diffusion de nouvelles technologies.

« La *théorie malthusienne* appelle l'attention sur la croissance de la population (et de la population active) et sur celle des ressources utilisables en terres et en eau. Quand les ressources en terres et en eau sont abondantes, le ratio entre la population (ou la population active) et les ressources ne diminue pas nécessairement quand la population augmente car il est possible de mettre en culture de nouvelles terres. Mais comme les ressources en terres (et en eau) sont limitées, le ratio population/ressources finit nécessairement par augmenter, d'où une baisse inéluctable de la production par habitant. La théorie malthusienne amène à adopter une politique axée sur le ralentissement de la croissance démographique. Elle ne reconnaît pas explicitement le fait que la croissance démographique est alternativement un *fardeau et un atout*. L'avantage démographique permet aux pays d'accroître l'investissement et l'épargne en augmentant la force de travail.

Cet effet tient à ce que la population active ne croît pas au même rythme que la population totale. Quand la croissance démographique s'accélère, comme ce fut le cas dans presque tous les pays en développement pendant les années 40 et 50, la population augmente plus vite que la population active pendant un certain nombre d'années tout simplement parce que les bébés ne deviennent pas des travailleurs avant un certain âge. Il en résulte un fardeau parce que la consommation augmente sans contrepartie. Inversement, quand la croissance démographique décélère, comme cela a été le cas dans la plupart des pays en développement depuis les années 50 ou 60, cela crée un atout pour l'économie parce que la population active augmente plus vite que la population. La plupart des pays en développement ont connu à des époques différentes depuis 1950 une telle alternance fardeau-atout. Cet atout démographique est important, même si l'on admet la perspective malthusienne.

Dans une variante du modèle malthusien, la croissance de la population ou de la densité démographique peut stimuler l'investissement dans le progrès institutionnel et technologique, apportant ainsi un correctif automatique à l'attribut «rendement décroissant» du modèle.

La théorie du *progrès institutionnel* est axée sur les inefficiences liées aux coûts transactionnels et à l'imperfection des marchés. Les investissements dans l'infrastructure réduisent les frais de transport et autres, et peuvent également réduire les coûts transactionnels. L'investissement dans les institutions (institutions de crédit et systèmes juridiques) a joué un rôle important dans l'économie agricole. L'amélioration des institutions et des infrastructures est un facteur de croissance de la production alimentaire par habitant même dans un contexte malthusien, c'est-à-dire en l'absence de progrès des technologies qui sont effectivement à la disposition des agriculteurs.

La théorie du *capital humain* souligne que les compétences en matière de gestion des exploitations et de production agricole (le capital humain représenté par les agriculteurs) peuvent être améliorées grâce à des programmes de formation et de vulgarisation agricoles. L'investissement dans le capital humain agricole peut donc générer une croissance de la production alimentaire par habitant. »<sup>32</sup>

### **Arithmétique de la croissance agricole<sup>33</sup>**

La production végétale (P) peut être exprimée comme le produit de la superficie (A) par le rendement (Y):

$$P = A \times Y$$

Le taux de croissance de la production,  $G_P$  est la somme du taux de croissance de la superficie  $G_A$  et du taux de croissance du rendement  $G_Y$ :

$$G_P = G_A + G_Y$$

La production des cultures (ou de l'élevage) (P) peut aussi être exprimée comme une fonction des facteurs tels que superficie (A), travailleurs (W), services de mécanisation (M) et engrais (F):

$$P = F(A, W, M, F)$$

---

<sup>32</sup> Tiré sur l'article Production et productivité agricoles dans les pays en développement, [www.agri-africa-fr.com](http://www.agri-africa-fr.com)

<sup>33</sup> Exposé par GAMACHE, La productivité : définition et enjeux, Février 2005, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320), consulté le 04 Décembre 2007 ;

Le taux de croissance de la production  $G_P$  peut alors être exprimé comme la somme, pondérée en fonction des coûts, des taux de croissance des facteurs de production, majorée d'un terme résiduel mesurant la croissance de la productivité totale des facteurs,  $G_{TFP}$ :

$$G_P = S_A G_A + S_W G_W + S_M G_M + S_F G_F + G_{TFP}$$

Cette expression définit effectivement la productivité totale des facteurs qui est le ratio de la production (P) à un indice global des facteurs (I). La croissance de I est donnée par:

$$G_I = S_A G_A + S_W G_W + S_M G_M + S_F G_F$$

$$G_{TFP} = G_P - G_I$$

La croissance de la productivité totale des facteurs est donc la différence entre la croissance effective de la production  $G_P$  et la croissance qui se serait produite ( $G_I$ ) si les agriculteurs n'avaient pas changé de technologie ni amélioré leur efficacité. La croissance de la production peut être assurée au moyen d'une utilisation accrue des facteurs ou d'une utilisation plus efficace des facteurs. C'est cette dernière qui est exprimée par la croissance de la productivité totale des facteurs.

La thèse des *pratiques exemplaires* repose sur le fait qu'à un moment donné les agriculteurs n'ont pas encore essayé et adopté des technologies existantes qui auraient réduit les coûts et produit de la croissance à cause des défaillances des systèmes d'information et de démonstration qui leur sont accessibles. L'investissement dans les systèmes de vulgarisation agricole produira donc une croissance de la production alimentaire par habitant car elle aidera les agriculteurs à adopter des pratiques plus proches des pratiques exemplaires.

Enfin, la théorie de l'*invention adaptative* fait valoir que les technologies agricoles sont dans une large mesure spécifiques à des zones géographiques déterminées. Les processus biologiques varient en fonction du sol, du climat et même des conditions économiques. L'évolution naturelle «darwinienne» a produit une riche diversité d'espèces, ce qui explique la grande variabilité des espèces végétales et animales occupant les différentes niches écologiques. Les agriculteurs n'ont que partiellement effacé ce phénomène en sélectionnant des variétés de pays (ou cultivars primitifs) qui constituent le patrimoine génétique qu'utilisent aujourd'hui les obtenteurs modernes qui cherchent à améliorer les variétés ou les races végétales et animales.

### III-3- La théorie du surplus

Selon ALBERTINI dans son lexique d'économie, la théorie du surplus se fonde sur les travaux de l'économiste LEWIS. A long terme, l'accumulation du capital dépend de la part du profit par rapport au salaire et à la rente foncière. Quand cette part augmente, l'accumulation s'accélère et le pays se développe. Lewis propose une thèse dans laquelle la mise en oeuvre de cet excédent du secteur agricole au secteur manufacturier engendre des profits croissants.

L'analyse part du dualisme économique ou le secteur primaire mieux doté en travail coexiste avec le secteur manufacturier mieux doté en capital. La productivité marginale du travail est nulle dans le secteur agricole c'est à dire que la production ne se réduit pas quand on soustrait à ce secteur la force de travail excédentaire. Par contre, la productivité marginale du travail dans le secteur manufacturier est positive.

Après avoir exposé les définitions et concepts considérés comme les bases théoriques pour la compréhension de la productivité agricole, il est temps de passer à la deuxième partie pour prendre en considération le cas malgache. Ainsi cette partie va se consacrer essentiellement à répondre la problématique que l'on a posée au début qui est de savoir s'il est possible d'améliorer la productivité agricole malgache.

## **PARTIE II : LES PROBLEMES ET SOLUTIONS LIES A LA PRODUCTIVITE AGRICOLE**

Dans cette partie, sont étudiés successivement dans deux trois grands chapitres la productivité des principaux produits agricoles malgaches, quelques analyses FFOM des principaux produits agricoles malgaches et enfin quelques recommandations relatives aux problèmes ainsi posés.

### **CHAPITRE I : LA PRODUCTIVITE DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES MALGACHES**

#### **I-1- Les céréales**

Dans notre étude, sont considérés comme principaux céréales malgaches le riz qui constitue le premier aliment de base des malgaches et le maïs.

##### **I-1-1-Le riz**

###### **I-1-1-1- Description**

Le riz constitue l'aliment de base des Malgaches. La consommation de riz est classée parmi les plus fortes du monde : en moyenne 113 kg / tête / an. La variété la plus consommée est locale (90% des ménages), à Antananarivo (98% des ménages). Les villes côtières consomment plus du riz importé : Toamasina 37% des ménages, Tuléar 54% des ménages. L'autoconsommation de riz représente 64% de la production en 1999.

Le riz occupe une dimension socioculturelle importante, étant impliqué dans les différents rites heureux ou malheureux. La riziculture constitue l'activité principale des agriculteurs dans presque toutes les régions.

Par ce contexte socio-économico-culturel du riz, on peut appréhender toute la dimension du problème posé par le défi lancé qui est de viser une augmentation de la productivité dans un laps

de temps relativement court, afin de réduire le déficit de production actuel et de permettre au pays de redevenir exportateur net de riz.

### I-1-1-2- L'importance du riz dans l'économie malgache

L'économie nationale est largement dominée par le riz ; 70% de la population totale et 80% de la population agricole font de la riziculture. La filière Riz constitue la première activité économique en termes de volume, générant une valeur ajoutée de 2 661 Milliards FMG en 1999. En 1999, elle contribue à 12% du PIB en termes courants (23 000 Milliards FMG selon l'INSTAT), et à 43% du PIB agricole égal à 27% du PIB total. Aussi les performances du secteur rizicole déterminent-elles largement celles du secteur agricole et de manière significative celles de l'économie nationale.

La performance de chaque région en terme de productivité est présentée dans le tableau ci-après. Les superficies régionales relatives aux systèmes de riziculture ne sont pas disponibles, la production par système de riziculture est estimée sur la base des rendements moyens. Ceci donne 2 766 300 t.

**Tableau 2- Le rendement (kg/ha) des principaux systèmes de riziculture par région**

Systèmes rizicoles	Nord	Nord Ouest	Centre Ouest	Hauts Plateaux	Est	Alaotra	Moy.	Superficie (ha)	Production (t <sup>34</sup> )
Aquatique <sup>35</sup>	1,5	1,4	2,0	3,2	1,7	2,6	2,1	1 163 000	2 442 300
Pluvial	0,8	0,8	1,2	2,6	1,7	2,0	1,5	136 000	204 000
Tavy	1,0	-	-	-	0,7	0,6	0,8	154 000	120 000
Totaux								1 400 000	2 766 300

Source : Rapport annuel du MAEP : filière riz, MAEP, 2004, p.7

D'après ce tableau, on peut déduire que d'une manière synthétique le rendement rizicole pour Madagascar est de l'ordre de 1,97 t/ha.

### I-1-2- Le maïs

<sup>34</sup> Estimation

<sup>35</sup> Systèmes aquatiques = cultures irriguées (avec aménagement) + cultures inondées de bas-fonds.

Le maïs est considéré comme une culture vivrière utilisée essentiellement comme aliment de base surtout pour la population du Sud. Il occupe la troisième place en superficie (192 135 ha) après le riz et le manioc. Le maïs est aussi utilisé dans l'alimentation animale, dans l'industrie (brasserie, provenderie, etc.)

### **I-1-2-1- Le système de production**

On distingue trois niveaux de culture du maïs à Madagascar :

**La culture traditionnelle** : petits exploitants sans utilisation d'intrants exogènes. Le rendement moyen est de l'ordre de 1 t/ha.

**La culture semi-intensive** : utilisation de fumure minérale et de variétés améliorées. Le rendement obtenu varie de 2 à 3 t/ha.

**La culture intensive** : grands exploitants et industriels, avec mécanisation et fertilisation complète. Le rendement peut aller jusqu'à 8 à 10 t/ha avec les variétés hybrides. Les grandes exploitations (d'environ 10 ha) se rencontrent surtout dans le Vakinankaratra au nombre de 24, et le Menabe au nombre de 10.

### **I-1-2-2- Les produits**

Le maïs occupe environ 200 000 ha pour une production de 170 000 t, soit un rendement moyen de 875 kg/ha.

## **I-2- Les tubercules**

### **I-2-1-La pomme de terre**

La pomme de terre occupe une place stratégique dans la politique de sécurité alimentaire car elle tient la quatrième place derrière le riz, le manioc et la patate douce. Elle contribue au niveau urbain à la diversification alimentaire, et au niveau rural elle est un complément du riz notamment en période de soudure. Pour les producteurs, la pomme de terre est devenue de plus en plus une culture de rente.

La pomme de terre est actuellement cultivée sur trois saisons dont deux saisons en culture pluviale et une en contre-saison sur rizière. Ceci explique la présence du produit sur les marchés pratiquement toute l'année. La culture de la pomme de terre est, dans la majorité des cas,

pratiquée avec de l'engrais chimique ou au moins du fumier. En rotation culturale, la pomme de terre s'avère un bon précédent du riz en procurant une augmentation de rendement du riz de l'ordre de 30%.

Les rendements varient d'une saison à l'autre et d'une région à l'autre. L'étude menée par l'UPDR en 2002, dans 7 zones montre que le rendement varie de 8 t/ha à Manjakandriana à 30 t/ha à Antsirabe en saison pluviale sur tanety, et de 10 t/ha à Ambatolampy à 30 t/ha à Faratsiho en contre-saison sur rizière avec des techniques de production allant du traditionnel, à l'intensif.

### **I-2-2- Le manioc**

Le manioc est cultivé dans toutes les régions de Madagascar et constitue le deuxième aliment énergétique de base de la population. Il occupe la deuxième place aussi bien en superficie cultivée qu'en volume de production annuelle après le riz.

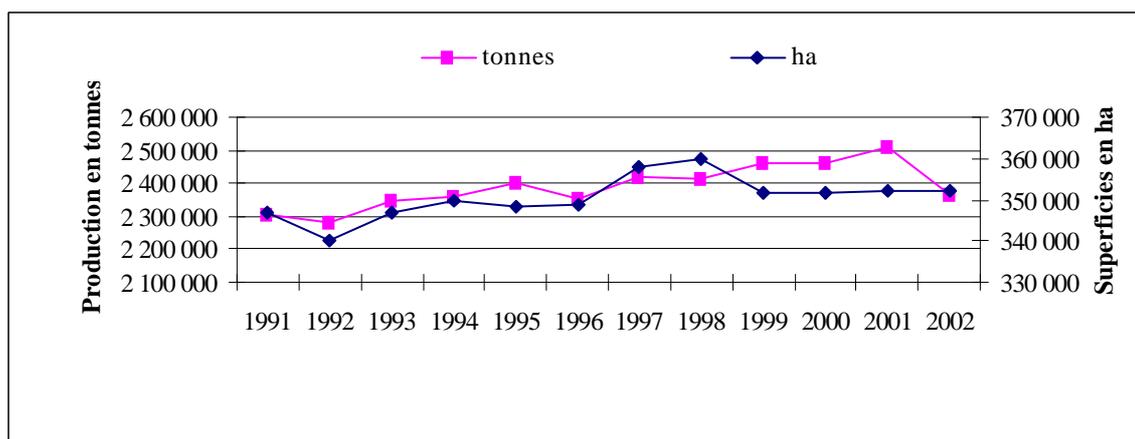
« Le manioc est une plante qui ne pousse que dans les régions tropicales et tempérées chaudes. L'optimum de rendement peut être obtenu avec 1000-2000 mm de pluie, une température moyenne de 23°C-25°C. Au-dessous de 10°C et au-dessus de 40°C la végétation est réduite. La culture du manioc s'étend entre 30° Nord et 30° Sud et peut réussir jusqu'à 2000 m d'altitude. »<sup>36</sup>

La production moyenne de manioc totalise près de 2 400 000 t/an. En 2002, elle a été de 6,72 t/ha 2 366 250 tonnes pour 352 345 ha (Statistiques agricoles. 2002). Le rendement moyen va de 7 t/ha en milieu paysan jusqu'à 20-30 t/ha dans les cultures industrielles. 60% de la production est auto consommée, le reste est destiné à la vente (25%) et à d'autres utilisations (15%). (INSTAT.EPM1999).

### **Graphique 1 : Evolution de la production et de la superficie de 1991 à 2002**

---

<sup>36</sup> Cité par MAEP Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche : filières Agriculture : filière manioc, 2004, p.6



Source : Statistiques agricoles, INSTAT, 2002

### I-3- Les produits industriels

#### I-3-1- La canne à sucre

La canne à sucre est rencontrée dans toutes les provinces de Madagascar. En 1999-2000, sur une superficie totale de 67 000 ha, la culture industrielle représente seulement 10 000 ha.

« La canne à sucre est une plante des régions tropicales ensoleillées. Elle supporte les températures élevées mais craint le froid. La température optimale pour sa croissance est de 26°C à 33°C. Au-dessous de 15°C à 18°C, la croissance est ralentie. La canne à sucre s'accommode de tous les types de sols allant de 70% d'argile à 75% de sable, mais elle préfère plutôt le sol limoneux bien drainé avec un pH 5 à 6. Les besoins en eau sont élevés. Ils sont de 100 à 170 mm par mois pendant la période de végétation, soit 1000 à 2000 mm par an avec une saison sèche marquée de 4 à 5 mois. Il est habituellement admis qu'il faut 15 mm d'eau par tonne de canne par hectare à une altitude de 700 à 800 mètres sous les tropiques. »<sup>37</sup>

#### I-3-1-1- Les produits dérivés de la canne à sucre

La canne à sucre est cultivée pour ses tiges qui contiennent un jus sucré dont on en extrait le sucre. Elle peut être consommée directement comme canne de bouche ou après transformation. Selon les procédés de transformation, les produits et sous produits obtenus sont :

**-par la transformation artisanale :** l'alcool « betsabetsa » et le « toaka gasy », et le sucre « Siramamy gasy »

<sup>37</sup> Cité par MAEP, Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche : filières Agriculture : filière canne à sucre, 2004, p.4

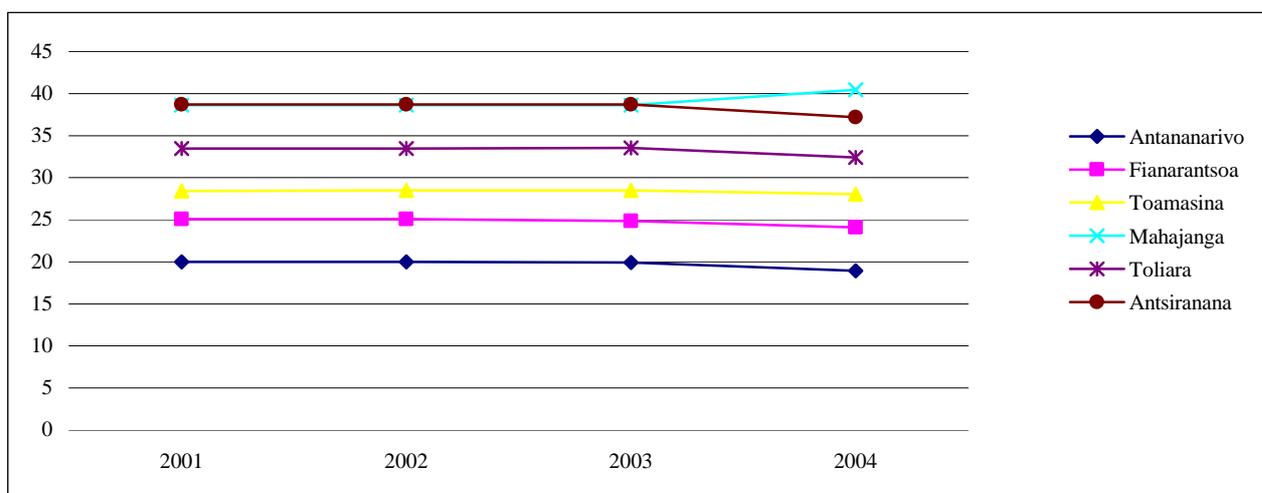
**-par la transformation industrielle** : le sucre et deux sous produits : (i) la mélasse utilisée pour la fabrication d'alcool et l'alimentation des animaux, (ii) la bagasse utilisée comme combustible dans les chaufferies des usines.

### I-3-1-2- Les rendements

Il est à remarquer que la province d'Antananarivo et de Mahajanga ont presque les mêmes rendements de 2001 à 2003. C'est en 2004 que la province d'Antananarivo a connu une hausse de rendement par rapport à celui de 2003, alors que pour la province de Mahajanga la situation est inverse.

Le graphique suivant nous indique l'évolution du rendement (t/ha) par province de 2001 à 2004.

**Graphique 2 : L'évolution du rendement (t/ha) de 2001-2004**



Source : Annuaire agricole, INSTAT, 2004

La production totale de sucre est descendue à 50 000 t en 2001 alors qu'elle était de 70 000 t en 1996 et 100 000 t à la fin des années 80. La capacité optimale des deux usines étant de 140 000 t, les deux sociétés ne fonctionnent actuellement qu'au tiers de leur capacité.

Les difficultés financières actuelles des sociétés ne leur permettent plus d'assurer les entretiens des plantations, de là les chutes de rendement passant de 68 t/ha à 50 t/ha entre 1996 et 2000 pour la SIRAMA.

### I-3-2- Le coton

Le coton est une plante pluriannuelle cultivée en plante annuelle, en particulier pour limiter les dégâts des parasites. Il exige beaucoup d'eau et de chaleur dans la phase végétative qui précède la floraison. « La température minimum pour le début de la germination des graines de cotonniers est de 12°C à 15°C pour les espèces cultivées. Au-dessous de ces températures, toute végétation s'arrête. Le besoin est de plus de 700 mm d'eau durant son cycle végétatif. Les phases de fructification et de maturation nécessitent des jours très ensoleillés. »<sup>38</sup>

L'alimentation hydrique du coton en culture pluviale et de décrue est conditionnée par une pluviométrie non seulement suffisante mais surtout régulière pour assurer une bonne humidification du sol. Les différences de rendements entre les cultures pluviale et de décrue vont du simple au double (0,5 t/ha et 1,2 t/ha).

#### I-3-2-1- Les rendements

Le coton est cultivé sous trois conditions de cultures (pluviale, irriguée, décrue). Les performances de chaque type de culture en 2002 sont présentées dans les tableaux ci-après.

**Tableau 3 : La performance de chaque type de culture (campagne 2000)**

Types de culture	Surfaces		Productions		Rendements
	ha	%	t	%	t/ha
Total culture de décrue	9 748	34	15 404	56	1,580
Total culture pluviale	17 562	62	10 988	40	0,626
Total culture irriguée	1 243	4	977	4	0,786
Total général	28 553		27 369		0,959

Source : Rapport annuel du MAEP : filière coton, MAEP, 2004, p.8

#### I-3-2-2- Les produits

<sup>38</sup> Cité par MAEP, Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche : filières Agriculture : filière coton, 2004, p.7

L'évolution de la production de coton graine est illustrée par le graphique ci-après. On constate que la production n'a cessé de diminuer depuis cinq ans (1997-2001) il en est de même pour les rendements. Durant cette période, la production est passée de 36 195 à 26 674 tonnes et les rendements de 1,3 t/ha à 0,9 t/ha. La production cotonnière est fournie à 62% par les cultures pluviales. Les aléas climatiques dans les zones de cultures pluviales sont préjudiciables à la régularité de la production cotonnière. Il en est de même des cultures paysannes qui sont très dépendantes de la capacité de HASYMA à assurer l'encadrement technique et l'achat de la production. Près de 80% de la production totale de coton est fournie par les paysans.

#### **I-4- Les produits d'exportation**

##### **I-4-1- Le litchis**

« Le litchi est planté dans les zones de fortes précipitations (2500-3000 mm) et d'altitude inférieure à 500m. La température maximale est de 35°C et la température minimale favorisant la floraison est de 15°C. On peut le rencontrer aussi dans les zones des Hautes Terres, mais les principales productions sont concentrées sur la côte Est depuis Tamatave jusqu'à Tolagnaro.

Partout dans les zones de production, les plantations sont déjà vieilles et n'ont reçu aucun entretien cultural. Elles donnent encore des bons rendements. L'âge du litchi peut dépasser 100 ans. »<sup>39</sup>

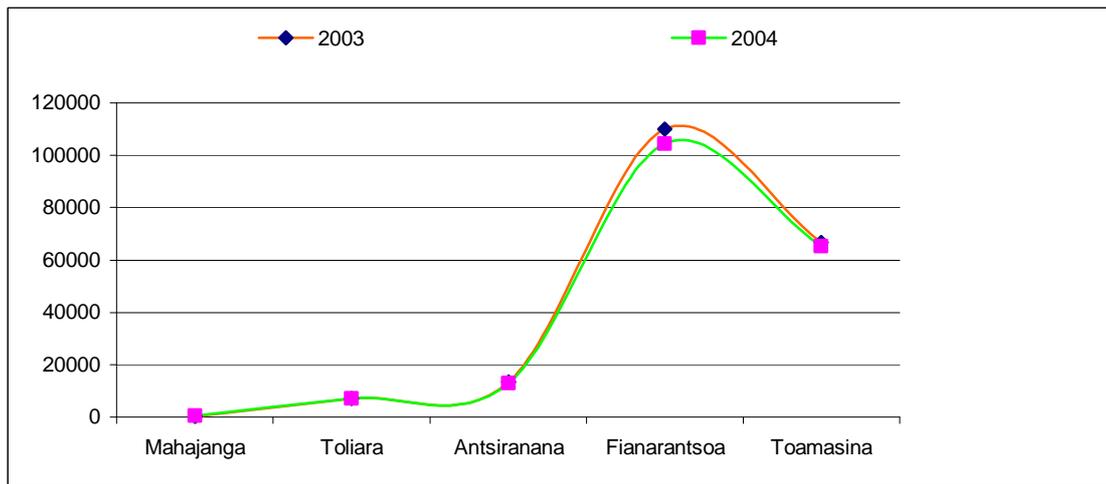
La production fruitière est destinée essentiellement à l'exportation. Vu le problème de l'insécurité (vol sur pied), la qualité des produits est très hétérogène (fruits immatures), ce qui entraîne une hétérogénéité des produits aussi bien du point de vue du calibre que de la teneur en sucre.

Le graphique suivant nous donne l'évolution de la production de litchis par province de 2003 et 2004.

#### **Graphique 3 : L'évolution de la production de litchis**

---

<sup>39</sup> Cité par MAEP, Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche : filières Agriculture : filière litchis, 2004, p.4



Source : Annuaire agricole, INSTAT, 2004

### I-4-2- La vanille

D'après le rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche : filières Agriculture MAEP, 2004, trois souches de vanille en provenance du Mexique ont été introduites à la Réunion entre 1819 et 1822. La fleur de la vanille ne peut être fécondée que par une abeille ne vivant qu'au Mexique, il en résulte que le développement de sa culture n'a pu être effectif qu'en 1841 quand un jeune esclave de 12 ans nommé Albius a trouvé le moyen de rendre fertile les plants de vanillier. Découverte de la plus grande importance et par la suite on a pu améliorer le geste de la fécondation artificielle.

Début d'une ère de prospérité pour la Réunion, la méthode a été ensuite exportée vers d'autres pays de l'Océan Indien. A Madagascar, son introduction a eu lieu vers 1880 à Nosy Be et 1890 sur la côte Est. Les zones de production sont concentrées à l'Est, de Sambava à Manakara. La superficie est estimée à 29 500 ha. »<sup>40</sup>

Ainsi, la vanille exige un environnement spécifique : climat tropical, de la chaleur et du soleil, une humidité élevée, beaucoup de pluies, un sol très sableux, très humifère et bien drainé.

Le rendement moyen actuel de vanille verte se situe entre 300-400kg/ha de vanille préparée. Pour une plantation respectant l'itinéraire technique, il peut atteindre 1000- 1400kg/ha. 1 kg de vanille verte permet d'obtenir 250 g de vanille

### I-4-3- Le café

<sup>40</sup> Cité par MAEP, Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche : filières Agriculture : filière vanille, 2004, p.6

Le Canephora appelé communément du nom de la variété la plus répandue « Robusta » a été introduit à Madagascar vers le début des années 1940. La venue du café Canephora variété Robusta a mis en veilleuse l'Arabica, et ce jusqu'à présent. Le café Robusta occupe actuellement 95% de la caféiculture de Madagascar.

La production annuelle de café se situe aux environs de 70 000 tonnes dont 5% d'Arabica exclusivement consommé sur place. Les rendements sont très bas de l'ordre de 200-300 g par pied contre 500 g-1 kg dans le monde. Mais cette situation peut être renversée par un effort au moins de rajeunissement des plantations par recépage. La production de café à Madagascar n'a cessé de diminuer depuis 40 ans

Par ailleurs, la qualité du café malgache n'a cessé de chuter, notamment en terme de granulométrie, de présentation (homogénéité, couleur) et de taux d'humidité.

## **CHAPITRE II : ANALYSES FFOM**

L'analyse FFOM ou SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) consiste à étudier simultanément les forces, les faiblesses, les opportunités ainsi que les menaces qui entourent un tel sujet. Dans notre cas, il s'agit d'analyser la productivité des principaux produits agricoles que nous avons décrits tout à l'heure sous quatre angles cohérents.

### **II-1- Analyses par filière**

#### **II-1-1- Les céréales**

Comme l'on n'a considéré que deux types de céréales, il convient de mettre, tout d'abord, en considération le riz.

##### **II-1-1-1- Le riz**

###### **II-1-1-1-1- Les forces**

Sur le plan technique sont considérés comme forces le savoir-faire séculaire des paysans malgaches, les habitudes d'entraide/solidarité des producteurs. Nous avons aussi des centres de recherche capables de fournir de nouvelles technologies qui sont très importants pour augmenter la productivité rizicole malgache. Ainsi, étant démontré que l'érosion va diminuer la productivité, il y a lieu de proposer que les nouvelles techniques de culture permettant de

régénérer la fertilité du sol et de lutter contre cette érosion. Par ailleurs, l'existence des organisations de développement rural menées par le gouvernement constitue véritablement une des nos forces.

Sur le plan Economique, la politique actuelle visant la création des marchés ruraux ainsi que l'existence des institutions de Microfinance décentralisées accompagnée de la politique de détaxation totale des importations d'intrants, de matériels et équipements agricoles et l'appui à l'appui à l'immatriculation foncière ainsi que la politique de mise place de poste de gendarmerie sont vraiment des forces.

### **II-1-1-1-2- Les faiblesses**

Puisque l'économie malgache est relativement faible alors que la riziculture domine l'agriculture malgache, il y a lieu de mentionner que les faiblesses sont d'autant plus nombreuses que les forces.

Il y a tout d'abord, la dégradation des ressources naturelles et des bassins versants (érosion, ensablement des rizières, pollution de l'eau) qui va entraîner inévitablement la détérioration de l'environnement naturel et baisse la fertilité des sols liée aux systèmes de culture (tavy et pluvial). L'enclavement de nombreuses zones de production, la défaillance des réseaux d'irrigation ainsi que la faible maîtrise de l'eau dans les périmètres irrigués vont baisser la productivité rizicole.

Sur le plan social et technique, le bas niveau d'instruction des producteurs, le faible accès aux nouvelles technologies (information, encadrement) surtout la faible application d'itinéraires techniques améliorés (SRA ne concerne que 25% des superficies rizicultivées et 45% de SRA sont sur Hauts-Plateaux. Faible niveau d'équipement sont essentiellement des grandes faiblesses. Ainsi, le contexte rural pousse les jeunes à l'exode rural alors que pour les pays moins avancés comme Madagascar, l'agriculture a besoin de tant de main-d'oeuvre.

Etant donné que la productivité est définie comme le rapport entre la production et les facteurs qui permettent de l'obtenir, le grand problème de la productivité rizicole se pose sur la faible capacité d'investissement des producteurs surtout en terme d'équipement. Outre que cela, les intrants et les matériels ont des coûts très élevés.

Par ailleurs, l'insécurité foncière liée au coût élevé d'acquisition des titres, à la complexité de la procédure d'acquisition des terres, à l'éloignement du service des

Domaines, à la longueur du traitement des dossiers vont diminuer la productivité rizicole à moins qu'elle n'est pas rendue pire par la persistante de l'insécurité dans les campagnes.

### **II-1-1-3- Les opportunités**

Peuvent être considérés comme opportunité en terme de productivité rizicole la tendance des paysans surtout des hauts-plateaux à pratiquer les nouveaux systèmes de riziculture tels que le SRA et le SRI ainsi que les conditions climatiques malgaches encore favorables malgré le commencement de la dégradation de l'environnement.

### **II-1-1-4- Les menaces**

Les grands menaces impliqués à la riziculture sont essentiellement les cataclysmes climatiques et les fléaux tels que l'invasion acridien.

Après avoir analysé le riz, considérons ensuite le maïs.

### **II-1-1-2- Le maïs**

#### **II-1-1-2-1- Les forces**

Les forces pour le maïs se présentent sous quatre angles à savoir le milieu naturel, l'amont, l'aval ainsi que la production. Le milieu naturel offre une large gamme de conditions climatiques à la culture. Il y a aussi une grande potentialité en superficie cultivable. Au niveau de l'amont, on peut se confier sur la présence des institutions de recherche (FOFIFA, FIFAMANOR...) capables de fournir des semences de base et de procéder à des innovations variétales et technologiques, à la présence de groupements de paysans semenciers, au développement de services de financement de proximité et à l'existence des opérateurs intervenant dans la vente des intrants. Au niveau de la production, l'existence des techniciens formés au niveau des régions, le savoir-faire et expérience des producteurs dans les zones ayant bénéficié du Projet National Maïs et bien entendu l'existence d'ONG de développement et d'assistance technique et organisationnelle pourraient accroître la productivité agricole, en l'occurrence maïs. Enfin, Au niveau de l'aval, le développement d'unités de transformation va stimuler la production de maïs, et par suite, il pourrait y avoir de l'économie d'échelle.

#### **II-1-1-2-2- Les faiblesses**

Comme toutes les autres cultures agricoles le maïs est aussi soumis aux cataclysmes naturels : cyclones, invasions acridiens, inondations, sécheresse, etc., aux sols fortement dégradés à cause des feux de brousse ainsi qu'à l'insécurité en milieu rural.

S'ajoutent encore les semences ordinaires de très mauvaise qualité utilisées par la majorité des planteurs, la faible utilisation d'équipements modernes, le coût élevé des intrants et la difficulté de l'accès à la terre. Par conséquent, le rendement à l'hectare est encore faible au niveau national. Ainsi, la présence de culture de type traditionnel : pas d'intensification, ainsi que la présence d'adventices limitant la culture du maïs (striga), dans le Moyen-Ouest surtout et le faible taux d'adoption des technologies améliorées de production sont des faiblesses très remarquables.

En plus, les éléments suivants sont aussi considérés comme constitutifs des faiblesses : l'insuffisance de l'intégration agriculture-élevage pour assurer un surplus de valeur ajoutée aux paysans producteurs, le nombre élevé de collecteurs intermédiaires, le manque de communication et d'information entre producteurs et opérateurs, l'insuffisance des mesures d'incitation pour l'investissement dans la transformation du maïs et enfin l'enclavement de certaines régions productrices.

#### **II-1-1-2-3- Les opportunités**

Prend encore la première place en terme d'opportunité jusqu'à maintenant, pour le maïs l'existence de variétés hybrides à haut rendement ; ainsi s'ajoute la grande potentialité au niveau international pour la modernisation de la maïsiculture (technologies, équipements...)

#### **II-1-1-2-4- Les menaces**

Il n'y a pas de menaces exceptionnels pour le maïs, cela n'empêche pas de reprendre tous les menaces associés aux différentes cultures que l'on a déjà traitées tels que le changement climatique, la désertification qui entraîne la stérilisation des sols, etc.

#### **II-1-2- Les tubercules**

Sont pris comme tubercules dans notre étude le manioc et la pomme de terre.

## **II-1-2-1- Le manioc**

### **II-1-2-1-1- Les forces**

Les forces de la culture de manioc se basent essentiellement sur une large gamme de conditions climatiques favorables à la culture, des grandes potentialités en superficies cultivables (Moyen-Ouest, Sud-Ouest et Hauts-Plateaux), sur la présence du FOFIFA qui travaille en coopération avec des institutions de recherche internationales. En plus, les technologies améliorées de production existantes et disponibles pour la relance de la filière et l'existence des techniciens d'encadrement au niveau DRDR sont aussi des forces.

### **II-1-2-1-2- Les faiblesses**

Ses faiblesses sont remarquables sur l'inexistence de promotion de la filière, la difficultés d'approvisionnement en manioc frais (prix du transport et enclavement des zones de production). On remarque aussi que le rendement à l'hectare est faible de 7 t/ha contre des possibilités d'obtenir 12 t/ha ou plus. Il y a aussi bien la faible maîtrise des techniques de stockage que la difficulté d'extension des superficies cultivées pour des raisons d'ordre foncier et insécurité en milieu rural (vols sur pied).

### **II-1-2-1-3- Les opportunités**

Tient encore comme opportunités l'existence de conditions climatiques favorables. En plus, considérons que la culture de manioc n'exige pas de traitements spécifiques, ni d'intrants de haute qualité.

### **II-1-2-1-4- Les menaces**

Les conséquences sur l'état sanitaire sont les grandes menaces de la culture de manioc. En faisant référence à la productivité, la consommation de manioc va diminuer son niveau puisqu'en consommant plus de manioc, plus les facteurs de production vont s'accroître à cause des dépenses supplémentaires causées par la décalcification par exemple.

## **II-1-2-2- La pomme de terre**

#### **II-1-2-2-1- Les forces**

Elles se sont mesurées par le désenclavement du grand bassin de Faratsiho grâce aux efforts actuels de réhabilitation des routes reliant Sambaina à Faratsiho, la culture de pomme de terre de contre-saison indemne de maladie répondant mieux aux besoins de l'exportation, la disponibilité de l'ordre de 300 000 ha de rizières pour une extension des cultures de contre-saison et enfin par l'augmentation du rendement du riz de l'ordre de 20 à 30% après pomme de terre en contre-saison.

#### **II-1-2-2-2- Les faiblesses**

Elles persistent sur la capacité très insuffisante en production de semence, à l'accès difficile aux semences de qualité pour les régions éloignées de FIFAMANOR. L'approvisionnement des zones côtières : zones déficitaires grevées par le coût élevé du transport terrestre (le chemin de fer ne fonctionne pas encore normalement) va diminuer le niveau de la productivité.

Le manque de capacité de stockage frigorifique pour résoudre l'incompatibilité du calendrier de production et des demandes (les besoins de Maurice se situent en janvier alors que la grande récolte de contre-saison se situe en août/septembre) et l'absence ou insuffisance de maîtrise de l'eau dans la plupart des rizières en saison sèche ainsi que l'accès difficile aux intrants sont aussi des faiblesses.

#### **II-1-2-2-3- Les opportunités**

Pour elle, la découverte de nouvelles méthodes de culture telle que la culture contre-saison peut accroître sa productivité. L'intervention des centres de recherche comme FOFIFA et FIFAMANOR constitue également des opportunités à ne pas négliger.

#### **II-1-2-2-4- Les menaces**

L'invasion des maladies comme la gale et le coût élevé des intrants spécifiques tels que les engrais chimiques, les anti-gales, etc. sont vraiment des menaces en ce qui concerne la productivité de la pomme de terre.

### **II-1-3- Les produits industriels**

Nous ne retiendrons ici que la canne à sucre et le coton étant donné que Madagascar possède un nombre important de produits industriels. Ils sont exceptionnellement choisis d'être présentés ici grâce à leurs importantes potentialités économiques.

#### **II-1-3-1- La canne à sucre**

##### **II-1-3-1-1- Les forces**

Ce sont principalement le potentiel de superficies de 3700 ha rien que pour la SIRAMA et les planteurs qui peuvent fournir plus de 20% des besoins des industries, la capacité totale de production de sucre de 137 000 tonnes. De nombreux personnels ayant de l'expérience de la filière (7500 salariés permanents) sont aussi des atouts pour la filière

##### **II-1-3-1-2- Les faiblesses**

En première vue on constate un faible rendement des plantations associé à un faible rendement des usines (vétusté).

##### **II-1-3-1-3- Les opportunités**

A moyen terme, l'existence d'initiatives telles que : (i) Tout sauf les Armes (TSA) qui donne aux PMA un accès préférentiel (en franchise de droits et sans quota) pour presque tous les produits à l'exception de 3 produits sensibles: banane, sucre et riz est un vrai atout pour l'économie nationale

##### **II-1-3-1-4- Les menaces**

Les principales menaces sont toujours le changement climatique et le vieillissement des matériels de production, de transformation, de distribution, etc.

## **II-1-3-2- Le coton**

### **II-1-3-2-1- Les forces**

Elles portent sur la potentialité d'exportation du coton fibre de bonne qualité (Variétés sélectionnées), la potentialité en superficie et en main-d'œuvre pour l'extension de la culture, la bonne collaboration de HASYMA avec le FOFIFA pour la mise au point des techniques.

### **II-1-3-1-2- Les faiblesses**

Ce sont la faible productivité (production et rendement en régression), les difficultés de contrôle des pressions parasitaires (défaut d'approvisionnement en pesticides), la difficulté de contrôle de la qualité des fibres dans certaines zones (Port Bergé) : collage. En outre, la faible capacité de stockage au niveau des producteurs pour assurer une bonne qualité des fibres en est ainsi.

### **II-1-3-1-3- Les opportunités**

La possibilité d'employer des matériels performants et encore, le déclin de la production locale d'arachide pour la valorisation des graines de coton sont des opportunités pour ceux qui les possèdent.

### **II-1-3-1-4- Les menaces**

Les menaces tournent encore sur l'état déplorable des routes et des infrastructures de desserte, la dégradation continuelle de l'environnement surtout par les feux de brousse, les risques climatiques (sécheresse pour les cultures pluviales, inondations pour les cultures de décrue) et enfin la détérioration progressive des réseaux d'irrigation.

## **II-1-4- Les cultures d'exportation**

Les cultures d'exportation considérées sont successivement le litchi, la vanille et le café.

## **II-1-4-1- Le litchis**

### **II-1-4-1-1- Les forces**

Elles s'accroissent autour des ressources importantes disponibles en paysannat à proximité d'infrastructures portuaires. Ainsi, les coûts de production sont presque nuls à cause des avantages pédoclimatiques de la côte Est. Enfin, il existe aussi un faible coût de production

### **II-1-4-1-2- Les faiblesses**

Le problème se pose principalement sur la qualité qui rend les produits non compétitifs au niveau mondial. Les plants sont aussi devenus vieux alors qu'il n'existe pas jusqu'à maintenant des initiatives à renouveler ces plants. En plus, les opérateurs ne peuvent pas ou ne veulent pas gérer le problème de la qualité entraînant ainsi une dégradation de l'image du litchi malgache au niveau mondial.

### **II-1-4-1-3- Les opportunités**

Elles peuvent être présentées sous deux angles. D'abord, elles sont représentées par l'autorisation de traitement par soufrage entraînant une augmentation progressive des tonnages des fruits exportés, une garantie de conservation du litchi pendant plus de 4 semaines et une diminution du prix à l'importation par utilisation de la voie maritime. Ensuite, le litchi est très prisé en Europe au cours des fêtes de fin d'année. Les litchis des autres pays producteurs arrivent sur le marché international en dehors des périodes des fêtes (mi-janvier pour l'Afrique du Sud et juin pour les pays asiatiques).

### **II-1-4-1-4- Les menaces**

La concurrence de marché avec l'Ile Maurice (en début décembre) et l'Afrique du Sud (en janvier) entraîne les producteurs malgaches à travailler de plus en plus dur. Ainsi, la concurrence marquée des fruits d'Afrique du Sud présente des calibres plus importants et une

plus grande fraîcheur. Par ailleurs, les marchés de gros et de nombreux importateurs européens ont basculé leur approvisionnement vers l'Afrique du Sud et ce, au détriment de Madagascar.

## **II-1-4-2- La vanille**

### **II-1-4-2-1- Les forces**

Sur le plan international, on constate que le taux de vanilline est élevé pour la vanille malgache. La vanille malgache est un produit bio. Encore, l'inscription de la vanille malgache au Label « vanille Bourbon » est aussi un grand atout.

### **II-1-4-2-2- Les faiblesses**

Elles se voient dans l'insécurité des planteurs (vols, agressions), le manque d'organisation des marchés, le problème de qualité : récoltes en vert, l'incompréhension de l'utilité des cartes de planteurs et préparateurs et le manque de professionnalisme des nouveaux planteurs. La présence des opportunistes pouvant détériorer la qualité du produit car ils misent plus sur la quantité que la qualité est encore une des faiblesses.

### **II-1-4-2-3- Les opportunités**

L'apparition de nouveaux produits contenant de la vanille, la qualité très appréciée du parfum et de la saveur de la vanille malgache et l'existence de consommateurs ayant une préférence pour la vanille naturelle sont les principales opportunités.

### **II-1-4-2-4- Les menaces**

La vanilline artificielle et la présence sur le marché de nouveaux pays producteurs entraînant une forte augmentation de l'offre et par voie de conséquence, une pression à la baisse sur les prix constituent des menaces difficiles à riposter.

## **II-1-4-3- Le café**

### **II-1-4-3-1- Les forces**

Généralement, elles sont expliquées par l'existence d'importantes superficies sur de bons sols d'alluvions pour un programme de relance de la caféiculture, les longues années d'expérience des planteurs sur la caféiculture (Robusta). Au niveau de la commercialisation il existe une possibilité de produire des marchandises très homogènes par groupement de traitement (cas de traitement par voie humide, chaîne de conditionnement) et donc créer un label de qualité du café de Madagascar. Il ne faut oublier aussi l'appui du CNCC pour la restructuration de la filière : promotion de la qualité et professionnalisation des producteurs, participation des opérateurs à la promotion de la production et de la qualité.

#### **II-1-4-3-2- Les faiblesses**

Les problèmes suivants persistent encore : vieillesse quasi générale des caféiers (25-40 ans), non-respect des cycles de régénération, plantations mal ou non entretenues devenues une culture de cueillette, mauvaises conditions de stockage (magasins non conformes aux normes), faible capacité de stockage au niveau des producteurs et des sous collecteurs (magasins à vocations multiples), inexistence d'organisations de producteurs de café, absence d'encadrement des planteurs en terme de technologie de transformation et non participation des opérateurs à la promotion de la qualité.

#### **II-1-4-3-3- Les opportunités**

Pour le café, les opportunités se présentent sur l'existence de demande sur le marché international et de proximité (îles voisines). Il y a aussi la bonne renommée du café KOUILOU de Madagascar sur le plan du marché international

#### **II-1-4-3-4- Les menaces**

Comme toutes autres produits d'exportations le café est soumis à l'émergence de nouveaux concurrents dans le monde : en Asie (Vietnam, Indonésie...). Le marché serait de plus en plus exigeant sur les normes de qualité (présentation, taux d'humidité, goût...). Il y a aussi des surproductions dans les grands pays producteurs. Il ne faut en outre, oublier l'effondrement des cours. Ainsi les risques sont nombreux tels que les dégâts cycloniques fréquents dans les zones

de production de café robusta et les conditions climatiques défavorables lors de la période de récolte pour un séchage optimal du café (production de café de mauvaise qualité).

## **II-2- Soulèvement des principaux problèmes**

### **II-2-1-Sur le plan international**

Sur le plan international, les grandes menaces de l'agriculture se posent sur le changement climatique. Du 2 au 5 avril, les experts identifieront les impacts humains, géographiques et économiques des changements climatiques et évalueront les remèdes possibles. Plus de 600 millions de personnes, notamment en Asie et en Afrique, seront probablement touchées.

Le 2 février 2007, les 600 experts réunis à Paris avaient confirmé, avec 90% de certitude, une hausse des températures comprise entre 1,9° et 6,4° d'ici 2100 par rapport à la période 1980-1999. Cette hausse et ses impacts varieront en fonction des efforts qui seront entrepris pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Plus de 1000 experts du monde entier ont contribué à ce rapport dont les 20 chapitres feront état des changements observés et de leurs impacts sur l'eau, sur les écosystèmes, sur l'agriculture, l'industrie et l'assurance, la santé, et la façon dont il affectera les huit grandes zones géographiques mondiales

Parmi les effets attendus, les experts soulignent la réduction générale des rendements agricoles dans les régions tropicales et subtropicales, une diminution des disponibilités en eau, une augmentation du nombre de personnes exposées à des maladies à transmission vectorielle (paludisme) ou à des maladies hydriques (choléra) et une hausse de la mortalité due aux agressions thermiques, ainsi qu'une augmentation généralisée du risque d'inondation due à la fois à l'augmentation des épisodes de fortes précipitations et à l'élévation du niveau de la mer. Au plan géographique, les zones côtières et les quelque 634 millions de personnes qui y vivent seront particulièrement vulnérables. Plus de 180 pays comptent en effet des habitants dans ces régions, et 70% d'entre eux abritent des agglomérations de plus de cinq millions d'habitants comme Tokyo, New York, Mumbai (Bombay), Shanghai, Djakarta et Dacca. En Afrique, en Amérique latine et en Asie, où les possibilités d'adaptation sont généralement faibles, les variations néfastes des débits saisonniers des cours d'eau, les inondations et les sécheresses, les problèmes de sécurité alimentaire, les répercussions sur les pêches, les conséquences sanitaires et l'atteinte à la diversité biologique figurent parmi les principales vulnérabilités.

## **Canicules : une norme estivale en 2050**

Dans les pays en développement d'Asie les systèmes humains font preuve d'une capacité d'adaptation limitée et d'une grande vulnérabilité. Baisse de la productivité agricole, stress hydrique, inondations, sécheresses et cyclones tropicaux porteront atteinte à la sécurité alimentaire. Dans l'Arctique, le changement climatique devrait être plus marqué et plus rapide qu'ailleurs, avec d'importantes répercussions écologiques, sociologiques et économiques, soulignent les experts. De façon moins dramatique qu'en Afrique et en Asie, le réchauffement affectera l'Europe et la France, les canicules devenant, en 2050, la norme estivale. Les hausses de température et les vagues de chaleur pourraient modifier les destinations habituelles du tourisme.

Les pertes économiques imputables aux événements catastrophiques ont été multipliées par 10,3 passant de 3,9 milliards de dollars par an dans les années 50 à 40 milliards dans les années 90. Environ un quart de ces pertes se sont produites dans les pays en développement et posent un réel problème d'adaptation du secteur aux évolutions climatiques.

### **II-2-2- Pour le cas malgache**

La problématique environnementale dans le secteur agricole malgache concerne principalement les domaines ci-après :

**La déforestation** estimée à 200 000 ha /an pouvant faire disparaître le couvert forestier en 25 ans si les tendances actuelles persistent. Les pratiques du tavy (culture sur brûlis), les feux de brousse conséquence des feux de pâturages non contrôlés, l'exploitation non conservatrice des forêts, sont les principales causes de cette déforestation. Les conséquences sur le plan agricole sont l'accélération de l'érosion des sols, le tarissement des nappes phréatiques ;

**La dégradation des sols** due à l'érosion entraînant le départ de 150 à 200 tonnes à l'hectare par an de couches arables sur sol nu. Les conséquences de ce phénomène sont : l'ensablement des rizières et des rivières, la diminution de la fertilité des sols entraînant des chutes de rendement, la diminution des superficies cultivables;

**La dégradation des zones lacustres et marines** entraînant la diminution des superficies exploitables et de la productivité des ressources halieutiques ;

**La pollution de l'eau** due à l'utilisation des produits chimiques ;

**La vulnérabilité grandissante aux cataclysmes naturels** tels que : les cyclones provoquant la montée rapide des eaux (inondation avec ses conséquences), les criquets avec des essaims de plus en plus grands favorisés par l'extension des zones de savanes, conséquences directes des feux de brousse et de la déforestation ;

**L'insuffisance de la prise de conscience des populations** et notamment des paysans pour la prise en compte de la dimension environnementale dans l'application des techniques de production protectrices de l'environnement ;

Vu les principaux problèmes liés à la productivité agricole malgache et après avoir présentés des analyses FFOM par filière, force est de proposer des solutions et des recommandations adaptées à la présente situation.

### **CHAPITRE III : RECOMMANDATIONS**

Sous la rubrique recommandations, allouons dans huit volets toutes les actions et stratégies à entreprendre pour améliorer la productivité agricole à Madagascar. Ils sont respectivement la vulgarisation agricole, la maîtrise de l'eau, la mécanisation agricole, l'instauration d'un régime foncier adapté, le renforcement de la sécurité rurale, la prise en compte des dimensions environnementales, le financement du monde rural et la mise en place des normes et qualités.

#### **III-1- La vulgarisation agricole**

Par définition, la vulgarisation apparaît comme un transfert de technologie qui consiste à aider les agriculteurs à améliorer la productivité de l'agriculture et/ou des activités rurales pour qu'ils puissent assurer leur sécurité alimentaire, augmenter leur revenu afin de satisfaire à une aspiration légitime au mieux être.

Pour ce qui est de la vulgarisation, les actions suivantes sont fortement recommandées : la participation des producteurs à la prise de décision, à l'exécution et au suivi-évaluation dans un souci de pérennisation des actions, ensuite, le développement de la responsabilisation effective des OPA, des différents groupements interprofessionnels, par des appuis institutionnels, en plus, la décentralisation des centres de décision, déconcentration des services de l'Etat par le transfert à l'échelle régionale des attributions et des ressources relevant auparavant de l'administration

centrale, en outre, l'implication du Tranobe ny Tantsaha en mettant à sa disposition des techniciens chargés de conseiller les OP. Encore s'ajoute la recherche de complémentarité, de partenariat et développement de synergie au niveau des différentes entités œuvrant dans le développement rural, la facilitation de l'accès de l'ensemble des agriculteurs à toutes les informations pouvant concourir à accélérer la responsabilisation, la professionnalisation, l'amélioration de leurs revenus et de leurs niveaux de vie, la promotion de la vulgarisation contractuelle et du transfert progressif de la vulgarisation du secteur public vers le secteur privé tout en assurant les mesures d'accompagnement.

### **III-2- La maîtrise de l'eau**

Le riz est cultivé sur environ 1 450 000 ha répartis en trois systèmes de culture dont 79% des surfaces en rizière aquatique, 10% en pluvial, et 11% en tavy. Malgré les efforts entrepris pour améliorer la production, la productivité reste faible

La riziculture aquatique constitue donc la base de la riziculture à Madagascar, et la maîtrise de l'eau reste un facteur fondamental de la productivité. En effet, la maîtrise de l'eau permet une intensification de la riziculture: par une meilleure valorisation des fertilisants, par la pratique de la double riziculture (riz/riz), et la pratique des cultures de contre saison après le riz.

Pour donner des ordres de grandeur, la riziculture aquatique (maîtrise de l'eau partielle en général, totale sur une partie des aménagements agricoles modernes), représentait en 1999 une superficie de 1 163 000 ha, sur laquelle, on estime à 120 000 ha la superficie des grands périmètres irrigués (GPI), à 170 000 ha celle des petits périmètres irrigués (PPI), ces deux catégories représentant le secteur irrigué moderne. Le reste, soit 873 000 ha est qualifié de micro hydraulique, et représente la riziculture aquatique traditionnelle (une partie de ces surfaces a fait l'objet d'améliorations dans le cadre du projet de micro hydraulique).

Pour résoudre les problèmes liés à cette faible productivité, définissons les stratégies et plan d'action suivants :

### **III-2-1- les stratégies**

*Considérons comme principales stratégies les programmes de réhabilitation à la demande des bénéficiaires, la mise en place d'une structure pérenne de maintenance et de gestion dans les périmètres irrigués, la mobilisation des ressources locales aux investissements et aux frais d'entretien des infrastructures hydro-agricoles par la participation solidaire des entités bénéficiaires et l'application de l'état de droit.*

### **III-2-2- Le plan d'actions**

*Concernant le plan d'action, il est alors important de mettre en relief la sensibilisation des usagers de l'eau dans les périmètres irrigués, la mise en place des associations des usagers, le transfert de gérance des réseaux, le renforcement des capacités techniques, financières, juridiques et matérielles des AUE, la redéfinition des tâches et rôles, et responsabilités des Services du Ministère et des autorités locales, le partage des coûts entre les usagers, les opérateurs économiques et l'Etat. Par ailleurs, l'application du guide environnemental, l'appel aux ONG spécialisées pour tout traitement environnemental, la mise en place d'un fonds permanent d'intervention d'urgence par l'Etat, pour faire face aux cataclysmes naturels, l'application systématique du système de vulgarisation agricole dans les périmètres irrigués et enfin la coordination des partenaires financiers dans le secteur irrigué devraient à émettre.*

### **III-3- La mécanisation agricole**

La mécanisation est toute action qui vise à augmenter l'efficacité du travail humain en utilisant un outil, un matériel ou un équipement, muni d'un moteur ou non. Le machinisme agricole est l'utilisation d'un matériel muni d'un moteur pour effectuer un travail déterminé. Dans les deux cas, l'objectif est double : diminuer la pénibilité du travail physique tout en augmentant la productivité.

La mécanisation agricole s'applique aux matériels, équipements, outillages et accessoires employés dans tous les domaines de l'Agriculture, c'est à dire la production agricole, la production animale, la production forestière. Enoncé de la politique

Contribuer à la réduction de la pauvreté et à la sécurisation alimentaire en augmentant la productivité agricole ainsi que la superficie cultivée, et partant la production agricole, par la relance de la mécanisation agricole.

Pour assurer la mécanisation agricole, il convient de définir les actions suivantes :  
pérennisation de la détaxation du matériel agricole, orientation des projets de développement

rural vers une intégration de la mécanisation. Ainsi s'ajoutent le développement et intensification de l'utilisation de matériels dans les exploitations agricoles, avec généralisation de la culture attelée depuis le travail du sol jusqu'à la récolte, l'intensification et / ou reprise de la coopération avec gouvernements russe, japonais, chinois, vietnamien, etc. il s'avère ainsi nécessaire de promouvoir le système de location et de location gérance de matériels agricoles avec les opérateurs privés, continuer les opérations de petits matériels.

#### **III-4- L'instauration d'un régime foncier adapté**

Le rôle principal dévolu au foncier dans le développement économique de Madagascar est d'assurer une sécurité foncière aux producteurs et investisseurs par la mise en œuvre de procédures d'immatriculation ainsi que par le système de publicité foncière

L'insécurité foncière demeure un facteur parmi tant d'autres, qui freine le processus de développement économique de Madagascar en général et le développement rural en particulier.

Pour le secteur agricole, l'insécurité foncière se manifeste par la recrudescence des conflits fonciers où la plupart des producteurs qui sont des occupants de fait sans titre s'exposent le plus souvent à des revendications de leurs terrains et à des spoliations de tout genre amenuisant de la sorte leur motivation pour investir du travail ou du capital en vue de l'accroissement de la production.

La politique foncière devrait donc viser à : faciliter l'accès au capital foncier des producteurs et assurer une sécurité suffisante aux investisseurs ; rationaliser la gestion foncière par la mise en place d'un système informatisé des informations foncières et constituer une base de données fiable.

#### **III-5- Le renforcement de la sécurité rurale**

La sécurité en milieu rural englobe plusieurs formes : la protection contre les actes de banditisme, de vandalisme, de vol de bœufs, d'atteinte aux bonnes mœurs, mais aussi contre les cataclysmes naturels tels que : cyclones, invasions acridiennes, sécheresse, inondations, incendies, etc.

Pour remédier à tous ces problèmes, il serait mieux d'implanter de détachements autonomes de sécurité (DAS), de mettre en place des soutiens logistiques des unités territoriales de gendarmerie, de mettre en place des systèmes d'information en temps réel sur les zones

vulnérables (zones cycloniques, zones de sécheresse), de mobilisation des ONG pour la gestion des actions d'urgence.

### **III-6- La prise en compte des dimensions environnementales**

La politique environnementale a pour but de réconcilier la population avec son environnement en vue d'un développement durable. En effet, la population est non seulement victime mais aussi acteur de la spirale de dégradation liée à l'exploitation non durable des ressources naturelles. Ainsi, il est primordial d'axer tous les efforts sur la population afin de connaître ses besoins fondamentaux, ses motivations, sa vie sociale, sa culture et le processus qui mène à la dégradation de son propre environnement.

Il convient de rappeler que le Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts est responsable de la conception et de la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement.

L'objectif de la prise en compte des dimensions environnementales consiste alors à accroître la productivité grâce à une meilleure exploitation et gestion des ressources naturelles. Pour ce faire, on peut appliquer des techniques et technologies appropriées, préserver de l'environnement et gestion rationnelle des espaces ruraux, introduire des mécanismes d'organisation, de gestion et de développement des infrastructures

### **III-7- Le financement du monde rural**

Madagascar est un pays essentiellement agricole. Environ 80% de la population malgache vit en milieu rural et le secteur agricole est le principal fournisseur d'emploi (environ 65% de la population active) pour cette population exclue des systèmes financiers classiques. La micro finance est considérée comme un des outils permettant de promouvoir des activités économiques diversifiées. Le contexte de l'agriculture malgache ne lui permet pas de financer son développement exclusivement sur sa propre capacité d'accumulation. Les multiples besoins en investissements ne peuvent être assumés par le secteur bancaire ou les IFM, qui ont des préoccupations propres de rentabilité et d'équilibre.

Pour soutenir l'investissement dans le secteur agricole, le défi qui se pose à l'Etat, malgré la faiblesse de ses moyens propres, est d'élargir la couverture des services financiers de proximité en facilitant en particulier : l'amélioration du taux de pénétration des services financiers de proximité, l'accessibilité des services financiers aux agriculteurs, le renforcement des complémentarités entre les secteurs bancaire, de la micro-finance, et les acteurs liés aux

investissements publics (Projets, ONG,...) et l'amélioration de la réglementation du secteur et l'impulsion des mesures d'incitation.

L'enjeu de cette politique est de rechercher simultanément un impact économique (développement des zones rurales, compétitivité, devises,...) et social (sécurité alimentaire) optimal, et de permettre aux couches rurales chroniquement fragiles de pouvoir investir dans leurs activités agricoles, avec des outils adaptés à la particularité de leur métier, à des conditions soutenables. Ces préoccupations recourent la nécessité d'assurer la viabilité et la durabilité des institutions financières de proximité.

### **III-8- La mise en place des normes et qualités**

**Normes**<sup>41</sup> : Ensemble des critères (qualitatifs et quantitatifs) définissant la qualité d'un produit, les caractéristiques d'un processus de fabrication. En matière de norme, l'ISO est un document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu. Il fournit pour l'usage commun et répété, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques pour des activités ou leurs résultats qui visent le degré optimal d'ordre.

**Qualités** : C'est la "Propriété qui fait l'excellence d'un produit" : par exemples, la rentabilité et l'existence de débouché pour le producteur, la facilité de transformation pour le transformateur, la satisfaction de la clientèle et la constance des approvisionnements pour le vendeur, le prix, la valeur organoleptique pour le consommateur. Pour l'ISO 9000, c'est "l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences (implicites ou imposées)".

Pour rendre compétitifs les produits des industries manufacturières et les Petites et Micro Entreprises, reconquérir des marchés régionaux et/ou internationaux, renforcer le partenariat avec les diverses organisations internationales et régionales, il faudrait mettre en conformité les normes de qualité à l'exportation avec les exigences internationales pour favoriser les exportations, mettre en place un système d'information et de technologie axé sur : la veille informationnelle sur les normes mondiales de productivité; le renforcement de la démarche qualité (label Madagascar, traçabilité...) ; la promotion de labels pour les produits d'exportations. Il faudrait mettre en œuvre une assurance qualité des produits, participer à des salons internationaux d'entreprises bien choisies, promouvoir l'image du produit malagasy (organisation de concours agricole orienté Qualité, etc.), renforcer les capacités nationales en matière de qualité et formation des producteurs et des techniciens à la production de qualité.

---

<sup>41</sup> On dit aussi standard ou "norme standard".

## CONCLUSION

A travers la mise en évidence des liens entre la production agricole et la pauvreté, ce mémoire est arrivé au constat que l'éducation primaire est un déterminant important pour la productivité agricole. L'éducation secondaire complémentaire ne montre aucun effet significatif sur la production agricole.

En milieu rural, les titres fonciers n'apporteraient pas de gain de productivité agricole au niveau national. En moyenne, les ménages pauvres montrent une faible productivité de main-d'œuvre alors que les bénéficiaires d'une unité de terre supplémentaire sont plus importants pour eux. Ainsi, il serait économiquement avantageux d'assurer aux pauvres un meilleur accès à la terre. Ceci peut être possible à travers des marchés fonciers plus actifs et une mobilité plus grande au sein du pays. Des zones fertiles et productives existent encore à Madagascar mais elles sont peu exploitées du fait de l'insécurité ou du manque d'infrastructures.

Cette mobilité peut être potentiellement développée par une réduction de l'insécurité rurale et le développement de meilleures infrastructures rurales. Les infrastructures routières rurales aussi constituent une difficulté majeure pour l'amélioration de la productivité agricole.

L'usage d'intrants modernes affiche une grande rentabilité, particulièrement pour les pauvres, c'est-à-dire une amélioration du fonctionnement du marché de crédit serait un moyen important de résoudre le problème de l'insuffisance de liquidités au début de la saison agricole.

Toutefois, il s'avère que l'objectif de crédit pour les pauvres est difficile à atteindre du fait d'un manque de garantie. Ainsi, ils comptent plus sur les systèmes de crédit informels qui appliquent des taux d'intérêts très élevés. Une seconde option de politique est d'encourager les activités non-agricoles ou de contre-saison pour une production agricole améliorée. Un troisième moyen d'améliorer l'utilisation d'intrants est la stimulation et une meilleure applicabilité des contrats pour une meilleure coordination verticale de chaque filière. Cela transférerait les risques de prix et de production aux sociétés qui ont la capacité de mieux les supporter.

Enfin, il est à remarquer que Madagascar est un pays à vocation agricole et voilà pourquoi se développer dans l'agriculture est l'une des issues pour le faire sortir de la pauvreté. Encore faut-il ajouter qu'améliorer la productivité agricole est-il un moyen pour relancer l'économie malagasy ?

### Bibliographies

- 1°) ALBERTINI, J. M, **Lexique d'économie**, Dalloz, 7<sup>e</sup> édition 2002
- 2°) CRAFTS, N.F.R. et HARLEY, C.K., **Croissance exogène et la révolution industrielle**, Critique de l'histoire économique, 1992
- 3°) INSTAT, **Annuaire agricole**, 1992-2004
- 4°) MAEP, **Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche : filières Actions du MAEP**, 2004
- 5°) MAEP, **Rapport annuel du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche : filières Agriculture**, 2004
- 6°) KUZNETS, S., **Croissance économique moderne**, Presse universitaire de Yale, 1966.
- 7°) SCHULTZ, T., **Transformation de l'agriculture traditionnelle**, Presse universitaire de Yale , 1964

### Webiographies :

- 1°) BIEDERMANN, B., **Productivité, mondialisation et services**, [www.theoreco.com](http://www.theoreco.com), consulté le 5 Décembre 2007 ;
- 2°) BRASSEUL, J., **Agriculture et industrialisation, passé et présent**, [www.jacqbrass.com](http://www.jacqbrass.com), consulté le 6 Décembre 2007 ;
- 3°) GAMACHE R., en collaboration avec LAPRISE L., **La productivité : Définition et enjeux**, Février 2005, [www.hdl.handle.net/1866/320](http://www.hdl.handle.net/1866/320), consulté le 04 Décembre 2007 ;
- 4°) GETTY, H., **La productivité**, **Encyclopédie Universalis**, [www.encyclounivers.com](http://www.encyclounivers.com), Consulté le 06 Décembre 2007 ;
- 5°) MUNDLAK Y., **Agricultural Development: Issues, Evidence, and Consequences**, [www.ymundlak.net](http://www.ymundlak.net)
- 6°) **Production et productivité agricoles dans les pays en développement**, [www.agri-africa-fr.com](http://www.agri-africa-fr.com)
- 7°) Rapport préparé par le Centre d'étude sur le niveau de vie pour l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, **La productivité : secret de la réussite économique**, mars 1998, [www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/nea-cen/about/prod_f.htm), consulté le 04 Décembre 2007 ;
- 8°) SENSI A., **L'agriculture et les changements climatiques**, [www.euklems.net](http://www.euklems.net), Consulté le 06 Décembre 2007.
- 9°) Un article de Wikipédia, **la productivité**, **l'encyclopédie libre**, [www.wikipediaencyclopedie.com](http://www.wikipediaencyclopedie.com), consulté le 04 Décembre 2007 ;
- 10°) Un précis : **Comprendre la productivité**, [www.Pauill;ac.inria.fr/~lang/licence/v1/lldd.html](http://www.Pauill;ac.inria.fr/~lang/licence/v1/lldd.html), consulté le 04 Décembre 2007.